

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA Y ESTUDIOS CAMPESINOS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y
HUMANIDADES**



Tesis Doctoral

**EL MODELO GANADERO ESPAÑOL Y LA
GANADERIA ECOLÓGICA EN
ANDALUCIA COMO UNA ESTRATEGIA
DE (RE) ADAPTACIÓN PRODUCTIVA: UN
ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA
AGROECOLÓGICA.**

**DOCTORANDA
SANDRA RÍOS NÚÑEZ**

Córdoba, España 2012.

TÍTULO: El modelo ganadero español y la ganadería ecológica en Andalucía como una estrategia de (re) adaptación productiva: un análisis desde la perspectiva agroecológica

AUTOR: Sandra Ríos Núñez

© Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2012
Campus de Rabanales Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

www.uco.es/publicaciones

publicaciones@uco.es

Tesis para optar al grado de Doctor presentada por:

SANDRA RÍOS NÚÑEZ

Trabajo dirigido por:

Dr. Francisco Alburquerque Llorens

Dr. Roberto García Trujillo

**Programa de Doctorado en Recursos Naturales y Sostenibilidad
Línea de Investigación Desarrollo Sustentable
Instituto de Sociología y Estudios Campesinos
Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades
Universidad de Córdoba
2012**



TÍTULO DE LA TESIS:

EL MODELO GANADERO ESPAÑOL Y LA GANADERIA ECOLÓGICA EN ANDALUCIA COMO UNA ESTRATEGIA DE (RE) ADAPTACIÓN PRODUCTIVA: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA.

DOCTORANDO/A: SANDRA RIOS NÚÑEZ.

INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS

(se hará mención a la evolución y desarrollo de la tesis, así como a trabajos y publicaciones derivados de la misma).

La presente tesis es el resultado de una labor constante realizada durante los últimos 5 años por la doctoranda. Esta investigación comprende un amplio conjunto de cuestiones interrelacionadas entre sí. Muchas de las temáticas tratadas presentan un nivel de novedad importante, ya que existen pocos estudios que, previamente, las hayan analizado. En otros casos, aunque existen estudios previos, el rigor y coherencia con el que se abordan las distintas temáticas supera con mucho los precedentes existentes.

Hay que destacar, en primer lugar, la revisión bibliográfica realizada, por un lado debido a su amplitud y, por otro lado, por establecer puentes epistemológicos entre distintas "literaturas" académicas (Sistemas agroalimentarios, Metabolismo social, Co-evolución y Agro-ecología etc.) que se han desarrollado de forma relativamente independiente.

En segundo lugar hay que destacar la metodología de análisis utilizada, marcada por la confluencia de tradiciones diferentes, que, para su adecuado encaje, han precisado de una profunda reflexión de índole epistemológico. También hay que destacar el rigor en la exposición de algunas técnicas concretas empleadas en el análisis, especialmente, en el caso del estudio emergético.

En tercer lugar, el estudio realizado del modelo ganadero español (y por extensión del andaluz) se caracteriza por la amplitud de fuentes estadísticas utilizadas, así como por la amplitud del período analizado (1960-2005). La generación de series económicas largas correctamente deflactadas referidas a la totalidad del período es también una de las aportaciones importantes de la presente investigación.

En cuarto lugar, se realiza un análisis de la ganadería ecológica en Andalucía a partir de la utilización de una metodología pluralista de investigación. Ésta permite, por un lado, explotar al máximo, las fuentes estadísticas existentes (que, en todo caso, son muy fraccionarias, aunque la doctoranda ha hecho un esfuerzo muy importante en recomponerlas) y, por otro, explotar información procedente de encuestas realizadas

por el Centro de Investigación y Formación de Agricultura Ecológica y Desarrollo Rural (CIFAED) y la Dirección General de Agricultura Ecológica, ambas instituciones dependientes de la Junta de Andalucía. La explotación de 3 cuestionarios sucesivos realizados permite una profundización importante en el conocimiento existente sobre la ganadería ecológica andaluza.

Por último, en esta explotación de los cuestionarios hay que destacar el estudio realizado de la sustentabilidad de la ganadería ecológica, desde distintas perspectivas, en concreto, económica, social y ambiental a través del enfoque agroecológico. En este último aspecto hay que situar la realización del análisis económico y emergético de los sistemas de manejo ganadero de 61 explotaciones localizadas en territorios representativos de esta actividad en Andalucía (Comarca de La Janda, Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche y finalmente la Comarca de Los Pedroches).

Además, algunos resultados preliminares de esta investigación han sido presentados en Congresos y Conferencias internacionales. Hay que destacar:

8th International Conference of the European Society for Ecological Economics
University of Ljubljana, Eslovenia 29 June to 2 July 2009

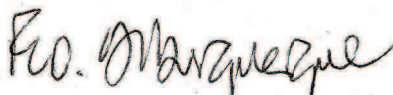
4th Annual Green Economics Conference, Oxford, Friday 31 July to Saturday 1 August 2009.

XXIII Congress of the European Society for Rural Sociology 17-21 August 2009 in Vaasa.

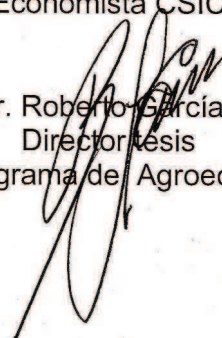
Una parte de estos trabajos se encuentra en la actualidad siendo evaluados para su publicación en distintas revistas internacionales. A la fecha existen dos artículos publicados, el primero como capítulo de libro en Editorial ICARIA y el segundo en una revista de indexación internacional (LATINDEX, EBSCO, EBSS).

Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, 28 de febrero de 2012



Fdo.: Dr. Francisco Alburquerque Llorens.
Director tesis
Economista CSIC



Fdo.: Dr. Roberto García Trujillo.
Director tesis
Profesor Programa de Agroecología ISEC

INDICE

CAPITULO 1.

INTRODUCCION	1
--------------	---

CAPITULO 2.

LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS COMO PUNTO DE PARTIDA	5
---	---

2.1 DISCUSIÓN TEÓRICA DE BASE PARA ANALIZAR EL SISTEMA AGROALIMENTARIO (SAA)	5
--	---

2.1.1 EL CONCEPTO DE SISTEMA AGROALIMENTARIO	5
--	---

2.1.2 LAS BASES TEÓRICAS DE LA TEORÍA AGROALIMENTARIA	7
---	---

2.1.3 REVISIÓN HISTÓRICA DE LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS	19
---	----

2.1.4 TERCER RÉGIMEN ALIMENTARIO. EL RÉGIMEN ALIMENTARIO CORPORATIVO	24
--	----

2.2 EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS SOCIOECOLOGICOS EN LA TEORIA AGROALIMENTARIA	41
--	----

2.2.1 LA CUESTIÓN ECOLÓGICA EN LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS	41
--	----

CAPITULO 3.

SISTEMAS AGROALIMENTARIOS Y AGROECOLOGÍA	47
--	----

3.1 ESCUELAS DE PENSAMIENTO Y NATURALEZA EN LOS ANÁLISIS AGROALIMENTARIOS	47
---	----

3.2 EL METABOLISMO SOCIAL PARA ANALIZAR LOS SISTEMAS AGRARIOS ACTUALES	57
--	----

3.2.1 EL METABOLISMO SOCIAL. ORÍGENES Y APROXIMACIONES SOCIOECOLÓGICAS	57
--	----

3.2.2 EL METABOLISMO SOCIAL EN LOS SISTEMAS AGRARIOS	64
--	----

3.2.3 LA APROPIACIÓN DE LA NATURALEZA EN LOS SISTEMAS AGRARIOS	67
--	----

3.3 EL ENFOQUE AGROECOLOGICO	71
------------------------------	----

3.3.1 DIMENSIONES DE LA AGROECOLOGÍA	74
--------------------------------------	----

3.4. AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA CONVENCIONAL DESDE LA ECONOMÍA INSTITUCIONAL	75
--	----

3.5. LA AGROECOLOGÍA COMO ESTRATEGIA ALTERNATIVA AL RAC	82
---	----

CAPITULO 4.

OBJETIVOS, HIPOTESIS Y METODOLOGÍA	87
------------------------------------	----

4.1 OBJETIVOS	87
---------------	----

4.2 HIPOTESIS	87
---------------	----

4.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	88
----------------------------	----

4.3.1 Objetivo específico 1 y metodología considerada	88
---	----

a) Objetivo específico 1	88
--------------------------	----

b) Fundamentos teórico metodológicos	89
--------------------------------------	----

c) Fuentes estadísticas consultadas	89
-------------------------------------	----

d) Tratamiento de los datos estadísticos	91
--	----

4.3.2 Objetivo específico 2 y metodología considerada	94
---	----

a) Objetivo específico 2	94
--------------------------	----

b) Fundamentos teórico metodológicos	94
--------------------------------------	----

c) Fuentes estadísticas consultadas	95
-------------------------------------	----

d) Tratamiento de los datos estadísticos	96
--	----

4.3.3 Objetivo específico 3 y metodología considerada	97
---	----

a) Objetivo específico 3	97
--------------------------	----

b) Fundamentos teórico metodológicos	97
--------------------------------------	----

c) Fuentes estadísticas consultadas	100
-------------------------------------	-----

d) Tratamiento de los datos estadísticos	101
CAPITULO 5.	
ANÁLISIS DE LA EVOLUCION DEL SAA CARNICO EN ESPAÑA 1960-2005	107
5.1 EL SECTOR GANADERO ESPAÑOL 1960-1975	108
5.1.1 LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ESPAÑOLA Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGRARIO 1960-1975	108
a) Crecimiento económico acelerado	
b) Apertura al exterior de los mercados	
c) Transformaciones estructurales en la formación campo/ciudad	
d) Institucionalismo ejerciendo la regulación de la producción, distribución y consumo	
e) Crecimiento sectorial desigual	
5.1.2 RASGOS MACROECONÓMICOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA 1960-1975	113
a) Características de la producción	
b) Empleo agrario y pérdida de importancia económica del sector agrario	
c) Cambios en la estructura de costes. Hacia el aumento de la dependencia de los mercados agrarios	
d) Balanza comercial agroalimentaria	
e) Política agraria	
5.1.3 HACIA LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL SISTEMA GANADERO ESPAÑOL (MGE)	121
5.1.4 MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA EN LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO CÁRNICO 1960-1975	123
a) Consolidación de la agroindustrialización ganadera en respuesta a la crisis de crecimiento	
a1) Evolución del consumo cárnico y su relación con la demanda alimentaria total	
a2) Evolución de la producción cárnica y sus principales características	
a2.1) Introducción de razas foráneas	
a.2.2) Integración vertical como base de la organización productiva	
a2.3) Balanza comercial deficitaria. Dependencia de insumos externos	
5.1.5 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA	134
a) Producción de carne de porcino	
b) Producción de carne de ave	
c) Producción de carne de bovino	
d) Producción de carne de ovino	
5.1.6 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA Y DE PIENSOS ANIMALES	134
5.2 SECTOR GANADERO ESPAÑOL 1975-1985	140
5.2.1 LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ESPAÑOLA Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGRARIO 1975-1985	140
a) Crecimiento económico estable	
b) Reestructuración del escenario económico y político a partir de los Pactos de la Moncloa	
c) Crecimiento sectorial desigual	
5.2.2 RASGOS MACROECONÓMICOS BÁSICOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA 1975-1985	143
a) Características de la producción	
b) Empleo agrario y pérdida de importancia económica del sector agrario	
c) Fortalecimiento de la estructura de costes existente. Hacia el aumento de la dependencia de los mercados agrarios	
d) Balanza comercial agroalimentaria	
e) Política agraria	
5.2.3 MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA EN LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO CÁRNICO 1975-1985	152
a) Profundización de las lógicas de agroindustrialización ganadera en respuesta a la crisis de rentabilidad	
a1) Evolución del consumo cárnico y su relación con la demanda alimentaria total en tiempos de crisis de rentas	
a2) Evolución de la producción y sus principales características	
a.2.1) Balanza comercial deficitaria. Dependencia de insumos externos	
5.2.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA 1975-1985	160
a) Producción de carne de porcino	
b) Producción de carne de ave	
c) Producción de carne de bovino	
d) Producción de carne de ovino	
5.2.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA Y DE PIENSOS ANIMALES	167

5.3 EL SECTOR GANADERO ESPAÑOL 1985-2005. DESDE LA ADHESIÓN A LA CEE HASTA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS MERCADOS	171
5.3.1 TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ESPAÑOLA Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGRARIO 1985-2005	171
a) Crecimiento económico	
b) La Política Agraria Común (PAC) inicia su andadura en España	
c) Tensiones de la comunidad internacional para liberalizar el comercio	
d) El Mercado Único Europeo y la creación de la Unión Europea	
5.3.2 RASGOS MACROECONÓMICOS BÁSICOS DE EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA 1985-2005	175
a) Características de la producción	
b) Empleo agrario y pérdida de importancia económica del sector agrario	
c) Estabilización de la dependencia de los mercados agrarios	
d) Balanza agroalimentaria responde a la saturación del mercado interno	
e) Política agraria	
5.3.3 EL MODELO GANADERO ESPAÑOL 1985-2005	187
a) El despegue del modelo ganadero español y la reafirmación de las lógicas agroindustriales	
a1) Evolución del consumo cárnico y su relación con la demanda alimentaria total	
a2) Evolución de la producción y sus principales características	
a.2.1) Balanza comercial deficitaria. Dependencia de insumos externos	
5.3.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA	197
a) Producción de carne de porcino	
b) Producción de carne de ave	
c) Producción de carne de bovino	
d) Producción de carne de ovino	
5.3.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO	236
5.4 RESUMEN DEL CAPÍTULO	268
 CAPITULO 6.	
 ANÁLISIS DE LA EVOLUCION DEL SAA CARNICO EN ANDALUCIA 1960-2005	 273
6.1 EL SECTOR GANADERO ANDALUZ 1960-1975	275
6.1.1 LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ANDALUZA 1960-1975	278
a) Estructura de la propiedad	
b) Características de la producción	
c) Ocupados en el sector agrario y rentas del trabajo	
d) Cambios en la estructura de costes. Hacia el aumento de la dependencia de los mercados agrarios	
6.1.2 LA GANADERÍA EN ANDALUCIA 1960-1975	289
a) Características del territorio	
b) Desde la crisis de la Sociedad agraria tradicional a la industrialización del modelo de producción ganadero. El caso andaluz.	
6.1.3 EFECTOS DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN 1960-1975	292
6.1.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA	293
a) Producción de carne de porcino	
b) Producción de carne de ave	
c) Producción de carne de bovino	
d) Producción de carne de ovino	
6.1.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN 1960-1975	301
6.2 SECTOR GANADERO ANDALUZ 1975-1985. DESDE LA CRISIS DE RENTABILIDAD HACIA LA ESTABILIZACIÓN DEL MODELO DE PRODUCCIÓN	305
6.2.1 LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ANDALUZA Y EL SECTOR AGRARIO 1975-1985	305
a) Crecimiento económico	
b) Comportamiento de la acumulación de capital	

6.2.2 LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ANDALUZA 1975-1985	307
a) Estructura de la propiedad	
b) Características de la producción	
c) Empleo agrario y rentas del trabajo	
d) Fortalecimiento de la estructura de costes. Hacia la estabilización de los mercados agrarios	
6.2.3 EFECTOS DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA 1975-1985	317
6.2.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA	320
a) Producción de carne de porcino	
b) Producción de carne de ave	
c) Producción de carne de bovino	
d) Producción de carne de ovino	
6.2.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA ANDALUZA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN	329
6.3 EL SECTOR GANADERO ANDALUZ 1985-2005	334
6.3.1 LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ANDALUZA Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGRARIO 1985-2005	333
a) Crecimiento económico	
b) Acumulación de capital	
c) La PAC y su impacto en Andalucía	
6.3.2 LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ANDALUZA 1985-2005	338
a) Estructura de la propiedad	
b) Características de la producción	
c) Evolución del empleo agrario y rentas del trabajo en la agricultura	
d) Estructura de costes y estabilización de la dependencia de los mercados agrarios	
e) Balanza Agroalimentaria: Los mercados globalizados marcando el ritmo	
6.3.3 LA GANADERÍA EN ANDALUCIA EN LA ERA DE LA GLOBALIZACIÓN	353
a) La heterogeneidad del modelo de producción cárnico andaluz	
a1) Evolución de consumo cárnico y su relación con la demanda alimentaria total	
a2) Balanza agroalimentaria cárnica	
6.3.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO DE CADA ESPECIE GANADERA	359
a) Producción de carne de porcino	
b) Producción de carne de ave	
c) Producción de carne de bovino	
d) Producción de carne de ovino	
6.3.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO	382
6.4 RESUMEN DEL CAPÍTULO	397
CAPITULO 7.	
ANÁLISIS DE LA EVOLUCION DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ANDALUCIA	403
7.1 LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA EN EL CONTEXTO COMUNITARIO	404
7.1.1 BREVES REFLEXIONES DE LA POLITICA AGRARIA COMÚN (PAC): HACIA LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA Y LAS POLÍTICAS AGROAMBIENTALES	405
7.1.2 EL DESARROLLO DE LAS POLÍTICAS AGROAMBIENTALES (PAA) Y SUS IMPLICACIONES PARA LA AGRICULTURA ECOLÓGICA	412
a) Participación Comunitaria en las Medidas Agroambientales. Diferentes ritmos marcando tendencia	
b) Tipología de acciones dentro de la PAA	
c) Principales consideraciones de la aplicación de la PAA en la Unión Europea	
7.1.3 DESARROLLO DE LA AGRICULTURA ECOLOGICA EN LA UNIÓN EUROPEA	420
a) Evolución de la Agricultura Ecológica a nivel mundial por grandes áreas	
b) Evolución y distribución de la Agricultura Ecológica UE-15	
c) Tipología general de los países que practican la Agricultura Ecológica en la UE-15	
d) Evolución de los principales mercados ecológicos en la UE-15	

7.1.4 LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA: DESDE LOS PIONEROS A SU INSTITUCIONALIZACIÓN	438
a) Base social de los inicios de la Agricultura Ecológica en España. Un recorrido de más de tres décadas	
a1) Movimiento Jornalero en Andalucía	
b) Hacia la institucionalización de la Agricultura Ecológica en España	
c) Crecimiento explosivo de la Agricultura Ecológica en España luego del apoyo institucional comunitario	
7.1.5 LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA	447
a) Realidad autonómica de la Agricultura Ecológica en 2005	
b) Especialización productiva	
c) Industria agroalimentaria ecológica	
d) Consumo y Distribución de la Agricultura Ecológica en España	
7.2 EL SECTOR AGROALIMENTARIO ECOLÓGICO EN ANDALUCÍA	462
7.2.1 EL SECTOR AGRARIO ECOLÓGICO	467
7.2.2 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA GANADERÍA ECOLÓGICA	487
7.2.3 INDUSTRIA AGROALIMENTARIA ECOLÓGICA (IAAE)	495
7.2.4 DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN ANDALUCÍA	499
7.2.5 MARCO INSTITUCIONAL DE SOPORTE PARA LA AGRICULTURA ECOLÓGICA	515
7.3 RESUMEN DEL CAPITULO	519
 CAPITULO 8.	
 LA GANADERIA ECOLÓGICA EN ANDALUCIA	
	525
8.1 LA GANADERIA ECOLÓGICA EN ANDALUCIA Y LAS AYUDAS AGROAMBIENTALES	526
8.1.1 COMPORTAMIENTO DE LAS AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA GANADERÍA ECOLÓGICA	526
8.1.2 EVOLUCIÓN DE EXPEDIENTES DE AYUDAS AGROAMBIENTALES EN ANDALUCÍA 2008 -2007	528
8.2 GANADEROS ECOLÓGICOS EN ANDALUCÍA. PRINCIPALES MOTIVACIONES Y DIFICULTADES	533
8.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL GANADERO ECOLÓGICO EN ANDALUCÍA	533
8.2.2 PRINCIPALES VARIABLES QUE CARACTERIZAN EL PROCESO DE CONVERSIÓN	543
8.2.3 PRINCIPALES VARIABLES PRODUCTIVAS, DE COMERCIALIZACIÓN Y AGROAMBIENTALES DE LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA	549
8.3 RESUMEN DEL CAPITULO	560
 CAPÍTULO 9.	
 LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN LOS PRINCIPALES TERRITORIOS GANADERO-ECOLÓGICOS DE ANDALUCÍA. ANÁLISIS DE EXPLOTACIONES A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE CASO	
	567
9.1 LA GANADERIA ECOLÓGICA EN LA COMARCA DE LA JANDA, CADIZ	570
9.1.1 EL AGROSISTEMA DE LA JANDA. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ESTRUCTURAS PRODUCTIVA AGRARIA	570
9.1.2 PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES GANADERO-ECOLÓGICAS	573
9.1.3 EVALUACIÓN AGRO-ECOLÓGICA DE LAS GANADERÍAS ECOLÓGICAS ENCUESTADAS	586
a) Autonomía de las explotaciones	
b) Evaluación emergética de los sistemas ganaderos ecológicos	
9.1.4 SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA DINÁMICA SOCIOECOLÓGICA EN LA JANDA	596
9.2. LA GANADERIA ECOLÓGICA EN LA SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE	598
9.2.1 EL AGROSISTEMA DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE	598
9.2.2 PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES GANADERO-ECOLÓGICAS	603
9.2.3. EVALUACIÓN AGRO-ECOLÓGICA DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS ENCUESTADAS	613
a) Autonomía de las explotaciones	
b) Evaluación emergética de los sistemas ganaderos ecológicos	
9.2.4 SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA DINÁMICA SOCIOECOLÓGICA EN PN SIERRA ARAC.	619
9.3. LA GANADERIA ECOLÓGICA EN LA COMARCA DE LOS PEDROCHES	621
9.3.1. EL AGRO-SISTEMA DE LA COMARCA DE LOS PEDROCHES	621
9.3.2 PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES GANADERO-ECOLÓGICAS	625

9.3.3 EVALUACIÓN AGRO-ECOLÓGICA DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS ENCUESTADAS	635
a) Autonomía de las explotaciones	
b) Evaluación emergética de los sistemas ganaderos ecológicos	
9.3.4 SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA DINÁMICA SOCIOECOLÓGICA LOS PEDROCHES	641
9.4 ANÁLISIS INTEGRADO DE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS Y EMERGÉTICOS EN LAS COMARCAS	643
a) Relación Producción Final Agraria y carga ganadera en las comarcas estudiadas	
b) Sustentabilidad emergética, autonomía y carga ganadera	
c) Sustentabilidad emergética y renovabilidad de los sistemas de manejo	
CAPITULO 10.	
CONCLUSIONES FINALES DE LA INVESTIGACIÓN	653
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	663
ANEXOS	711

Dedicado especialmente

A mis padres por su apoyo incondicional

A mis abuelos por compartir la naturaleza

Y a Daniel...

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación no hubiese sido posible sin la ayuda de muchas personas, quienes estuvieron apoyándome en este largo camino, es imposible nombrarlas a todas sin omitir alguna. A todas ellas, muchas gracias. Sin embargo, no quiero dejar de nombrar a algunas personas que fueron claves en el término de esta aventura académica.

En primer lugar deseo agradecer a mis directores de tesis.

Al Dr. Francisco Alburquerque, por la confianza depositada desde que accedí a dirigirme en esta investigación y por su valiosa producción académica que me permitió iniciar la andadura por los derroteros del desarrollo local.

Al Dr. Roberto García Trujillo, por darme la oportunidad de conocer la realidad de la ganadería ecológica en Andalucía al alero del Centro de investigación y formación de Agricultura Ecológica y Desarrollo Rural (CIFAED). Finalmente, por sus acertados comentarios y recomendaciones para mejorar cada capítulo de esta investigación.

También al Dr. Eduardo Sevilla, por sus provocadoras lecturas que me hicieron conocer la complejidad de los fenómenos en la agricultura y me motivaron para realizar este doctorado. También por su apoyo incondicional como director del programa y por la forma tan cercana de compartir sus conocimientos y sabiduría que me facilitaron llegar al final de este camino.

A la Dra. Phillipa Nicholas del Organic Centre Wales, que me permitió conocer la realidad de la ganadería ecológica en Gales y Reino Unido a través de una estancia de tres meses en la Universidad de Aberystwyth. Pip, infinitas gracias por todo el apoyo brindado.

A la Dra. Gloria Rótolo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina (INTA), por compartir su experiencia investigadora de la ganadería extensiva en la Pampa Argentina.

Al Profesor Juan Sánchez, Director del Centro de Estudios del Desarrollo Local y Regional (CEDER) de la Universidad de los Lagos, Chile, por darme la oportunidad de desarrollar este doctorado, por apoyarme incondicionalmente para mejorar mi formación académica y generar los espacios para que pueda dedicarme exclusivamente a esta tarea. También de manera muy especial a Verónica Rosas del CEDER, por estar siempre pendiente que todo vaya bien,

por darme ánimo y por su trabajo siempre muy profesional. Gracias por hacer todo más sencillo y agradable.

A todos mis compañeros del ISEC que contribuyeron a hacer más grato este camino, el palacio de Jabalquinto no olvidará el año que pasamos por allí. De manera especial a las personas con las que pasé más tiempo en Córdoba, a Gloria, Mario, Mariane, Miguel y César.

A Daniel, todo en todo momento. Por las horas de revisión que dedicó a esta investigación, por su paciencia, por darme ánimo en los momentos de cansancio y duda. Especialmente le agradezco sus provocaciones intelectuales que contribuyeron a mi formación académica. Finalmente, miles de gracias por la buena dupla que hemos conformado.

A mi padre, por estar siempre en aquellos momentos donde se necesitan muchas palabras, lector incondicional que forjó en mí este incesante gusto por aprender. A mi madre, por su infinito amor maternal que me ha permitido transitar segura por muchos caminos. A ambos, gracias por regalarme tantas herramientas para enfrentar la vida.

A José Alberto, Alejandra y Pamela (y su prole) por el ánimo y cariño que me enviaban en aquellos días de mucha morriña por la familia.

A Laura, por su simpatía y resiliencia, por la paciencia con que ha tomado muchos de mis días de estudio (fines de semana incluso) y, por lo más importante, porque está comenzando a sentir que la lectura abre mundos. Para ella todo lo mejor siempre.

Finalmente, a todos los ganaderos ecológicos andaluces que participaron de esta investigación y que de una u otra forma contribuyeron a enriquecer los hallazgos y reflexiones finales de este estudio.

INTRODUCCION.

En los últimos cincuenta años, en España, en general, y en Andalucía, en particular, los sistemas ganaderos han sufrido intensas transformaciones como parte de la reestructuración de los sistemas agroalimentarios mundiales. Estos cambios dieron lugar a lo que se denominó el Modelo Ganadero Español.

En Andalucía, las lógicas industriales características del Modelo Ganadero Español también provocaron la reestructuración del sistema ganadero, rompiendo el binomio ganadería-agricultura históricamente existente en este territorio.

Desde la década de los ochenta, este modelo de producción comienza un periodo de creciente deslegitimización principalmente por los impactos que estaba provocando sobre la salud humana y los agrosistemas. A mediados de los años noventa, con el fin de responder a los cuestionamientos anteriores, comienza el fomento de la Agricultura Ecológica a nivel europeo luego del apoyo institucional comunitario a través de la regulación de sus principios normativos y el respaldo económico a la actividad a través de las ayudas agroambientales.

En el territorio español, Andalucía se ha destacado por ser uno de los territorios con mayor desarrollo de la Agricultura Ecológica. En particular, la ganadería ecológica andaluza a nivel general ha tenido un crecimiento explosivo en cuanto a su superficie inscrita en la clasificación pastos, praderas y forrajes de 18.241 hectáreas a 475.140 en el periodo 2001-2008, convirtiendo a Andalucía en líder a nivel general. Este sistema de manejo se ha centrado en aspectos técnico-agronómicos a través de la promulgación de una normativa comunitaria para su desarrollo. No obstante, éste no ha reparado en los aspectos económicos y políticos que cuestionan el sistema productivista de producción que ha generado importantes dependencias por parte de los agricultores.

Por tanto, la hipótesis de partida de esta investigación es comprobar si la ganadería ecológica en Andalucía supone una ruptura importante con respecto al modelo ganadero español imperante, altamente industrializado, fomentando la construcción de sistemas sustentables de producción cárnica y, en este sentido, analizar si los ganaderos ecológicos reconfiguran sus recursos dentro de la explotación, adoptando este modo de producción como estrategia de resistencia ante los impactos socioeconómicos y ecológicos negativos del modelo dominante.

Esta investigación se ha planteado el desarrollo de los siguientes capítulos conductores con la finalidad de evaluar la hipótesis antes planteada.

En los capítulos 2 y 3 se desarrolla el marco teórico que tiene como principal novedad el desarrollo de un puente epistemológico entre ambos capítulos. En el capítulo 2 se realiza una reflexión de la Teoría Agroalimentaria y su definición operativa a través del concepto de Sistema Agroalimentario, destacando las aportaciones desde la óptica de los Regímenes Alimentarios. Así, se analiza la configuración alimentaria actual en un contexto socioeconómico más amplio a partir de la definición del

concepto de Régimen Alimentario Corporativo (RAC) y la identificación de sus principales componentes y características. En el capítulo 3 se parte de la base que una de las principales debilidades de la Teoría Agroalimentaria ha sido no considerar la base de reproducción material, es decir, el contexto biofísico donde tiene lugar. Por tanto, la principal finalidad es contribuir a la visualización de los procesos emergentes de incorporación de la variable ecológica en el análisis de los Sistemas Agroalimentarios. En tal sentido, se exponen los principios que sustentan el enfoque agroecológico, caracterizando para ello las disciplinas (Sociología Ambiental y Economía Ecológica) que se han ocupado de desarrollar bases teóricas que permiten incorporar la naturaleza en los análisis de los Sistemas Agroalimentarios. También, se profundiza en los principios en los que se basa la Agroecología, centrándose el texto en la revisión el enfoque del Metabolismo Social, así como, se discuten las principales limitaciones que tiene la aplicación del enfoque agroecológico en el contexto de la Globalización desde la perspectiva ofrecida por la Economía Institucional.

En el Capítulo 4, se exponen el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación. Posteriormente, se presenta detalladamente la metodología que se ha utilizado destacando la hibridación de enfoques teórico-metodológicos que responden a la naturaleza de cada objetivo específico. Entre los más relevantes destaca el desarrollo del enfoque del estructuralismo económico a través del análisis de un amplio conjunto de fuentes estadísticas durante el periodo 1960-2005 (Capítulo 5 y 6). Posteriormente, se utiliza el enfoque teórico metodológico de la Agroecología en su *etapa distributiva a nivel ecológico-productivo* (Capítulo 7 y 8). En esta etapa se realiza la primera explotación de fuentes de datos primarios a través de la aplicación de dos encuestas a 534 ganaderos ecológicos en Andalucía. Finalmente, se adopta la *etapa estructural a nivel de finca* lo que tiene por objetivo interpelar los resultados del nivel de análisis distributivo que permite, a su vez, profundizar y robustecer los principales hallazgos de la investigación. Con esta finalidad, se realizan encuestas a 61 explotaciones ganaderas ecológicas en 3 zonas donde se concentra esta actividad en Andalucía. En este momento, se aplica una metodología mixta compuesta de dos ejes conductores cuyos resultados finalmente se integran con el propósito de proponer algunos criterios de sustentabilidad desde el enfoque agroecológico (Capítulo 9).

En el Capítulo 5, se analiza a nivel español, el papel del sector ganadero dentro del Sector Agroalimentario en el periodo 1960-2005 poniendo de manifiesto, por especie productiva, los principales cambios estructurales que ha sufrido la actividad desde la crisis de crecimiento de los años 60. Para facilitar la comprensión del capítulo, el análisis se ha dividido en tres sub periodos. En primer lugar, se analiza el periodo 1960-1975 caracterizado por el proceso de industrialización en España y sus efectos sobre la agricultura, en general, y ganadería, en particular. En segundo lugar, se estudia el periodo 1975-1985, que tiene como principales rasgos distintivos dos elementos claves: la repercusión de la crisis económica mundial en el sector agropecuario y el cambio de régimen político y económico. Finalmente, se analiza el periodo 1985-2005, coincidente a grandes rasgos con el periodo de crecimiento que

sucede a la entrada de España a la Comunidad Económica Europea (CEE). En ese periodo, se profundiza en las lógicas de funcionamiento del modelo ganadero industrial vigente desde los años 60 hasta convertir a España en uno de los líderes en producción cárnica a nivel europeo.

En el Capítulo 6, se analiza la situación ganadera del periodo 1960-2005 en Andalucía, destacando dos comportamientos diferenciados respecto a la evolución del conjunto de España. Primero, se insistirá en el hecho que la pérdida de importancia económica (PIB) y social (ocupados) del sector agrario en el total de la economía es comparativamente menor que en el conjunto del territorio español. Segundo, bajando ya al terreno de la ganadería, se subrayará la menor intensidad relativa de las lógicas industriales, principalmente por las características de los agrosistemas donde históricamente se ha desarrollado la actividad. En este apartado se sigue el mismo esquema del Capítulo 5 analizando variables similares, destacando las principales permanencias y cambios desde la crisis de crecimiento de los años 60 hasta la situación actual caracterizado por la coexistencia de dos modelos de producción.

En el Capítulo 7, se analiza la estructura y evolución de la Agricultura Ecológica en Andalucía dentro del contexto español y europeo, motivo por el que se desarrollan dos grandes epígrafes conductores. Primero, se estudia el importante crecimiento que ha tenido la Agricultura Ecológica en España en los últimos diez años en relación con el resto de la Unión Europea. Asimismo, se profundiza en el escenario institucional donde se desarrolla la Agricultura Ecológica, es decir, la Política Agraria Común (PAC) así como su evolución desde la década de los 80. Puede anticiparse que una de las principales razones de este comportamiento expansivo se encuentra en la institucionalización de las medidas agroambientales a través de la Reforma McSharry en 1992. A continuación se realiza una caracterización de la Agricultura Ecológica por Comunidades Autónomas para conocer la especialización productiva del territorio español y sus principales elementos de cambio. Segundo, se analiza en forma detallada el Sector Agroalimentario Ecológico en Andalucía considerando tres eslabones principales (Sector Agrario, Industria Agroalimentaria, Distribución-Consumo).

En el Capítulo 8, el principal objetivo es analizar las razones por las que Andalucía es la primera CCAA en ganadería ecológica, teniendo simultáneamente una participación reducida en el conjunto de la ganadería española. Este capítulo se divide en dos epígrafes. El primero de ellos se centra en el análisis de la influencia de las ayudas agroambientales en el manejo de las cabañas ganaderas ecológicas en Andalucía a través de una caracterización de los ganaderos que reciben este tipo de subvenciones sobre la base del análisis de la información contenida en los expedientes solicitados (más de mil explotaciones) y resueltos (más de 800) de las ayudas agroambientales para el periodo 2007-2008. El segundo epígrafe analiza el manejo agropecuario de los ganaderos ecológicos a través del estudio de una encuesta finalmente contestada por 142 ganaderos andaluces. El principal objetivo de esta encuesta es caracterizar el perfil de los ganaderos identificando las principales

motivaciones y dificultades derivadas de su participación en este sistema de producción alternativo. Estos resultados se profundizan con una segunda encuesta aplicada a los 142 ganaderos que han contestado la primera encuesta (59 ganaderos).

En el Capítulo 9, se realiza un estudio de caso a nivel de finca a 61 explotaciones ganaderas ecológicas en tres comarcas andaluzas representativas de la ganadería ecológica (Los Pedroches-Córdoba, Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche-Huelva y finalmente La Janda-Cádiz). En esta etapa se valoran distintos elementos asociados con el manejo técnico-productivo, las características agroecológicas y las magnitudes económicas de la actividad. La pregunta clave que se pretendió responder en esta etapa de la investigación fue ¿La ganadería ecológica en Andalucía cumple con los criterios de sustentabilidad del enfoque agroecológico?. En este momento de la investigación se asume la explotación ganadera como unidad de análisis lo que permitirá aplicar los conceptos y principios que aporta la ecología para el diseño de sistemas sostenibles de producción de alimentos. Aquí, se realiza un análisis a dos niveles. Primero, se identifican los principales elementos de dependencia y autonomía respecto a los factores de producción externos que actualmente tienen los ganaderos ecológicos andaluces. Éstos permiten realizar una buena aproximación a la magnitud y grado de intensidad tanto en el uso de los recursos naturales como de los recursos externos a la explotación. Segundo, se desarrolla una metodología de evaluación ambiental denominada análisis emergético a nivel de explotaciones que permite valorar el nivel de sustentabilidad de las distintas estrategias de manejo de las explotaciones ganadero-ecológicas encuestadas. Con todo, se pretende evaluar si los sistemas de manejo ganadero ecológico en Andalucía suponen una ruptura importante con respecto al modelo ganadero español imperante, altamente industrializado, fomentando la construcción de sistemas sustentables de producción cárnica.

CAPITULO 2. LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS COMO PUNTO DE PARTIDA PARA EL ANÁLISIS.

El propósito de este capítulo es realizar una revisión de los principales marcos teóricos que sustentan esta investigación especialmente de aquéllos centrados en el análisis del rol histórico de la agricultura en los procesos de reproducción de la fuerza de trabajo y acumulación de capital. Por tanto, aquí se debatirán los marcos teóricos que conceptualizan los cambios experimentados en la agricultura en los últimos cincuenta años. A su vez, esta configuración alimentaria ha sufrido importantes transformaciones coincidiendo con las distintas etapas de los procesos acumulación de capital. También aunque de forma indirecta, se analizará este aspecto en profundidad a lo largo del presente capítulo.

Esta revisión teórica se ha estructurado de la siguiente forma. Primero, se realiza una reflexión de las bases teóricas que sustentan la Teoría Agroalimentaria, destacando, dentro de ellas las aportaciones desde la óptica de los Regímenes Alimentarios. Segundo, se analiza la configuración alimentaria actual en un contexto socioeconómico más amplio a partir de la definición del concepto de Régimen Alimentario Corporativo (RAC) y la identificación de sus principales componentes y características. Finalmente, se analiza la coexistencia en el momento presente de distintos sistemas de relaciones alimentarias en un escenario marcado por tendencias no solo distintas sino, en buena medida, contradictorias como sería, por un lado, la búsqueda de alimentos baratos y, por otro, las nuevas demandas vinculadas con el tema de la salud y del medio ambiente. En todo caso, va a destacarse a lo largo de toda esta revisión el hecho que la Teoría Agroalimentaria se ha caracterizado por una debilidad importante, que es no considerar la base de reproducción material, es decir, el contexto biofísico en sus análisis, aspecto sobre el que se profundiza en el capítulo 3 de esta investigación.

2.1 DISCUSIÓN TEÓRICA DE BASE PARA ANALIZAR EL SISTEMA AGROALIMENTARIO (SAA).

Este epígrafe tiene como finalidad describir los orígenes de la Teoría Agroalimentaria partiendo de la definición del concepto de Sistema Agroalimentario (SAA) y profundizando en las principales discusiones y escuelas teóricas que han influido en la definición inicial y evolución de este concepto como son la Sociología de la Agricultura y la Teoría de la Regulación. Posteriormente, se caracterizarán los principales elementos que configuran los Regímenes Alimentarios y su aplicación empírica con el objetivo de presentar ordenadamente y sistematizar los principales elementos que han configurado la evolución de los SAA.

2.1.1 EL CONCEPTO DE SISTEMA AGROALIMENTARIO.

Las principales formulaciones relativas al concepto de Sistema Agroalimentario fueron presentadas por dos escuelas de pensamiento. Por un lado, se encuentran las proposiciones de los investigadores de la Universidad de Harvard, EE.UU., y por

otro, los aportes formulados por los investigadores del Instituto Agronómico Mediterráneo de Montpellier, Francia.

Ray Goldberg y John Davis (1957) de la Universidad de Harvard proponen el término inglés "*Agribusiness*" que abarcaba el conjunto de actividades relacionadas con la producción de insumos (material genético, semillas, maquinaria, fertilizantes, pesticidas, etc.), la producción agraria, la industria que transforma esos productos y la distribución de los mismos. Además, el "*Agribusiness*"¹ engloba todas las instituciones que intervienen y coordinan las distintas etapas que siguen los productos alimentarios hasta llegar al mercado (Goldberg, 1968).

El "*Agribusiness*" le otorga un carácter residual a la agricultura considerando más relevante en términos económicos el proceso de transferencia de funciones hacia el "exterior" que provoca que los productos agrarios se destinen cada vez más a la agroindustria antes que al consumo directo. Por tanto, son los sectores situados al final de la cadena de suministro los que dirigen al conjunto de la producción agroalimentaria.

En la década del 70, el Instituto Agronómico Mediterráneo de Montpellier (Francia) definió el concepto de "*Sistema Agroalimentario*" (Malassis, 1979:437) como "*el conjunto de las actividades que concurren a la formación y a la distribución de los productos agroalimentarios, y en consecuencia, al cumplimiento de la función de alimentación humana en una sociedad determinada*". Existe, por tanto, una correspondencia parcial con el enfoque anterior, ya que se considera necesario analizar la interrelación entre agricultura, industria y distribución agroalimentaria. Tanto para Davis y Goldberg (1957), como para Malassis (1979), el desarrollo de la agroindustria implicó que la producción agrícola se organizase en torno a grupos y complejos agroalimentarios. Otro planteamiento en común entre ambas escuelas es que la agricultura ha dejado de producir "alimentos" para generar insumos que permiten elaborar "productos alimentarios". Esta evolución ha determinado que la actividad agropecuaria haya perdido importancia como suministradora directa de alimentos a los consumidores, dado el crecimiento de los sectores de la transformación y de la distribución. Esta pérdida de poder de negociación de la agricultura dentro de la cadena agroalimentaria ha ido acompañada de una reducción de los niveles de rentabilidad agraria.

Sin embargo, el concepto de Montpellier es mucho más "agrarista", ya que considera que la agricultura cumple un rol clave como sector productor de materias primas y constituye la base sobre que se configura la agroindustria y la comercialización, eslabones encargados de transformar los productos agrícolas y distribuir tanto las materias primas como los bienes finales agroalimentarios. Además, menciona, la importancia de analizar para cada producto los flujos de intercambio que se establecen entre los componentes del SAA. La diferencia es que mientras el

¹ También entendido como "*Agribusiness Commodity System*" que podría traducirse como Agronegocio o Complejo agrícola.

“Agribusiness” se interesa por aprehender las distintas vinculaciones entre diferentes eslabones en términos de la eficiencia económica de la integración vertical (a nivel de la agricultura, de empresas y grupos de empresas de transformación y de comercialización, etc.), el concepto de SAA de Montpellier se centra en visibilizar las relaciones de dominación de la agroindustria sobre la agricultura y las transformaciones históricas del SAA reconociendo que su configuración está condicionada por una formación económica y social determinada.

Los componentes de base de los Sistemas Agroalimentarios son (Whatmore, 1995 y Sanz Cañada, 1997):

- 1 **Sector Agrario** que tiene la función de producir alimentos destinados a la alimentación (ya sea humana o animal) y/o como insumo para la industria tanto de transformación alimentaria como relacionadas con otros destinos como por ejemplo los agrocombustibles, medicamentos, cosméticos, etc.
- 2 **Industria Agroalimentaria (IAA)** que transforma los productos agrarios en productos agroalimentarios durables que permiten su almacenamiento. Este proceso implica un mayor precio de éstos lo que permite la captura de un mayor valor añadido por parte de la industria.
- 3 **Distribución Agroalimentaria (DA)** considera la función de suministro de los alimentos a través de distintas estructuras comerciales que vinculan la producción y el consumo.

A estos sectores se agrega un sector adicional:

- 1 **Sector auxiliar** relacionado con los inputs agrarios para el proceso de producción industrial agraria, donde converge la industria química (fertilizantes y plaguicidas), la industria metalmecánica (maquinaria) y las semillas mejoradas (industria de semillas).

A continuación, con la finalidad de analizar los fundamentos teóricos utilizados en el análisis de los SAA se exponen los orígenes y evolución de los distintos enfoques que han nutrido lo que ha venido a llamarse la Teoría Agroalimentaria.

2.1.2 LAS BASES TEÓRICAS DE LA TEORÍA AGROALIMENTARIA.

Como concepto asociado a la explicación del funcionamiento socioeconómico de las actividades agrarias el SAA se relaciona con las siguientes tradiciones teóricas.

a) Desde la Sociología de la Agricultura a la Nueva Economía Política de la Agricultura.

La Sociología de la Agricultura (SA) surge a mediados de los setenta con el propósito de explicar las relaciones sociales y productivas en la agricultura desde una perspectiva más amplia que la que estaba siendo utilizada hasta entonces (Newby,

1978 y 1980; Newby, et. al., 1979; Buttel, 1979 y Buttel et. al., 1990). Hasta ese momento se había utilizado como principal marco analítico la Teoría de la Modernización Agraria² que estudiaba las relaciones agrarias poniendo un especial énfasis en la productividad y no considerando el conjunto de relaciones sociales que explicaban la evolución de este parámetro. Por tanto, no contemplaba los cambios que estaba sufriendo la actividad agraria especialmente a partir de la crisis de rentas característica de mediados de los setenta. En este sentido, estaban teniendo lugar transformaciones emergentes en la agricultura que demandaban analizar especialmente las causas de desigualdad social y los consiguientes conflictos en el proceso de acumulación de capital que estaban dando origen a una nueva división internacional del trabajo en la agricultura. La primera recopilación de esta perspectiva fue realizada por Buttel y Newby (1980) en el trabajo *The Rural Sociology of the Advanced Societies: Critical perspectives*.

La Sociología de la Agricultura (SA) centraba sus análisis en las estructuras internas y dinámicas de transformación de las actividades agrarias, particularmente, en aquellos aspectos vinculados con la gran diversidad de las formas de explotación observables en el interior de estas actividades, específicamente “*Las formas de producción; el rol de la etnicidad y la persistencia de la agricultura familiar; la agricultura industrializada; la fuerza de trabajo asalariado en la agricultura; las pequeñas explotaciones y la agricultura a tiempo parcial*” (Sevilla Guzmán, 2006a:106-107).

La SA se basaba en análisis sociales críticos estructuralistas que postulaban que las leyes del desarrollo capitalista también se manifestaban en la agricultura³. No obstante, rechazaba parcialmente la versión determinista de las estructuras (marxismo original) reconociendo una reciprocidad entre las fuerzas y relaciones de producción y el conjunto de normas e instituciones que regulan el funcionamiento de las actividades productivas. Esta visión marcó un verdadero quiebre con las posturas

² La teoría de la Modernización Agraria se desarrolla dentro del “Pensamiento Liberal” a partir de los años 50. En su análisis de las sociedades avanzadas excluye las formas de identidad local asumiendo que el paso de lo tradicional a lo moderno es necesario para occidentalizar al mundo (Sevilla Guzmán, 2006b:190). Por tanto, la industrialización agraria era un proceso necesario para contribuir al progreso económico de las sociedades. Para profundizar en este enfoque ver Rogers (1989). La Sociología de la Agricultura criticaba a la Modernización Agraria por su liberalismo funcionalista agrario basado en una estructura teórica que consideraba a la sociedad como un “*todo organizado en el que se produce una estructuración de las relaciones sociales de acuerdo con las normas que prescriben la acción de las diferentes esferas institucionales que cumplen las funciones de mantenimiento del orden social*” (Sevilla Guzmán, 2006a:85). En este sentido, eran claves conceptos como sistema, estructura y función, acuñados por el sociólogo Talcott Parsons, tratados de forma que se ignoraba todo elemento histórico en la génesis, transformación y evolución de éstos. Por otra parte, este enfoque teórico no introdujo en el análisis algunas variables como el conflicto agrario, conciencia colectiva y clases sociales como variables relevantes que visibilizaban las desigualdades sociales que producía el capitalismo. En este contexto, las sociedades rurales se desarrollan, por tanto, a través de respuestas a las demandas funcionales que realizan configuraciones sociales externas a éstas como lo son las sociedades urbanas/industriales condicionando sus procesos de reproducción. Por tanto, no se les reconocía su carácter autónomo.

³ A diferencia de los estudios marxistas que ignoraron el desarrollo agrario por mucho tiempo, mencionando que los campesinos eran una clase dominada y perdida. A pesar que marxistas como Kautsky y Lenin contribuyeron a los análisis agrarios con sus obras *La cuestión agraria* y *El desarrollo del capitalismo en Rusia* respectivamente, ambos no se interesaron por la agricultura en sí misma.

de la Modernización Agraria que analizaban el Sector Agrario como un elemento pasivo que era impactado por una serie de variables de carácter exógeno que lo condicionaban.

La problemática clave de la Sociología de la Agricultura fue explicar el comportamiento de la agricultura familiar, concentración de la producción y la persistencia de los trabajadores agrarios mediante ingresos no agrarios.

Especial interés tuvo el comportamiento de la agricultura familiar a propósito de la crisis económica de los setenta donde tenía lugar la persistencia, adaptabilidad y flexibilidad de unidades familiares de producción agrarias, procesos que respondían a los ciclos estructurales de acumulación de capital en sistemas agrarios capitalistas respondiendo a una dualidad agraria importante donde la concentración y atomización de la producción eran dos conformaciones socioproductivas imperantes.

En este contexto, la agricultura familiar sufre un periodo de adaptación a través de la conversión de ésta hacia la diversificación de fuentes de ingresos como estrategia de adaptabilidad ante las crisis agrarias. Este proceso es denominado de diferentes maneras, por ejemplo "Agricultura part time" en Estados Unidos, "Agricultura pluriactiva" en Francia (Bonnano, 1987) lo que actualmente en la Unión Europea se denomina "Agricultura multifuncional".

En el desarrollo del corpus teórico de la Sociología de la Agricultura surgió un dualismo centrado en la postura tomada respecto a la posición de clase que tenían los distintos grupos sociales vinculados a la agricultura. Como resultado de lo anterior surgieron dos enfoques. En el primer foco analítico se encontraban aquéllos que postulaban que el desarrollo del capitalismo en la agricultura era más lento que en otros sectores de la economía. En este sentido, el proceso de mercantilización tendía a potenciar el desarrollo dentro de la agricultura familiar de mecanismos de resistencia vinculados a las particularidades y la organización social dominantes en las actividades agrarias. Así, el hecho que la agricultura familiar produzca y utilice energía viva y que sea simultáneamente una unidad de producción y consumo le atribuye ventajas competitivas (y, por tanto de supervivencia) respecto a otras unidades productivas. Por otro lado, existe una manifiesta dificultad para industrializar los procesos de producción agrarios debido a la necesidad de conciliar los ritmos industriales de producción y los ciclos biológicos asociados a las cosechas. Por tanto, muchas de estas actividades no son, en primera instancia, atractivas para la inversión de capital procedente de otros sectores. Por todo ello, sería no solo posible sino casi obligada la persistencia de la agricultura familiar. Los principales exponentes de esta corriente han sido Harriet Friedmann (1978, 1980 y 1983), Susan Mann y James Dickinson (1978).

Según Sevilla Guzmán (2006) una de las contribuciones más relevantes fue realizada por Harriet Friedmann. Al respecto, en primer lugar, hay que destacar la introducción, en el análisis de la agricultura familiar, del concepto de "Formas de producción" considerándolo como una "*Producción simple de mercancías agrarias*"

(Friedmann, 1978: 540-590). Este concepto, a su vez, estaría compuesto por otros dos elementos teóricos subordinados. Por un lado, se encontrarían las “Condiciones de reproducción” y, por otro, las “Formas en que éstas se insertan en una estructura social específica”. Las condiciones de reproducción consideran variables sociales y técnicas. Friedmann afirma que, mientras las relaciones sociales de producción estén basadas en vínculos familiares, se puede asegurar la continuidad de la agricultura familiar, independientemente que la producción esté o no mercantilizada. Por tanto, la pervivencia de agricultura familiar se explica por su capacidad de coexistencia con otras formas de producción, favoreciendo tanto sus propias condiciones de reproducción como la de las restantes formas asociadas a ella. Segundo, en un contexto de creciente mercantilización de los SAA y de internacionalización del capital Friedmann (1982) realizó una conceptualización histórica de lo que sería la primera aproximación al enfoque de los Regímenes Agroalimentarios. Esto se complementó con el análisis económico general que se centraba en el estudio de las relaciones de poder industrial y tecnológico como transmisores de desarrollo y supremacía del sector agroindustrial y de servicios agrarios sobre la agricultura (Friedmann, 1982; Friedland et. al., 1991; Bonnano et. al., 1994, Hefferman y Constance, 1994 y Whatmore, 1995). En este sentido, el trabajo de Friedmann analiza la relación entre formas de acumulación de capital en la agricultura y acuerdos de poder global que se reflejan en la circulación de alimentos.

En el otro foco analítico se encontraban aquéllos que postulaban que el capitalismo estaba ya presente en la agricultura y que tenía la aspiración de lograr un manejo industrializado de los recursos naturales. En otras palabras, consideraban que la mercantilización e industrialización de la agricultura era un proceso imparable que llevaba a la desaparición de la agricultura familiar. Los principales exponentes fueron Alan de Janvry (1981), William Friedland y Frederick Buttel (1991). A este grupo de intelectuales Buttel les llamó el “*Grupo de la mercantilización imparable*”. Centrarón su análisis en las transformaciones que la internacionalización de los sistemas agroalimentarios estaba provocando en la agricultura (Newby y Sevilla Guzmán, 1983).

Uno de los aportes más relevantes dentro de este grupo lo realizó Friedland (1984) que trabajó el enfoque del Commodity Systems analizando los sistemas mercantiles agrarios. Éste propone analizar la producción agraria cultivo por cultivo, de forma que se consideren los procesos de transformación experimentados por los alimentos “desde la semilla al consumo”. Esta aproximación permite una fácil visualización del papel de la tecnología en la agricultura industrializada. Friedland definió el sistema mercantil agrario como una matriz que provoca un quiebre de los modos deductivos de teorizar las estructuras agrarias. Él menciona que existen distintas estructuras agrarias donde los insumos técnicos y los procesos de trabajo generan mercancías producidas, procesadas y comercializadas.

Paulatinamente, desde los ochenta, la Sociología de la Agricultura fue ampliando su marco analítico de acción. El componente sociológico poco a poco fue considerado insuficiente para las investigaciones que se estaban abordando. Se comienza a hablar

de Economía Política de la Agricultura para referirse, por tanto, a los estudios que superan la separación histórica que tuvo lugar durante la Modernización Agraria entre Sociología Rural y Economía Agraria. Por tanto, existe una conexión entre Sociología de la Agricultura y Economía Política de la Agricultura, en tanto fue el desarrollo de la primera la que originó (y, por tanto, legitimó) el nacimiento de la segunda. Así, se afirma una visión socioeconómica que se opone a la tradición de Economía Agraria dominante hasta ese momento y que se basa en la problematización de los conflictos generados dentro de un modelo económico que produce desigualdades sociales.

La Economía Política de la Agricultura partiendo del Estado Nación se centraba, en la década de los setenta, en analizar los patrones de cambio estructural agrario y conflictos asociados en los sistemas de acumulación capitalista donde la cuestión agraria tradicional, es decir, la tenencia de la tierra como elemento central en los procesos de desaparición/persistencia de la agricultura familiar. En este sentido, existía una lógica causal estructural-endógena, es decir, la agricultura estaba desconectada del funcionamiento de los otros sectores de la economía. Por tanto, este enfoque no incorporaba dentro de sus análisis enfoques más amplios que traten procesos como la nueva división internacional del trabajo, articulación entre agricultura, empresas agro-capitalistas nacionales e internacionales, Estados e instituciones no agrarias y consumidores, por tanto, era necesario la reconceptualización de la agricultura que tensiona un conjunto de nuevas problemáticas que trasciendan a la cuestión agraria (McMichael y Buttel, 1990).

A partir de los ochenta comienza un periodo de transición de la Economía Política de la Agricultura que tensiona las deficiencias anteriores, lo que originó una paulatina convergencia hacia explicar los procesos de globalización de la agricultura. Es así como a principios de la década de los noventa surge lo que se denominó la Nueva Economía Política de la Agricultura⁴ (Friedland et. al, 1991) que ampliaba el marco de análisis considerando la aparición de una nueva división del trabajo internacional en la agricultura dentro del contexto de la globalización superando por tanto los estudios iniciales del Estado-Nación.

A diferencia de la Economía Política de la Agricultura de los ochenta que se focalizaba sobre la “Cuestión Agraria” en directa relación con el debate sobre persistencia-desaparición de la agricultura familiar, en la década de los noventa la Nueva Economía Política de la Agricultura amplía su marco conceptual para dar respuesta a los patrones de liberalización económica que estaban teniendo lugar en la economía, en general, y en la agricultura, en particular. Así, existe un tránsito a la ya mencionada Nueva Economía Política de la Agricultura (compilada por Friedland et.al., 1991) que tenía las siguientes características.

- a) Reconceptualización de la agricultura tensionando un conjunto de problemáticas que trascendían la cuestión agraria (McMichael y Buttel, 1990).

⁴ No significa que la Economía Política de la Agricultura esté en un estadio analítico inferior, sino, en contextos socioeconómicos históricos distintos.

En palabras de McMichael (1995) *“En un mundo en el que rápidamente se hacen evidentes los límites de los paradigmas industriales estamos redescubriendo el hecho histórico de que el control de la tierra y de los alimentos ha sido un elemento fundamental de la ecuación política, tanto dentro y entre estados, por una parte, como mediante la construcción y reconstrucción de las dietas alimenticias, por la otra. El pasaje a lo largo de este siglo de la cuestión de la tenencia de la tierra (cuestión agraria clásica y neoclásica) a las cuestiones alimentarias y verdes (cuestión agraria global) aparece recurrente. O sea, que los movimientos globales que resisten el ideal autorregulado del mercado impulsado por las corporaciones, procuran reintegrar estas dos cuestiones que históricamente fueron separadas entre sí”*.

- b) Énfasis en un enfoque global del sistema alimentario donde la agricultura es un eslabón no aislado de los demás sectores de la economía. En este contexto, se reconoce que las crisis, en general, y las agrarias, en particular, son estructurales y endémicas al capitalismo (Goodman y Redclift, 1989). En este sentido, un objeto de estudio recurrente ha sido la manera en que estas crisis se manifiestan y el análisis de los procesos de reestructuración dentro de formaciones sociales nacionales, donde los mercados transnacionales y las fuerzas no mercantiles son actores relevantes.

Con todo, a este enfoque se le criticaba su énfasis en la dimensión económica que marginó otras variables relevantes como el manejo de los recursos naturales (Sevilla Guzmán, 2006b). En respuesta a lo anterior, se desarrolla una crítica ambiental a la industrialización de los alimentos que analizaba los procesos de sustitución de los productos agrarios por agroalimentarios y, por tanto, la creciente subordinación de la industria alimentaria sobre la agricultura (Goodman y Redclift, 1991; Arce y Marsden, 1993; Bonnano, 1994; Fine y Leopold, 1993 y Whatmore, 1995).

Este enfoque se complementó con los estudios de la Escuela de Wageningen (Long y Long, 1992; Van der Ploeg, 1990) a partir del enfoque actor-red (asumiendo un alejamiento de las lógicas puramente estructuralistas de la Sociología de la Agricultura). Esta mixtura de enfoques pone en relieve las tendencias estructurales y contrastes de los periodos de acumulación capitalista así como la capacidad de los agricultores para influir en sus roles y actividades en cuanto participantes en los Sistemas Agroalimentarios

b) La Teoría de la Regulación como base de los Regímenes Alimentarios.

La Nueva Economía Política de la Agricultura ha tenido distintas líneas de trabajo. Una de las más relevantes ha sido la de los Regímenes Alimentarios. Formalmente, en 1989⁵ Harriet Friedmann y Phillip McMichael proponen la Teoría de los Regímenes Alimentarios basados en la Teoría Francesa de la Regulación (Aglietta, 1979; Boyer, 1992, Boyer y Saillard, 1997 y Lipietz, 1987). Este hecho marca una *“Dramática transformación de lo que ya se conocía como Sociología de la Agricultura”* (Buttel, 2001). Estos estudios se basaron en el análisis de los patrones de cambio

⁵ En un artículo de Sociología Ruralis n°29, pp.93-117.

estructural agrario y la cuestión agraria global. El concepto de Régimen alimentario supone considerar que éstos *“imponen una lógica categórica ante la reestructuración de la producción y del consumo de alimentos representándola como un proceso coherente determinado por los requerimientos de la acumulación de capital”* (Ward y Almas, 1997: 617).

La Teoría económica de la Regulación (TR)⁶ nace en la década de los setenta y tiene como punto de partida el análisis de la evolución histórica del modo de producción capitalista y sus ciclos de estabilidad (regularidades) y desequilibrios (crisis⁷). En este sentido, los regulacionistas parten asumiendo que existe un sistema social complejo en el que se produce una articulación de la producción⁸ con otros elementos de regulación social (Boyer, 1992). Para el análisis de estas formaciones sociales ellos propusieron crear dos *nociones intermedias* – Régimen de Acumulación y Modo de Regulación – y la identificación de cinco formas institucionales básicas⁹ – Moneda, Relación salarial, Competencia, Régimen Internacional y Estado – que están presentes en toda etapa de estabilidad de una determinada formación económico-social.

El Régimen de Acumulación (RAM) fue definido como el *“Conjunto de regularidades que aseguran una progresión general y relativamente coherente de la acumulación de capital, es decir, que permiten reabsorber o extender en el tiempo las distorsiones y desequilibrios que nacen permanentemente del proceso mismo”* (Boyer, 1992:53). En este sentido, se planteaba que los Regímenes de Acumulación tienen un *“carácter potencialmente desequilibrado”* ya que las crisis están potencialmente presentes desde el mismo momento de su definición y, además, son parte manifiesta de su propio proceso de ajuste. Por tanto, la estabilidad económica no se encontraría garantizada a largo

⁶ Los regulacionistas consideran que la Teoría General del Equilibrio de la Economía Neoclásica no existe porque el ajuste de las decisiones de los agentes económicos no solo se puede reducir al ajuste por el mercado que por otra parte no tiene la capacidad de autoequilibrarse. Así esta teoría analiza las transformaciones en las formas institucionales que son la base de las regularidades económicas del crecimiento y del orden social. Existen dos vertientes de pensamiento para esta misma teoría. Por un lado se encuentra la visión estructuralista (Aglietta, 1979) que postula que el capitalismo tiene fuerzas inexpugnables que inevitablemente lo llevarán a su crisis final, en este sentido los individuos no tienen autonomía para cambiar las estructuras de las cuales son parte. Por otro lado, se encuentra la visión institucionalista (Boyer, 1994) que menciona que los individuos pueden seguir una trayectoria económica propia por tanto no existiría una predeterminación de antemano a pesar que la estructura en parte los condiciona. Los Regímenes Alimentarios se acercaría a esta segunda óptica al considerar cierta autonomía de los agentes económicos como se verá en todo el análisis.

⁷ La Teoría de la Regulación identifica cinco tipos de crisis que se presentan según la gravedad que representan para una formación social. Crisis como perturbación externa, Crisis endógena o Cíclica, Crisis del modo de regulación, Crisis del Régimen de Acumulación y Crisis del modo de producción (Boyer y Saillard, 1997: 198). Por tanto, mientras no se llegue a una crisis de los modos de producción tendrán lugar las crisis anteriores que en definitiva irán reproduciendo el mismo modo de producción.

⁸ En tanto forma específica de las relaciones de producción e intercambio, es decir, relaciones sociales que rigen la producción y reproducción de sus condiciones materiales.

⁹ Las formas institucionales son la base de las regularidades las cuales entran en crisis cuando los mecanismos que regulan la crisis cíclica o endógena del RAM son incapaces de revertir los elementos coyunturales desfavorables aún cuando el Régimen de Acumulación inicialmente fuese viable (Boyer, 1989:64).

plazo. El RAM entraría en crisis cuando existiese un aumento de las contradicciones referentes tanto a los elementos definidores de los procesos de acumulación de capital (tasa de ganancia) como a una o varias de las cinco formas institucionales¹⁰ básicas (relación salarial por ejemplo) que lo condicionan. Es decir, *“Supone a un cierto plazo la crisis de la regulación y, por lo tanto, del modo de desarrollo en su conjunto”* (Boyer, 1989:68).

El Modo de Regulación fue definido como el *“Conjunto de procedimientos y de comportamientos individuales y colectivos que tienen la triple propiedad de reproducir las relaciones sociales fundamentales a través de la conjunción de formas institucionales históricamente determinadas, sostener y consumir el RAM en vigor y asegurar la compatibilidad dinámica de un conjunto de decisiones centralizadas sin que los agentes económicos hayan interiorizado los principios de ajuste del conjunto del sistema”* (Boyer, 1992: 56). Es decir, el Modo de Regulación es la articulación de una serie de formas institucionales que modelan, canalizan y en cierta medida condicionan los mecanismos de ajuste de los mercados. No obstante, no se niega la autonomía de los individuos y tampoco la heterogeneidad de los comportamientos individuales.

Para esta óptica teórica la articulación de un “Régimen de Acumulación” y un “Modo de Regulación” darían paso a un “Modo de Desarrollo” entendido como una formación social determinada. En este sentido, la transición de un Modo de Desarrollo a otro es el resultado de una transformación de las formas institucionales que provocan la modificación de los mecanismos y regularidades económicas. Al aplicar este enfoque a la Teoría Agroalimentaria se puede decir que un Régimen de Acumulación está definido como una relación estable y reproducible entre producción-circulación-consumo y un Modo de Regulación con las formas institucionales privadas y públicas, prácticas sociales, hábitos y normas que regulan estas relaciones y el comportamiento individual para asegurar la estabilidad económica (Bush y Bain, 2004:322-323). El punto de partida del Regulacionismo Agroalimentario es el análisis de la forma en que las prácticas estatales y reglas que gobiernan el SAA van cambiando y cómo estos cambios son modelados o modificados como respuesta a tendencias estructurales o crisis. En este sentido, los dispositivos analíticos de la Teoría de la Regulación han sido trasladados por Friedmann y McMichael (1989) al Sistema Agroalimentario al identificar dos Regímenes de acumulación alimentarios caracterizados por momentos de estabilidad y crisis manifiesta, utilizando como punto de partida dos periodos geopolíticos e históricos distintos del modo de producción capitalista. El Régimen de Acumulación

¹⁰ La Teoría de la Regulación identifica cinco formas institucionales que están presentes en toda construcción de una formación social determinada las que varían a lo largo del tiempo las cuales son Moneda (forma de relación con los centros de acumulación, asalariados y otros sujetos mercantiles), Relación Salarial (relaciones entre distintos tipos de organización del trabajo, modos de vida y diversas formas de reproducción de los asalariados, Competencia (indican cómo se organizan las relaciones entre un conjunto de centros de acumulación), Régimen Internacional (Reglas que condicionan las relaciones entre un Estado y el resto del mundo tanto en materia de intercambio de mercancías como de localización de la producción) y finalmente el Estado (Conjunto de compromisos que dan origen a una serie de reglas y regularidades los cuales se reflejan en la política fiscal) (Boyer y Saillard, 1997:201-202).

Extensiva Imperial¹¹ y el Régimen de Acumulación Intensiva Fordista¹² (Aglietta, 1979) que se analizarán en el epígrafe 2.1.3. Ellos mencionan que cada Régimen de Acumulación está vinculado a diferentes divisiones internacionales del trabajo, que a su vez, crean un sistema internacional de producción, circulación y consumo alimentario específico.

Así, el Régimen Alimentario (RA) describe un orden geopolítico relacionado con distintas formas de acumulación caracterizado por un proceso de coordinación entre los distintos eslabones del SAA. En este contexto, estos teóricos afirman que para entender la reestructuración del SAA y su influencia sobre el Sector Agrario, se tienen que considerar las relaciones de interdependencia entre los distintos agentes que lo componen, así como de las instituciones y políticas que regulan las pautas de producción, distribución y consumo de alimentos en un contexto global. La importancia de considerar el aspecto “histórico” del Régimen de acumulación Alimentario se basa en su utilidad para identificar los periodos, ciclos o tendencias del capitalismo. En este sentido, el Régimen Alimentario¹³ no se convierte sólo en una formación estructural por sí mismo, sino en un atributo o una óptica sobre una o más coyunturas históricas que reconoce la subordinación de la agricultura a formas cambiantes del capital. Este proceso, a su vez, está relacionado a la satisfacción de las necesidades alimentarias de la población y a transformaciones macro-institucionales.

Así, Friedmann y McMichael (1989) definen Régimen Alimentario (RA) como un *“Conglomerado de relaciones alimentarias a escala global históricamente situadas que permiten explicar el rol estratégico de la agricultura y la alimentación en la construcción de la economía capitalista mundial¹⁴”* (McMichael, 2005:272). Por tanto, el análisis considera, por un lado, la existencia de periodos estables de acumulación de capital con configuraciones de poder geopolítico específicos que condicionan las formas de producción y de consumo. Por otro lado, reconoce también la existencia de relaciones contradictorias que dan lugar a periodos inestables o de crisis que son el origen de la transformación de las relaciones agroalimentarias dominantes y su transición hacia regímenes sucesivos. En síntesis, la definición del concepto de RA solo puede comprenderse adecuadamente en términos de las operaciones y desarrollo de un sistema capitalista más amplio donde el Sistema Agroalimentario es un componente más, aunque reconociendo una cierta autonomía a las formas específicas de organización de éstos en distintos momentos del tiempo. Esta búsqueda del

¹¹ Se refiere al régimen de acumulación basado en nuevas actividades económicas y nuevos mercados donde se extienden las relaciones de producción sin modificar las condiciones de producción ni la eficacia del trabajo o del capital (Boyer y Saillard, 1997).

¹² Se transforman las condiciones de producción con el objeto de aumentar la productividad aparente del trabajo en un escenario donde las inversiones son numerosas y aumentan por tanto el stock de capital por trabajador (Boyer y Saillard, 1997).

¹³ Cada vez que se refiera al concepto de Régimen Alimentario se refiere al Régimen de Acumulación Alimentario.

¹⁴ Traducción personal de la autora.

equilibrio entre dependencia y autonomía es uno de los rasgos más relevantes heredados de la Teoría de la Regulación¹⁵.

En sus desarrollos posteriores, McMichael (2009) menciona que el RA no pretende lograr una comprensión acabada de las culturas alimentarias y sus relaciones en el mundo. Este concepto tiene un macro-status comparativo y de ninguna manera asume que toda la producción y el consumo pueden explicarse a través de esta perspectiva. En este escenario los alimentos se definen como relaciones más que como objetos. Por tanto, ellos definen en parte las relaciones geopolíticas, sociales, culturales, ecológicas y nutricionales en momentos históricos específicos (McMichael, 2009b). En otras palabras, *“los alimentos son intrínsecos a las relaciones de valoración global del capital, en la medida que sean centrales en la reproducción del trabajo y puede constituirse en una industria rentable por derecho propio. El enfoque permanece en el movimiento de los capitales más que en el propio alimento por sí mismo, que incorpora relaciones de capital”* (McMichael, 2008:3).

c) Hacia la construcción de una Teoría Agroalimentaria

Los desarrollos teóricos de la Sociología de la Agricultura, sobre todo de aquellos relacionados con la corriente de la “mercantilización de imparables”, tuvieron un momento de convergencia dando origen a lo que Buttel y McMichael (1996) denominarían *“Teoría Agroalimentaria”*. En sus inicios, esta teoría se presentó como una herramienta teórico/metodológica que permitió entender las dinámicas internas dentro del sector de commodities agrarios así como su relación con formas institucionales más amplias que incluso suponían la generación de una serie de vínculos alimentarios globales. Por otro lado, permitió comprender las configuraciones de commodities y sus reestructuraciones dentro del sistema global. En este sentido, prestó una especial atención a la inclusión dentro del análisis del contexto internacional donde se producen, circulan y consumen los alimentos agrarios. Es decir, se profundizó en los estudios de los sucesos acontecidos con las producciones agrarias a nivel nacional que ahora estaban funcionando en los mercados globales. Las preguntas claves que se tratan de responder son ¿Cómo los procesos de internacionalización de la agricultura operan en la producción, transformación, distribución, acceso al capital y al trabajo? ¿Cuáles son los límites de esta internacionalización? ¿En qué eslabón del SAA ocurre la concentración de poder y qué conflictos ocasiona este proceso? ¿Cuál es el rol del Estado y de las Corporaciones privadas y/o transnacionales en este escenario?

Al respecto, el análisis del Sistema Agroalimentario conceptualiza las contradicciones históricas claves que produjeron crisis, transformación y transición hacia nuevos regímenes dentro de las lógicas del capitalismo global (McMichael, 2009). Las principales críticas que se le realizaron a la Teoría Agroalimentaria vía los Regímenes

¹⁵ La Teoría de la Regulación busca el equilibrio entre la autonomía de las relaciones institucionales básicas y la dependencia de los patrones de regulación de capital como ya se ha comentado anteriormente.

Alimentarios estuvieron basadas en su anclaje en la Teoría de la Regulación. A continuación se realiza una breve descripción de éstas.

En primer lugar, autores como Goodman y Redclift (1982), Long (1986), Goodman et al., (1987) y Goodman y Watts (1994, 1997) cuestionaron el hecho de utilizar únicamente dispositivos de análisis estructuralistas para estudiar los procesos de cambio en las sociedades agrarias que llegaban a conclusiones generalizadas a través de metodologías deductivas. Considerando lo anterior, el estructuralismo que bebe de la Teoría Agroalimentaria tuvo por objetivo realizar hallazgos generalizables a configuraciones socioeconómicas amplias para analizar sus relaciones sin considerar la identidad particular de los actores que intervenían en estos procesos. En este sentido, aquéllos contrarios a esta postura afirmaban que existían distintas rutas y formas de penetración del capital en la agricultura. Por tanto, el razonamiento estructural-deductivo no permitía conocer la realidad social desde la óptica de los propios actores involucrados.

En este sentido, en la década de los setenta existió una ruptura epistemológica con el estructuralismo. En este escenario, surgió la escuela postestructuralista¹⁶ francesa que tenía por objetivo una recuperación del sujeto como objeto de análisis. Se trataba así de escapar de una visión sobre-socializada basada en la premisa que el individuo era resultado de fuerzas sociales (estructuras) que no dejaban margen alguno de actuación individual. A pesar de lo anterior, no se le considera un agente totalmente autónomo ya que éste sería el fruto de la producción de discursos y fuerzas particulares que lo condicionan (Foucault, 1993 y 1995). No obstante, este condicionamiento entra en conflicto cuando el conjunto de esquemas de comportamiento regular de los agentes no está adecuado a las circunstancias presentes, con lo que se activaría “la práctica de la libertad” (Foucault, 1991) o “reflexividad sociológica” que aboga por la búsqueda de la racionalidad de la práctica social, es decir, la razonabilidad (Bourdieu, 1991).

De la misma manera, se puede observar una apertura de la Teoría Agroalimentaria hacia otros marcos teóricos con el fin de superar la crítica realizada a las aproximaciones estructuralistas. El punto de partida es que la realidad no es algo externo al conocimiento sino que es constituida a partir de los discursos¹⁷. En este sentido, se pueden nombrar dos desarrollos teóricos relevantes en el nivel

¹⁶ Muchas veces se confunden los términos postmodernidad y postestructuralismo, no obstante tienen orígenes distintos. El primero tiene que ver con una posición socio-cultural (Lyotard, 1979) aplicada a las artes y arquitectura. El segundo se constituye como un nuevo marco teórico con el objetivo de romper con la teoría estructuralista en los setenta. No obstante, se asume el concepto de postmodernidad cuando se reconoce este periodo como un momento histórico diferente que corresponde al Capitalismo postindustrial basado en la sociedad del consumo y de las Tecnologías de la Información (TIC) donde tuvo gran relevancia analizar los mecanismos del poder, sus implicaciones y relaciones identificando los distintos dispositivos de poder que estén en funcionamiento en distintos niveles de una sociedad.

¹⁷ “El conocimiento humano sobre los fenómenos sociales y ecológicos no es simplemente una reflexión del mundo “real”, sino que es una interpretación parcial de estos elementos del mundo, que pueden ser percibidos por nuestros marcos de referencia. El punto de partida es que nuestro conocimiento del mundo está vinculado a nuestro discurso sobre el mundo”. (Com. pers. Woodgate, 2006).

agroalimentario. Primero, a partir de fines de los ochenta se realizan estudios en la Escuela de Wageningen a cargo de Norman Long (1986) que a través de una colección denominada *“El debate de la mercantilización”* desafió los análisis estructurales de la mercantilización agraria existentes a través del desarrollo de la *“Perspectiva orientada en el actor”* donde se adoptan como puntos de partida problematizaciones definidas por los actores considerando realidades múltiples de acuerdo a las interpretaciones realizadas por ellos mismos (Van der Ploeg, 1990; Long y Long, 1990). En palabras de Long *“...busco entender los procesos por los cuales las formas sociales o arreglos particulares surgen y se consolidan o re-trabajan en las vidas cotidianas de las personas. Esto es, me interesa analizar las heterogéneas prácticas sociales y discursivas que son ejecutadas e interpretadas por los actores sociales en el forjamiento de sus vidas y las de otros”* (Long, 2007: 107). Segundo, a principio de los noventa se fortalece una óptica que considera el análisis agroalimentario a nivel micro basada en la denominada Teoría de las convenciones (Boyer y Saillard, 1997 y Thevenot, 1986, 2001 y 2005). Su principal expositor es Laurent Thevenot (1986) que trabajó el concepto de calidad como una variable endógena al SAA al considerarla una construcción social. Así, una convención relacionada con la calidad es un conjunto de reglas negociadas y un proceso de coordinación de las acciones individuales dentro de un contexto agroalimentario específico. Esta coordinación tiene como finalidad establecer convenios de calidad entre productores y consumidores.

El argumento central de los teóricos de las convenciones es que existe un conjunto de reglas, normas, convenciones, organizaciones e instituciones que determinan el contexto y la forma de producción y circulación de los productos agroalimentarios. Allaire y Boyer (1995) mencionan que la calidad, la innovación institucional y las convenciones constituyen nuevas formas en las que los mercados y Estados son configurados. A modo de ejemplo, el cambio en los patrones de consumo pone el concepto de calidad como elemento central para la competencia en el SAA a partir de la década de los noventa a diferencia de la cantidad y el precio, criterios que caracterizaron la producción de postguerra.

Así, en definitiva, al trasladar las consideraciones postestructuralistas a los Sistemas Agroalimentarios se analizan realidades locales específicas especialmente en lo que se refiere a construcciones arraigadas en territorios particulares. En este sentido, es de gran importancia conocer cómo los grupos y los individuos que integran el SAA construyen sus relaciones discursivas, y fijan sus posiciones dentro del entramado de discursos relacionados con la calidad, la innovación y la alimentación.

La segunda crítica a los Regímenes Alimentarios se centra en la invisibilidad en sus análisis de la variable ecológica, es decir, en la no existencia de una articulación entre los procesos socioecológicos y los Sistemas Agroalimentarios, no reconociéndose, por tanto, la base material de reproducción ni la conciencia de especie (Sevilla Guzmán, 2006a). Siguiendo con el enfoque dominante en su disciplina teórica de referencia, que es la Sociología de la Agricultura, los RA consideran el rol del factor ecológico como un antecedente de la estructura de la agricultura ignorando que la principal consecuencia de la industrialización agraria ha sido la ruptura socioecológica de los

agrosistemas¹⁸. En este sentido, Goodman y Redclift (1991) mencionan que un elemento clave en el análisis es considerar que la agricultura tiene la particularidad de manejar variables biológicas en directa relación con los agrosistemas lo que desafía al proceso de acumulación de capital, restringiendo la comercialización a los ciclos naturales de producción.

Para finalizar, a pesar de caminos y trayectorias distintas, los críticos de la Teoría Agroalimentaria comparten un sustrato teórico común basado en el reconocimiento de la dependencia de las relaciones agrarias de una serie de elementos histórico-políticos característicos de los diferentes periodos de acumulación que permiten explicar la estructura y procesos de producción, circulación y consumo mundial de alimentos.

2.1.3 REVISIÓN HISTÓRICA DE LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS DESDE EL ENFOQUE DE LOS RÉGIMENES ALIMENTARIOS.

Como ya se mencionó anteriormente, Friedmann y McMichael (1989) caracterizaron y analizaron dos Regímenes Alimentarios en la historia del capitalismo. Ambos se centran en la explicación de la división internacional del trabajo en la producción y consumo de alimentos, así como en las vinculaciones comerciales asociadas a esta división.

A continuación se exponen las características histórico-económicas y espaciales que dieron lugar a estos Regímenes Alimentarios¹⁹. Se profundizará con mayor atención en el Segundo Régimen por constituir el punto de partida empírico de esta investigación.

a) Primer Régimen Alimentario o Régimen Alimentario Colonial (1870-1930's).

Al coincidir con el período de la Segunda Revolución Industrial a fines del Siglo XIX, este régimen se caracterizó por la creciente relevancia de los flujos alimentarios hacia el centro hegemónico, Reino Unido²⁰, a partir de las actividades agrarias desarrolladas en sus colonias, sobre la base de la retórica y práctica del libre comercio

¹⁸ En palabras de Toledo (2008) "la naturaleza es, en efecto, una matriz heterogénea formada por un sinnúmero de ensamblajes, los cuales presentan una cierta estructura y una cierta dinámica que les permite reproducirse o renovarse a través del tiempo, cada uno de los cuales constituye un arreglo o una combinación única de elementos bióticos y no-bióticos y posee una historia particular que los hace diferentes de los otros. Estas unidades-totalidades han sido definidas como ecosistemas que una vez que tienen una expresión concreta se denominan paisajes determinados por la posición y por la escala".

¹⁹ Los periodos se definen según McMichael (2009) que establece décadas y no años exactos a diferencia de Friedmann (2009) que menciona que el Primer Régimen comprende entre 1870-1914, luego un periodo de adaptación para dar paso al Segundo Régimen que comprende entre 1947-1973. Esta autora menciona que los Regímenes tuvieron una duración de entre 25-40 años hasta que tuvieron lugar las crisis, transformaciones y transiciones hacia nuevas configuraciones alimentarias.

²⁰ Si bien es cierto el concepto de hegemonía considera un marco más amplio de variables en el caso de esta investigación adoptaremos la definición de Araghi (1994) donde la entenderemos como predominio especialmente monetario y militar de un Estado sobre otros.

y el patrón oro. Su máximo exponente fue el desarrollo del mercado mundial del trigo.

Las colonias fueron utilizadas como mercados para la exportación de capital y la importación de alimentos baratos y materias primas industriales. Estos circuitos alimentarios apoyaron el modelo “taller del mundo” de Reino Unido sobre la base de un conjunto de relaciones con un fuerte componente “imperial” que le permitió acceder al capital y generar el conjunto de dispositivos comerciales necesarios para su reproducción social. Este proceso tuvo lugar en una coyuntura específica donde los Estados metropolitanos y empresas redujeron el coste de la mano de obra a partir de la producción en masa de alimentos básicos a precios bajos en las colonias, lo que paralelamente fortaleció la industrialización de las metrópolis. Por lo tanto, este RA tuvo como objetivo reducir costes laborales en plena “*era manufacturera europea*” en el siglo XIX, dando lugar a un proceso que se conoció como “Acumulación extensiva”.

La clase obrera metropolitana se caracterizaba por sus precarias condiciones de vida y, por tanto, por una alta participación de la alimentación en su gasto total. En los territorios colonizados se desarrollaron paralelamente nuevas configuraciones de agricultores familiares que debían su existencia al comercio internacional. Este proceso tuvo consecuencias catastróficas para las culturas y agrosistemas autóctonos de estos países (Davis, 2001), además de imponer un patrón de infraconsumo para la fuerza de trabajo colonial y de sobreconsumo para las clases acomodadas de Reino Unido (Halperin, 2005).

Esta configuración alimentaria presentó las siguientes relaciones históricas contradictorias:

- Una división del trabajo dual. La subcontratación de producción alimentaria vía la conversión de colonias tropicales en exportadores de sus productos permitió una división colonial del trabajo. Los Estados colonos se expandieron internamente sobre la base de alimentos de zonas templadas (carne y granos) lo que dio lugar a una división interna del trabajo permitiendo la formación de un mercado doméstico base del crecimiento del capital y manufactura, teniendo a la agricultura como actividad económica principal.
- Tensiones geopolíticas producto de dos modelos coexistiendo. Por un lado, el Colonial y, por otro lado, el nacional que comenzó a emerger como una configuración de los nuevos Estados, lo que más tarde terminaría erosionando este RA.

b) Segundo Régimen Alimentario. El Régimen Alimentario Mercantil-Industrial (1950s-1970s).

Comienza en el periodo de postguerra caracterizándose a nivel internacional por la clara hegemonía de Estados Unidos. Esta nueva configuración alimentaria respondió a una crisis de acumulación que tuvo su máxima expresión en 1929 cuando se

comenzó a poner en duda el modelo económico liberal imperante. Se fortaleció el rol del Estado extremo que sería clave para el funcionamiento del sistema económico, en general y agroalimentario, en particular. Se instauraron políticas de regulación estatal y priorización de los mercados nacionales a través del control de las importaciones y el subsidio a las exportaciones con el fin de gestionar los programas agrarios nacionales²¹.

En este periodo, si el análisis se centra en Estados Unidos, hay que destacar los problemas existentes de comercialización de su producción agraria ante una Europa devastada por la guerra. Para solucionar esta situación se fomentaron los programas de ayudas alimentarias²² que fueron claves tanto para dar salida a los excedentes como para subsidiar los salarios de los países receptores, fomentando, de esta forma, una industrialización selectiva del tercer mundo, sobre la base de la implementación de una serie de criterios políticos como el rechazo al comunismo. Esto promovió a largo plazo, un aumento de la dependencia alimentaria de estos Estados. Además, se llevó a cabo un programa de ayudas financieras con el fin de difundir modelos de producción industrial, emblemático es el caso de la ganadería basada en cereales-grano donde Estados Unidos apoyó la reconversión de estos sistemas productivos a través de créditos para posteriormente exportar sus propios insumos para la alimentación animal a estos países. Por tanto, se desarrolló un modelo de economía nacional articulada internamente basada en las dinámicas de intercambio entre el Sector Agrario y el manufacturero.

El aumento de los salarios en el primer mundo durante toda esta etapa modificó los patrones de consumo favoreciendo la ingesta de proteínas y alimentos no perecederos (Friedmann, 1991). Así, se estandarizó la dieta con un tránsito sin precedentes hacia el aumento de la ingesta de proteínas animales, aceites y grasas, azúcares y carbohidratos procesados (Dixon, 2009). En otro sentido, el precio de los commodities agrarios fue estabilizado por el comercio (gestionado por el Estado) de los excedentes agroalimentarios bajo la forma de ayudas (Padel, 2007). En este sentido, se consolidó el modelo de "Agribusiness" de aquellos productos estratégicos para la acumulación de los países del primer mundo.

Así, este Régimen Alimentario fue construido sobre la base de la regulación y el apoyo a la agricultura y programas proteccionistas que favorecían la agroindustrialización a través de barreras arancelarias. Su objetivo era ampliar la industrialización²³ de la agricultura para generar productos agroalimentarios como parte de un proceso de "Acumulación intensiva" asociada al periodo fordista del capitalismo²⁴ (Aglietta, 1979). Las relaciones de consumo se incorporaron, por tanto,

²¹ Ejemplo emblemático es el Programa de commodities del New Deal en Estados Unidos.

²² Existió una transición entre la culturalmente noción de "ayuda" que tuvo legitimidad social durante el Segundo Régimen Alimentario pero que ya para los ochenta fue catalogada como "dumping" ya que no dialogaba con los patrones estructurales del libre comercio.

²³ Que dará lugar a lo que McMichael denominó "Petroagricultura".

²⁴ Este periodo se caracterizó por una producción en masa para un consumo en masa. "Ford fue el primero que comprendió que un cambio en las técnicas de producción no podía concebirse sin un cambio paralelo en las formas de vida. Para producir mucho hacía falta consumir mucho" (Citado por Fernández Durán

al proceso de acumulación a diferencia del periodo anterior donde éste estuvo basado en el simple abaratamiento de los costes salariales. Con todo, este régimen se caracterizó por un cambio en el centro de gravedad del poder de decisión desde el Sector Agrario hacia la Industria Agroalimentaria donde el valor era creado y distribuido.

Los Estados, tanto del Norte como del Sur, adoptaron un modelo de agroindustrialización nacional intensiva a través de la implementación del paquete tecnológico que se conoció como “Revolución Verde”. Éste promovió el aumento de la producción alimentaria mundial sobre la fase del crecimiento de la productividad y los rendimientos. Nació así lo que se denominó la “Agricultura para el Desarrollo” (McMichael, 2009b). Este tipo de agricultura intensificó los procesos de industrialización observables ya durante el periodo anterior sobre la base de dos elementos centrales (Goodman, 1987). Primero, la apropiación integral de los procesos de producción agrícola que eran extraídos y transformados en actividades industriales y luego eran comercializados nuevamente en forma de insumos a la agricultura. Segundo, la substitución agraria, de insumos agrícolas por industriales y componentes manufacturados no agrícolas. Estos dos elementos fomentaron, progresivamente, la industrialización de la agricultura, favoreciendo el gradual debilitamiento de las características tradicionales de las explotaciones agrarias. No obstante, la explotación familiar se mantuvo como un elemento básico de las cadenas de suministro de alimentos demostrando una importante capacidad para adaptar e incorporar innovaciones tecnológicas (Goodman y Redclift, 1990). Con todo, se fomentaron tres bloques de productos agrarios: el complejo ganadero, la producción de cereales (especialmente trigo) y la producción de mercancías duraderas (McMichael, 2009b y Etxezarreta, 2006). Estados Unidos se convirtió en el principal exportador mundial de alimentos. Por el contrario, muchos de los países en desarrollo se transformaron en importadores netos. Al mismo tiempo, en este período se asiste a la emergencia de las primeras grandes corporaciones agroalimentarias con un ámbito internacional de actuación dominadas por el capital industrial (Friedmann, 2005).

En definitiva, a pesar de la ideología de desarrollo de espacios nacionales la realidad fue que la internacionalización de cadenas de insumos, tecnologías y alimentos fortaleció determinados mercados internos (UE y Estados Unidos) y erosionó otros (países del Sur). En otras palabras, a pesar que el objetivo de este periodo fue el fortalecimiento de un modelo nacional de crecimiento económico, se comenzaron incipientemente a configurar complejos de commodities transnacionales, lo que tuvo distintos efectos en función de la posición de los diferentes países en la división internacional del trabajo. Es decir, se fomentó un tipo de Agribusiness (Davis y Goldberg, 1957) basado en el fortalecimiento de vínculos transnacionales entre los sectores agrarios nacionales y una serie de cadenas de suministros globales. Uno de

1996:36 basado en Lipietz, et. al., 1985). La vía para lograr este consumo masivo fue mejorar las condiciones salariales expandiendo el mercado del trabajo lo que trajo como consecuencia el cambio en los modelos de vida. Por otro lado se fortalece el rol del Estado en cuanto a proporcionar cobertura social para apoyar a la población trabajadora.

los objetivos de estos complejos, como ya se mencionó anteriormente, fue la exportación de cereales desde el Norte hacia el Sur (Friedmann, 1991 y 1994).

El principal organismo de la institucionalidad internacional que complementó el rol de los Estados en este Régimen Alimentario fue el GATT²⁵ que estableció los mecanismos de regulación global del comercio internacional, lo que incluía un conjunto de mecanismos de penalización en caso de ejercicio de prácticas “desleales”. Así, en la práctica, la soberanía alimentaria nacional fue subordinada a un principio de afiliación a un sistema de comercio internacional entre Estados que sancionaba los derechos corporativos de libre comercio y acceso a la inversión (McMichael, 1992:356). Organismos internacionales como FAO²⁶ (1966) también respaldaban esta configuración geopolítica alimentaria lo que se reflejaba en la siguiente afirmación: *“La función básica que corresponde a la agricultura en su carácter de abastecedor de alimentos para los obreros y de muchas de las materias primas que requiere la industria es tan sólo un factor, aunque tal vez el más esencial. En la mayoría de los países en vías de desarrollo las exportaciones agrícolas están llamadas a proporcionar la mayor parte de los ingresos en divisas para la importación de los bienes de capital que requiere la industrialización. La agricultura libera mano de obra y, a menudo, medios de financiación para la industria. Por otra parte, la población agrícola proporciona un mercado para los productos industriales, no sólo en lo que respecta a bienes de consumo sino a una amplia gama de elementos de equipo y materiales utilizados en la producción de bienes agrícolas”*.

Este Régimen Alimentario al igual que el anterior tuvo algunos elementos históricos fuertemente contradictorias, entre los que habría que destacar los siguientes:

- Existieron dos modelos coexistiendo, por un lado, el Estado/Nación y, por otro lado, los procesos asociados a la internacionalización de la agricultura.
- Este modelo se basó en la articulación de la agricultura y la industria en un ciclo de crecimiento basado en la tecnología lo que estaba en contradicción con cadenas transnacionales articuladas a sectores agrarios especializados en diferentes sitios del mundo.
- Desde el Plan Marshall²⁷, Estados Unidos fomentó el Agribusiness internacional con créditos a la exportación y fondos de contraparte diseñados para internacionalizar su agricultura (Le Heron 1993 y Friedmann, 1994) lo que iba en contra del fortalecimiento de las economías nacionales.

²⁵ General Agreement on Tariffs and Trade, es un acuerdo multilateral que entró en funcionamiento en 1948 con el propósito de regular el comercio internacional.

²⁶ Food and Agriculture Organization, organismo internacional que nace en 1945 declara que su objetivo es asesorar a los países en desarrollo y a los países en transición a modernizar y mejorar sus actividades agrícolas, forestales y pesqueras con el fin de combatir el hambre en el mundo.

²⁷ Plan Marshall o European Recovery Program, plan de reconstrucción de los países europeos por parte de financiamiento liderado por Estados Unidos. Las ayudas alimentarias representaron el 25% del presupuesto de este Plan.

2.1.4 TERCER RÉGIMEN ALIMENTARIO. EL RÉGIMEN ALIMENTARIO CORPORATIVO (RAC).

En este punto, van a exponerse las bases del Tercer Régimen por ser éste el escenario donde se desarrolla el Sistema Agroalimentario Global en la actualidad. El surgimiento del Tercer Régimen Alimentario responde al agotamiento del modelo fordista de acumulación de capital a mediados de los setenta lo que dará paso a una nueva modalidad de acumulación de capital (Amin, 1994, Samp Pedro, 2002; Jessop, 2000). En este sentido, en el caso alimentario se produce una fuerte erosión de las bases del Segundo Régimen Alimentario, basado en el “Complejo grano-ganado” y en la producción de alimentos no perecederos destinados a satisfacer la, hasta esos momentos, creciente demanda de los países desarrollados (Le Heron, 1993).

Existen tres elementos fundamentales que explican la transición desde el segundo al tercer régimen alimentario, que serían, en primer lugar, los procesos de liberalización económica promovidos desde los distintos Estados; en segundo lugar, el estancamiento de la demanda y las crecientes demandas de flexibilidad en la producción derivadas de este hecho y, finalmente, el fuerte aumento del carácter globalizado de la producción de alimentos. Por lo que se refiere al primero de los elementos reseñados, en este periodo la agricultura sufrió importantes transformaciones. McMichael (1996:300) ha mencionado que a partir de los ochenta ha existido un *“proceso políticamente instituido de liberalización económica (industrial, comercial y financiera) con respecto a los cultivos y la gestión de la seguridad alimentaria donde el rol central ya no lo tiene el Estado sino Corporaciones transnacionales que operan a través del mercado global”*. En otras palabras, el Estado es reemplazado por el sector privado como agente fundamental que regula el proceso de acumulación a través de las corporaciones transnacionales, de aquí su nombre Régimen Alimentario Corporativo (RAC). Este hecho traerá importantes consecuencias ya que las corporaciones se constituirán, por un lado, en un centro de acumulación y a la vez serán reguladores del mismo proceso (Pistorius y van Wyk, 1999). Así, esta transformación ha implicado un periodo de transición entre un consenso keynesiano característico del Segundo Régimen Alimentario hacia un modelo neoliberal de acumulación que significó un profundo cambio en los patrones de inversión y modelos de gobierno corporativo (Bursh y Lawrence, 2009).

Por lo que se refiere a la demanda, se observa ya desde mediados de los setenta la existencia de fuertes excedentes de producción, sobre todo, entorno al complejo grano-ganado que no pueden venderse en los mercados y, con ello, un fortalecimiento de la tendencia a la caída de los precios. Esto llevó a que una parte del capital industrial se embarcara en el desarrollo de formas de producción flexible, basadas en la identificación y explotación de nichos específicos de consumidores (Piore y Sabel, 1984). En este sentido, elementos como el declive en la confianza de la ciencia o el aumento del protagonismo social y la capacidad de discursiva de los nuevos movimientos sociales²⁸ (especialmente de aquéllos con un interés especial en

²⁸ La Revolución Verde en el Segundo Régimen fue legitimada a través de la necesidad de aumentar la producción de alimentos pero que en los ochentas comienza a ser cuestionada por los movimientos

la alimentación y medio ambiente) contribuyeron a definir muchos de los atributos deseables de los alimentos, creando un espacio de valorización capitalista (Sevilla Guzmán, 2006; Toledo, 1993 y Noorgard, 1994, McMichael, 2005 y 2009; Calle, 2003, Campbell, 2009). A la creación de este espacio también contribuyó el creciente cuestionamiento de las formas de producción industrial de alimentos que estaban generando una serie de riesgos para la salud humana (Dixon, 2009). Esto está vinculado a la emergencia de la sociedad del riesgo que convive con un gran número de problemas ambientales con capacidad para afectar a la salud humana (Beck, 1998, Riechmann, 2000). Todo ello confluyó en la emergencia de un nuevo RA que tiene en la producción de alimentarios “saludables” uno de sus principales espacios de acumulación (Le Heron y Roche, 1995 y 1996). En la promoción de estrategias flexibles tienen un papel fundamental las tecnologías de la información y comunicación, capaces de organizar en tiempo real flujos informativos cada vez más complejos. Por ejemplo, la identificación de nichos se basa en el seguimiento de las preferencias de los consumidores a escala global por parte de los principales distribuidores (tarjetas de puntos de los consumidores), lo que les permite ser proactivos, movilizándolo a través del mundo (Lawrence y Bush, 2007)

Finalmente, el tercer elemento que explica la transición desde el segundo al tercer régimen alimentario es el fortalecimiento de las estrategias de abastecimiento global, desarrolladas, sobre todo, por las grandes industrias agroalimentarias transnacionalizadas y oligopolizadas y por los grandes distribuidores. (Bursh y Lawrence, 2007 y 2009). En este sentido, se pueden observar intersecciones entre el Sistema Agroalimentario Global y la Economía Capitalista Global donde la captura de los beneficios está organizada a través de flujos de producción coordinados internacionalmente, donde los principales centros de acumulación de capital son las corporaciones transnacionales, especialmente pertenecientes a la Gran Distribución Alimentaria.

En síntesis, este Tercer Régimen Alimentario cuenta con un modo de regulación neoliberal caracterizado por la producción flexible y el abastecimiento internacional de productos alimentarios por parte de grandes distribuidoras de alimentos, donde las corporaciones transnacionales se constituyeron en los agentes dominantes del conjunto del sistema. A continuación se definirán los principales componentes del RAC para posteriormente describir sus principales características.

- **Principales componentes del Régimen Alimentario Corporativo.**

El Régimen Alimentario Corporativo (RAC) está conformado por tres segmentos de mercado (Figura 2.1).

En primer lugar, se encuentra un segmento basado en la producción y distribución masiva de productos agroalimentarios baratos destinados a grupos sociales de rentas

sociales. En este sentido Friedmann (2005) identifica el poder de los movimientos sociales para legitimar o desafiar el orden cultural predominante de los diferentes RA.

medias y bajas. El desarrollo de este segmento es funcional a la progresión de la acumulación en el conjunto del sistema económico ya que permite la reproducción de la fuerza de trabajo con salarios en términos monetarios menores. También mejora la competitividad de las corporaciones agrarias y permite equilibrar la balanza comercial de los países del Norte (“Alimentos de ninguna parte²⁹”) a través del fomento de las exportaciones, siendo en realidad el producto de la evolución del modelo de relaciones vigentes durante Segundo Régimen Alimentario.

En segundo lugar, existe un segmento de nicho, dirigido a estratos de consumidores de ingresos altos que demandan productos saludables, de “calidad”, y, por tanto, con unos precios mayores (“Alimentos de alguna parte³⁰”). En estos mercados, se desarrolla un tipo de capitalismo verde que promueve la “ecologización corporativa”, donde nuevos productos reclaman la consideración de saludables, escapando de la lógica de los alimentos de ninguna parte, y constituyéndose como una nueva forma de apropiación capitalista (Friedmann, 2005). Sus principales actores son corporaciones transnacionales que tienen en estas estrategias de segmentación una forma privilegiada de apropiación de valor.

En tercer lugar, se encuentra un conjunto de mercados de nicho relacionados con sistemas de producción alternativos, que intentan responder a las nuevas demandas de los consumidores, pero eludiendo el carácter global y corporativo y que se denomina Sistema alimentario Local/Estacional (Friedmann, 2005). Aquí se apuesta por la configuración de un nuevo Régimen Alimentario descentralizado y ecológicamente arraigado que ha sido un importante imaginario de los movimientos sociales desde la década de los noventa. Esto se expresa en un amplio rango de prácticas en territorios de pequeños productores del Sur global y agriculturas locales del Norte. Sus principales actores son productores agrarios marginados de los mercados globales que quieren subsistir a través de la aplicación de conceptos como soberanía alimentaria y la búsqueda de una autonomía sus procesos productivos respecto del segmento anterior (Van der Ploeg, 2009; McMichael, 2009 y Toledo, 1993 y 2008).

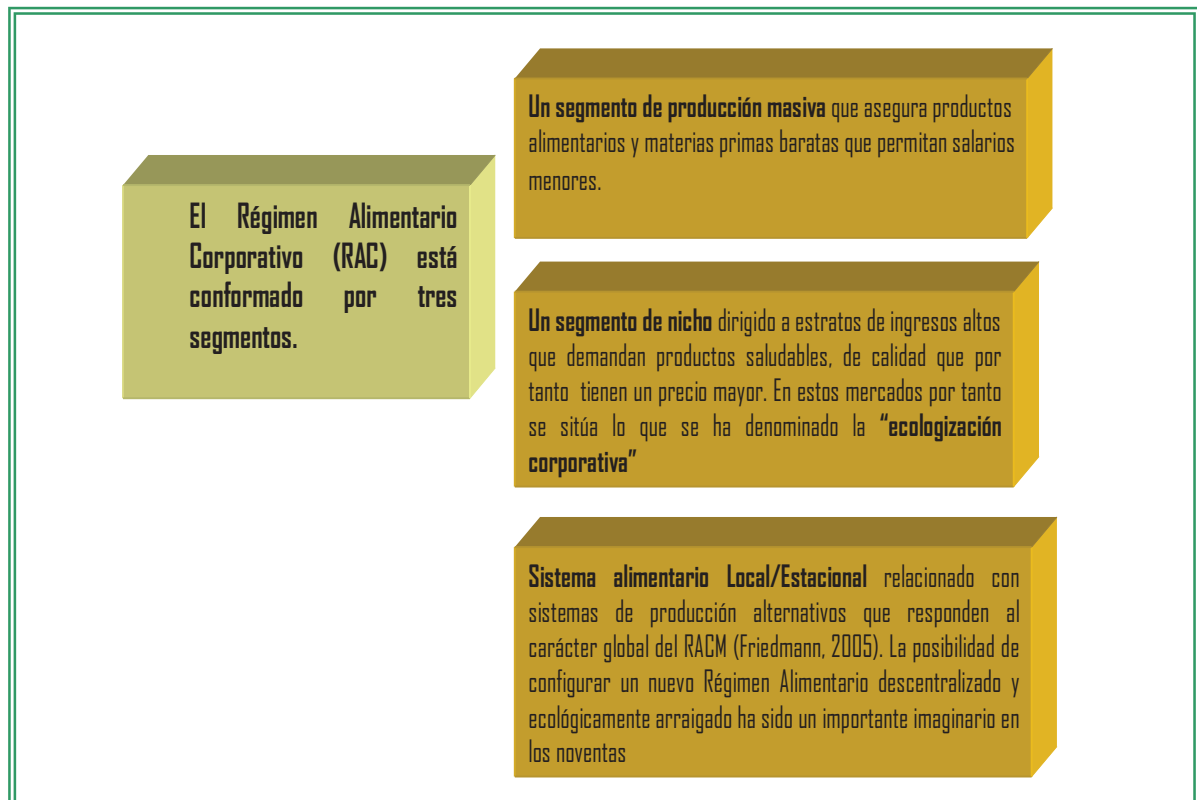
Es importante destacar que se produce una situación estructuralmente tensa entre los distintos segmentos de mercado debido a distintas causas entre las que se pueden destacar las siguientes. En primer lugar, existen distintas motivaciones en cada uno de ellos. El segmento de producción en masa persigue aumentar las tasas de ganancia sin considerar la variable ambiental. El segmento de nicho corporativo busca lograr beneficios a través del mantenimiento de una reputación verde que considere el control de variables ecológicas. El segmento local-alternativo intenta escapar de las lógicas netamente globales privilegiando la producción a pequeña escala arraigada en un territorio determinado. En segundo lugar, existe una

²⁹ “Food from nowhere”, el término fue desarrollado por McMichael (2002), no obstante, su origen lo tiene en Bové y Dufour (2001) que lo utilizaron para diferenciar entre agricultura tradicional e industrial. Los alimentos de ninguna parte clasificarían en esta última categoría. Por tanto, los primeros, productos arraigados en un territorio específico, con visibilización de sus orígenes clasificarían dentro de lo que se denomina “Food from somewhere”.

³⁰ “Food from somewhere”.

oposición manifiesta entre formas de apropiación capitalista corporativa y movimientos sociales críticos. Esto responde a una de las improntas de los regímenes alimentarios que es su capacidad histórica de concentrar fuerzas contradictorias (consentimiento y resistencia) (Campbell, 2009). Así, a modo de ejemplo, es posible identificar comportamientos para cada segmento en particular. Por ejemplo, dentro de “los alimentos de ninguna parte” se puede destacar el crecimiento de su distribución a través del formato de “hard discount”. Dentro de los alimentos de alguna parte también se pueden identificar comportamientos especialmente significativos como el esfuerzo de corporaciones globales por la reducción de insumos químicos en la agricultura, el creciente desarrollo de estrategias de imagen corporativa verde, el control de determinados procesos biológicos a partir de indicadores como huella de carbono o las “food miles”, etc.

FIGURA 2.1. COMPONENTES DEL REGIMEN ALIMENTARIO CORPORATIVO (RAC)



Fuente: Elaboración propia.

Los principales autores encuadrados en la literatura académica sobre los Regímenes Alimentarios analizan el RAC de formas distintas (McMichael, 2009) considerando los segmentos de mercado anteriormente mencionados. Por un lado, Friedmann se focaliza sobre los movimientos sociales de agricultores y trabajadores inmigrantes en las sociedades avanzadas a diferencia de McMichael que centra su análisis en los movimientos sociales desde el Sur con el propósito de establecer cómo se establecen los mecanismos de desposesión que modelan el proceso de acumulación vulnerando la soberanía alimentaria de los pequeños productores agrarios. (Harvey, 2004; McMichael, 2009) En este sentido, realiza un análisis de la desposesión a escala

global poniendo de manifiesto la emergencia de una agricultura alternativa legitimada por las contradicciones de la globalización. Por tanto, el análisis del RA es un elemento clave para comprender las contradicciones existentes entre una creciente circulación de los alimentos agroindustriales y, simultáneamente, el crecimiento de producciones alimentarias alternativas, entendidas como estrategias de resistencia ante la extensión de la acumulación por desposesión a escala mundial.

A continuación, se describe sintéticamente el debate sobre la importancia relativa de los distintos segmentos y, por tanto, sobre la naturaleza de los cambios en las relaciones alimentarias a nivel mundial. Friedmann (2005) ha centrado su análisis en el papel crecientemente importante de las grandes corporaciones en las dinámicas de acumulación de capital, propiciado, entre otras cosas, por el cambio en la demanda caracterizada por un aumento del consumo de alimentos saludables en segmentos de altos ingresos de la población (especialmente de países industrializados). También ha puesto un especial énfasis en el análisis de la forma en la que este proceso de cambio en las características de la demanda ha sido instrumentalizado por las corporaciones propiciando la aparición del llamado "Capitalismo Verde", caracterizado por la expansión de las denominadas "dietas de clase", producto, a su vez, de una creciente fragmentación social y productiva.

Así, siempre según Friedmann, se asiste a un proceso instituyente de clasificación de los consumidores propiciada por la consolidación de estándares privados que establecen criterios tendentes a diferenciar los commodities y los productos alimentarios de "calidad" (Friedmann 2005 y Friedmann y McNair, 2008). No obstante, existe un cierto nivel de conflicto en el vértice institucional de este conjunto de relaciones alimentarias, en concreto, entre Estados, empresas y movimientos sociales. Esto se debe, en parte al origen "social" de una parte de las nuevas demandas alimentarias que posteriormente han sido instrumentalizadas y transformadas en una dinámica de acumulación de capital. Por tanto, existe una lucha estructural entre instituciones públicas, privadas y autoorganizadas (Friedmann, 2004) a la hora de definir los contenidos concretos de construcciones sociales como la salud, la seguridad alimentaria o la "calidad" en el interior de los Sistemas Agroalimentarios.

McMichael, por el contrario, considera que el elemento central del Régimen Alimentario Corporativo es la intensificación de las lógicas de industrialización del régimen alimentario anterior. Por tanto, para este autor, no existirían cambios estructurales importantes en lo referente al desarrollo de nuevos segmentos con nuevas lógicas. Los mercados de nicho los entiende como mercados verdes para clases sociales de altos ingresos. Por tanto, tienen más una función de imagen ideal, que de realidad económica realmente significativa. Además, el énfasis en el tema de los mercados de nicho, sirve para ocultar los rasgos esenciales del RAC y en concreto, su creciente tendencia a la acumulación por desposesión (Harvey, 2004). A este respecto, para McMichael, el rasgo esencial del RAC es la progresiva erosión de la capacidad de supervivencia humana a través de la intensificación de procesos como la promoción de una creciente dependencia de la agricultura de fuentes de energía

fósil, la emisión de gases efecto invernadero, la erosión del suelo, la destrucción de biodiversidad, o el agotamiento del conocimiento cultural y ecológico.

a) Características del Régimen Alimentario Corporativo (RAC).

A continuación, se caracterizan los principales elementos de funcionamiento del Régimen Alimentario Corporativo enfatizando en el papel de las corporaciones transnacionales, especialmente en el sector de la Distribución. Todo ello tiene lugar en un contexto de fuerte vulnerabilidad de los agricultores como un elemento transversal en todo el periodo, situación que favorece el surgimiento de configuraciones alimentarias alternativas.

a1) Dualidad agroalimentaria a través de la diferenciación de mercados. Hacia un cambio en los patrones de consumo y una nueva división internacional del trabajo.

Como ya se ha mencionado, el RAC ha centrado su funcionamiento en la diferencia y complementariedad de los productos agrarios dando lugar a tres segmentos de mercado. En primer lugar, un mercado de productos masivos y baratos, en segundo lugar, un mercado de productos de nicho y en tercer lugar, un segmento de productos a pequeña escala, arraigados en un territorio específico. Ha sido el segundo segmento donde se ha centrado la principal fuente de acumulación de capital que se destacó por el desarrollo de un nuevo complejo de productos agrarios, el de frutas y vegetales frescos³¹ (Friedland, 1993 y 1994), donde una de las prácticas habituales fue que las corporaciones transnacionales contrataban con los pequeños productores locales la producción (McMichael, 1996). Para algunos autores (Friedland, 1993 y 1994), un ejemplo del desarrollo de mercados de nicho fue el fuerte aumento de la producción y consumo de frutas y vegetales frescos observable desde mediados de los años ochenta y que generó en su momento (y posteriormente también, aunque de otra forma) un espacio importante para la acumulación de capital. En este segmento, además, destaca no solo el predominio y control ejercido por las corporaciones transnacionales sino también el papel, importante aunque subordinado, jugado por pequeños productores locales (McMichael, 1996).

Al respecto, Friedland (1994), Llambi (1994) y Reynolds (1994), entre otros, evidenciaron la relevancia alcanzada por el aumento de las exportaciones no tradicionales desde los países del Sur global hacia los países ricos del Norte³². Este comercio estaba controlado por corporaciones transnacionales (Le Heron, 1993) que habían potenciado el surgimiento de los “Nuevos países agrícolas³³” (Friedland, 1991). Estos países se han caracterizado especialmente por exportar frutas fuera de temporada, hortalizas y flores frescas cortadas. Los Nuevos Países Agrícolas se especializan en productos exportables con bajos niveles de consumo interno³⁴, sobre

³¹ Sin considerar el expolio de flujos físicos asociados.

³² Este fenómeno se potencia principalmente por la crisis de la deuda en la agricultura provocada por una mezcla de políticas neoliberales en Estados Unidos vinculada al mayor dinamismo de los mercados monetarios debido al aumento de petrodólares en el mercado (McMichael, 1996).

³³ New agricultural countries (NAC).

³⁴ Muchas veces porque la población no puede acceder a éstos productos por tener precios altos.

la base de una importante participación de capital extranjero y del desarrollo de la agricultura contractual (Rosset, Rice y Watts, 1999). Este abastecimiento alimentario desde el Sur tiene el objetivo de generar las condiciones óptimas de producción que creen cadenas de commodities globales (Goodman y Watts, 1997 y McMichael, 1994). Un ejemplo representativo al respecto es el suministro de insumos para la producción cárnica industrializada especialmente la soja o maíz desde Brazil o Argentina, las frutas frescas desde Chile o Sudáfrica.

Por tanto, una de las características del RAC es su política de integración global basada en la promoción de exportaciones “no tradicionales” desde el Sur sobre la base de asegurar la alimentación para el Norte a costa de los pequeños productores que no pueden (o quieren) entrar en los circuitos globales de commodities. A través de la retórica del libre comercio asociada con la normativa global de la OMC se observan ciertas contradicciones como el fomento de un modelo crecientemente agroexportador para los países del Sur, manteniendo, al mismo tiempo, las subvenciones agrarias para el Norte. Con todo, existen dos permanencias importantes respecto a los regimenes anteriores. Primero, el Sur continúa abasteciendo al Norte de productos tropicales como el café y el cacao, permanencia propia del Primer Régimen Alimentario. Segundo, el Norte sigue siendo suministrador de productos básicos hacia el Sur lo que constituye una permanencia del Segundo Régimen.

Como contraparte a la hegemonía de las grandes corporaciones globales surge un movimiento internacional de pequeños productores decidido a hacer valer la importancia de la biodiversidad y agricultura sustentable para la supervivencia humana (Desmarais, 2007), el acceso a alimentos cultural y tradicionalmente adecuados y el desarrollo de sistemas alimentarios democratizados en el mundo. En este sentido, hay que destacar dos resistencias claves. Primero, la resistencia relacionada con la protección de los agrosistemas y segundo, la que defiende la soberanía alimentaria (McMichael, 2005) entendida como “ *el derecho de cada nación para mantener y desarrollar su propia capacidad para producir los alimentos básicos de los pueblos, respetando la diversidad productiva y cultural. Tenemos el derecho a producir nuestros propios alimentos en nuestro propio territorio de manera autónoma. La soberanía alimentaria es una precondition para la seguridad alimentaria genuina*” (Vía Campesina).

Por otro lado, a partir de la década de los noventa se comienza a evidenciar una crisis en la configuración de los alimentos procesados (“Alimentos de ninguna parte”). Por tanto, surge la duda respecto a su origen y elaboración, así como frente a una serie de enfermedades que podían estar relacionadas con su consumo (Dixon, 2009). Estos alimentos, muchas veces comidas preparadas industrialmente, contenían altos niveles de grasas, aceites y azúcar. Una de las críticas centrales hacia la alimentación industrial (basada en excesivas proteínas animales, grasas y azúcares) ha venido de la comunidad científica que ha insistido en el concepto saludable de dietas basadas en proteínas vegetales (Jebb, 2007). Por tanto, las relaciones de valor nutricionales comienzan a visibilizarse de forma muy explícita, por un lado y a modificarse sustancialmente, por otro, en este Tercer Régimen Alimentario. En este sentido, se puede observar un cambio en los patrones de consumo a pesar que el consumo en

masa (“Alimentos de ninguna parte”) sigue siendo mayoritario lo que constituye una herencia del Segundo Régimen Alimentario. Una de las consecuencias de este hecho es la emergencia de los “Alimentos de alguna parte” demandados por consumidores que buscan alimentos saludables que impacten en menor medida en los agrosistemas, reflejando una mayor conciencia agroambiental y de seguridad alimentaria.

Así, una de las características del Régimen Alimentario Corporativo es que sus nuevas estructuras han sido construidas alrededor de redes y vectores de información que crean retroalimentación a nivel global en un contexto de inseguridad alimentaria (Beck, 1992). Por tanto, esta reorganización agroalimentaria tiene como elemento propulsor la evolución del concepto de calidad, entendida como una construcción social. Para entender el modo en que los atributos de calidad modifican las formas de acumulación de capital, la literatura académica ha recurrido crecientemente a los conceptos y postulados acuñados por la Economía de las Convenciones. Para esta escuela la creciente importancia de configuraciones alimentarias centradas en estrategias “fuera del precio” (Valceschini, 1995), se explica por la debilidad relativa de las convenciones del mercado, basadas en la estandarización de los productos agroalimentarios y la reducción de sus precios. Frente a ello, se asiste al creciente desarrollo de otras convenciones basadas en la confianza o en la opinión³⁵(Thevenot, 1995). En este contexto, la calidad se entiende como una construcción social en el que intervienen no solo variables objetivas, sino también, otras vinculadas a aspectos como la revalorización del sabor, la localidad o la historia (Boltanski y Thevenot, 2001).

Si se consideran las cuatro convenciones desarrolladas por Thevenot (2001 y 2005) (de mercado, doméstica, industrial y cívica), éstas pueden aplicarse a las diferentes evoluciones que ha tenido el concepto de calidad en el Segundo y Tercer Régimen Alimentario. En el Segundo Régimen Alimentario, primaron las de mercado, no problematizándose el concepto de calidad y siendo los precios el elemento esencial sobre el que pivotaba la coordinación entre los distintos actores. El Tercer Régimen Alimentario ha estado asociado, desde su nacimiento, a un aumento en el grado de conciencia respecto a la seguridad alimentaria, la calidad o la necesaria protección de los agrosistemas. Por tanto, existen distintas convenciones funcionando. A continuación, se analiza la forma en qué estas convenciones operan en el caso de mercados de nicho corporativo globales y mercados locales.

En los mercados de nicho corporativo priman además de las convenciones de mercado, las industriales. En este último caso, la incertidumbre en relación a la calidad disminuye por el uso de regulaciones objetivas, con un fuerte componente científico. La calidad de los alimentos, además, se verifica a través de controles,

³⁵ Existen distintos marcos regulatorios de certificación como el GAP, alianza entre supermercados y cadenas cooperativas en Europa) o la normativa de producción de agricultura y ganadería orgánica en la Unión Europea. El objetivo es capturar mercados de elite bajo un sello de calidad. Estas normativas crean poderosas redes de inclusión-exclusión privilegiando a los productores agrarios mejor posicionados para alcanzar los altos estándares exigidos por los consumidores.

auditorias y/o certificaciones externas de acuerdo a una serie de parámetros técnicamente definidos. Bajo los parámetros industriales, el principio rector es la eficiencia. El producto se define por su grado de elaboración y las empresas por su productividad. La pregunta que cabría hacer es ¿Cómo se están evaluando los efectos ecológicos de las formas de producción? En ocasiones, los parámetros “industriales” se centran en la saludabilidad de los alimentos, no en el impacto ecológico derivado de su producción. En otras ocasiones, se incluyen parámetros ambientales. En todo caso, el modelo de producción agroalimentaria de “calidad” está asociado a la realización de distintos tipos de auditorías³⁶, que aunque significan un alto coste, son básicas para garantizar las características del producto y, por tanto, para el mantenimiento de la cuota de mercado en este segmento.

En el Sistema Alimentario Local/Estacional priman las convenciones domésticas y cívicas. Las primeras son utilizadas a través de los canales cortos de comercialización donde se pueden establecer relaciones de confianza y relaciones duraderas en el tiempo entre los actores. La calificación de las empresas se rige por tanto, por la confianza respecto a la elaboración de los productos alimentarios. Por último, la segunda tiene lugar alrededor de un compromiso colectivo de bienestar, el alimento tiene un arraigo cultural e identitario que problematiza los impactos que sobre la sociedad y los ecosistemas tiene su elaboración.

Por tanto, existe un claro conflicto en la propia definición y construcción del concepto de calidad al funcionar distintas convenciones promovidas por diferentes actores dentro de configuraciones alimentarias distintas (globales y locales) caracterizadas por el surgimiento de nuevas corporaciones verdes, auditores alimentarios profesionales y movimientos sociales. Éste es un escenario ideal para que aparezca una cultura de las auditorías que va de la mano de nuevas técnicas de medición de la inocuidad de los alimentos y de desempeño ambiental. Pero esto solo traslada el problema de qué auditar, quién debe hacerlo, cómo y a qué coste.

a2) Las Corporaciones transnacionales como principales protagonistas del RAC. Modificación del centro de gravedad desde la Industria hacia la Distribución Agroalimentaria.

Como ya se ha indicado, a diferencia del Segundo Régimen Alimentario donde el poder se concentraba en el Estado-Nación se ha producido una transición hacia otro modelo de gobernanza basado en la actividad del capital corporativo internacional. Esta transformación en la gobernanza está íntimamente asociada a la consolidación de un modelo económico neoliberal. Incluso, puede afirmarse que los Estados han facilitado este proceso (Mc Michael, 1992). Por tanto, los principales actores que

³⁶ Existen distintos marcos regulatorios de certificación como el GAP, alianza entre supermercados y cadenas cooperativas en Europa) o la normativa de producción de agricultura y ganadería orgánica en la Unión Europea. El objetivo es capturar mercados de elite bajo un sello de calidad. Estas normativas crean poderosas redes de inclusión-exclusión privilegiando a los productores agrarios mejor posicionados para alcanzar los altos estándares exigidos por los consumidores.

dirigen el actual régimen son corporaciones transnacionales³⁷ (de aquí el nombre del Régimen de Acumulación) apoyadas por una institucionalidad que toma cuerpo en la Organización Mundial del Comercio, OMC. No obstante, paradójicamente, dado que la regulación exclusivamente privada tenía una serie de carencias, esto ha provocado una creciente demanda de nuevas formas de regulación global que reemplazaron la regulación nacional (Friedmann, 2005; Ansell y Vogel, 2006).

Uno de los principales elementos que fomentó el auge de las grandes corporaciones privadas fue la privatización de la investigación agraria³⁸ que posibilitó aumentar su capacidad financiera y tecnológica así como desarrollar grandes conglomerados agroindustriales. Las corporaciones transnacionales están presentes tanto en la Industria como en la Distribución Agroalimentaria. No obstante, este Régimen se caracteriza por un cambio en el centro de gravedad hacia este último eslabón (McMichael y Friedmann, 2007 y Sanz Cañada, 1997). En esta nueva lógica globalizadora, la gestión de los recursos y el acceso a los mercados se organiza a escala transnacional, es decir, no existen límites espaciales ni temporales para el capital que actúa en tiempo real (Veltz, 1999). En este sentido, el uso de la tecnología se transforma en una dimensión esencial para la competitividad y acceso a los mercados (Dicken, 1998). Bursh y Lawrence (2005) mencionan que este fenómeno ha generado una transformación radical de las cadenas de suministro agroalimentarias lo que ha implicado un cambio en el foco de control desde la Industria Agroalimentaria (Segundo Régimen Alimentario) a la Distribución Agroalimentaria.

El papel dominante de la Gran Distribución se explica porque con la globalización de los SAA las fuentes de abastecimiento tanto de insumos como de productos finales se localizan por todo el mundo. Por tanto, los grandes distribuidores tienen el conocimiento y la capacidad para poder movilizar estos recursos de forma más eficiente al contar con las dotaciones físicas y financieras para ello. Así, se convierten en intermediarios inevitables a la hora de conocer los intereses de los consumidores (Hattersley y Dixon, 2010) lo que les ha permitido crear respuestas privadas, a nivel global, a los requerimientos de sus clientes (Mc Michael y Friedmann, 2007). A su vez, esto les otorga la capacidad de influir en los hábitos de consumo de la población.

Al respecto se pueden mencionar dos ejemplos que reflejan la posición de poder que tiene la Gran Distribución en el contexto actual. Primero, la comercialización de marcas blancas o del distribuidor que han transformado las lógicas de todo el SAA al generar una mayor autonomía frente a la Industria Agroalimentaria. A medida que aumentaron su tamaño los supermercados comenzaron a desarrollar sus propias marcas. Estos productos sustitutos, generalmente con precios inferiores a los de la Industria Agroalimentaria, se caracterizan por tener una información más detallada con respecto a la calidad y métodos de producción, así como una posición privilegiada en los anaqueles de los supermercados.

³⁷ Entendidas como organizaciones jurídicas que en muchos casos representan a coaliciones de empresas.

³⁸ Orientada hacia la incorporación de paquetes tecnológicos estandarizados para los problemas en la agricultura, como por ejemplo la fitogenética.

En segundo lugar, hay que destacar el desarrollo de industrias auxiliares especialmente a lo que se refiere a la participación de las tecnologías de modificación de semillas, refrigeración y preservación, distribución de frutas y vegetales contraestación a través de la gestión de los archipiélagos de producción agraria en el Sur, consolidándose, de esta forma, cadenas de suministro diferenciadas. Friedmann (2005) menciona la habilidad de la Gran Distribución para reestructurar las cadenas de suministro agroalimentarias y obtener el mayor nivel de apropiación del valor en todo el circuito. A este fenómeno se le ha denominado la “Revolución de la Gran Distribución Agroalimentaria” (Constance y Bonanno, 2000; Constance et. al., 2003).

Emblemático, en este sentido, es el caso de la cadena de suministro de alimentos frescos que cuenta con un sistema de regulación global liderado por las corporaciones transnacionales a través de las Cadenas de Supermercados Globales (Friedmann, 2005; Burch y Lawrence, 2007). Ejemplo de ello es EUREPGAP (certificación voluntaria liderada por supermercados europeos). Estos acuerdos privados tienen además unos efectos claros en la propia definición de las políticas públicas. Por ejemplo, la Política Agraria Común en Europa presiona a los Estados de Terceros Países para abrir sus mercados a la Gran Distribución Global mientras refuerza la capacidad de los supermercados europeos para competir por calidad y diversidad a través de la adopción de estándares voluntarios (Bush y Bain, 2004). Por tanto, las regulaciones globales promovidas por la gran distribución van más allá de las regulaciones nacionales lo que representa un cambio en las racionalidades de la gobernanza empresarial en todo el SAA (Pritchard, 2005). Esta reestructuración ha sido promovida por los propios Estados. Los estándares voluntarios relacionados con la calidad han aparecido como un modo de certificación privada para responder a las demandas de los consumidores (de altos ingresos) de alimentos saludables. Es decir, sería un elemento que se enmarca dentro de lo que se ha denominado “Ecologización corporativa” (Friedmann, 2005). Este modelo de certificación privada es parte de un nuevo modo de gestión medioambiental que otorga mayor poder a los supermercados.

A continuación se describen algunos ejemplos de estas regulaciones privadas tanto de agrupaciones de distribuidores alimentarios como de iniciativas individuales.

- **EurepGAP³⁹** Es un proceso de certificación voluntaria que fue creado en 1997 por 24 cadenas de supermercados europeos. En 2007, la norma fue reconocida a nivel internacional y cambió su denominación a GlobalGAP. Su objetivo es crear y fortalecer la confianza del consumidor respecto a la sanidad de sus alimentos a través de Buenas Prácticas Agrícolas que deben adoptar sus productores proveedores. Está referida a normas de certificación puntuales (desde la planificación de la siembra hasta la cosecha), pero no a los procesos de elaboración industrial de alimentos. Esta certificación está especialmente dirigida a los sectores de hortalizas, frutas frescas y,

³⁹ Grupo Europeo de Minoristas (Euro-Retailer Produce Working Group - EUREP) y GAP (Good Agriculture Practices). La gran parte de los 24 miembros se localizan en Reino Unido y Holanda, mientras que en Alemania, sólo hay dos miembros. En países como Francia, Portugal, Grecia, Noruega, Finlandia y Dinamarca EUREP no cuenta con ningún miembro.

en menor medida, flores, plantas ornamentales y acuicultura. Incluye también aspectos como el aseguramiento integrado de fincas. En su mayoría la certificación EUREPGAP la obtienen grandes productores al contar con una mayor capacidad productiva y financiera.

- **Global Food Safety Initiative (GFSI).** Es una iniciativa que nace en el año 2000 y tiene por objetivo certificar a los grandes distribuidores de alimentos de la Unión Europea a través de la homologación de estándares alimentarios existentes. Es por tanto, una iniciativa dirigida, controlada y en la que participan los grandes supermercados de la Unión Europea. Este estándar exige que los productos procedentes de países en desarrollo se elaboren a partir de unos sistemas de manejo definidos de acuerdo a una serie de protocolos orientados a promover la seguridad alimentaria y una serie de buenas prácticas agrícolas. En este sentido, se impone la utilización del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).
- **Global Food Estándar BRC.** Es un sistema de gestión de la seguridad alimentaria desarrollado por la British Retail Consortium que deben cumplir sus proveedores de alimentos con la marca del distribuidor. Su objetivo es aumentar la calidad, legalidad y seguridad alimentaria. El estándar global BRC - Food presenta una estructura basada en el Sistema APPCC, el Sistema de Gestión de la Calidad y en la definición de unos estándares para las instalaciones, los procesos, los productos y el personal.
- **Tesco Natures Choice** Es un programa de certificación, que nace en 1991, en la que todos los proveedores de la cadena británica de Supermercados TESCO alrededor del mundo deben cumplir un protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas para poder proveer frutas frescas, hortalizas y vegetales para ensaladas. Esta regulación fue creada para asegurar que los vegetales fuesen producidos en explotaciones en las que se aplicasen Buenas Prácticas de Agricultura, de manera responsable con el medio ambiente y con la salud de los trabajadores. En términos generales esta normativa considera lineamientos parecidos a la norma GlobalGAP de frutas y hortalizas.

En resumen, las corporaciones globales especialmente las procedentes de la Gran Distribución, promueven nuevas formas de competencia a través del establecimiento de estándares privados que controlan variables como la variedad, conveniencia, calidad y el abastecimiento durante todo el año. En este sentido, las estrategias se centran, en gran parte, en la creación de la demanda lo que lleva implícitamente a desarrollar nuevos productos para consumidores en el mundo. En el caso de los supermercados, la escala es un elemento clave a la hora de organizar cadenas globales de distribución que gradualmente los ha ido transformando en modos de organización oligopolística.

a3) Cambio de escenario respecto a la vulnerabilidad de los agricultores ante el fortalecimiento del poder de las Grandes Corporaciones Agroalimentarias Transnacionales.

Como ya se ha mencionado, la agricultura ha modificado su posición en el SAA, transitando desde el Primer Régimen, donde era la actividad económica principal hasta una posición de mucha mayor vulnerabilidad en la actualidad. En el RAC la subordinación agraria se profundiza por la presión creciente de la Distribución Agroalimentaria empeorando la posición negociadora de los agricultores y provocando una creciente expulsión de aquellas explotaciones más pequeñas y/o con menores niveles de capitalización. En este escenario, los agricultores compiten a escala global como proveedores de productos agrarios diferenciándose por su acceso a la tecnología y la mano de obra.

Esta situación ha consolidado la estructura agraria dual propia de los Regímenes Alimentarios anteriores. Por un lado, se encontraría un número reducido de empresas agrarias con gran capacidad productiva y económica, bajo empleo de mano de obra y una importante participación de la producción agraria final. Por otro lado, habría que situar un gran número de explotaciones familiares que, frecuentemente, no requieren trabajo asalariado, con reducida capacidad de producción y que no pueden garantizar su permanencia en la actividad. En síntesis, sobre todo en este segundo segmento, aumenta la debilidad de la posición de los agricultores y disminuye su poder de negociación frente a la Industria Agroalimentaria (IAA) y la Distribución Agroalimentaria (DA) que ejercen fuerte presión sobre ellos. El Sector Agrario se vincula en numerosas ocasiones a través de contratos de integración donde el agricultor se transforma en un verdadero “asalariado a domicilio” muchas veces asumiendo la totalidad del riesgo del ciclo productivo agrario (Etxezarreta, 2006). Este fenómeno se ha denominado “agricultura contractual⁴⁰” definida como el *“proceso de establecimiento de centros de decisión y coordinación a que se ve sometida la producción agraria como consecuencia de la imposición de condiciones respecto a los inputs utilizados, las técnicas de producción empleadas y la cantidad y la calidad de los procesos de trabajo desarrollados en las explotaciones agrarias”* (Sevilla Guzmán, 2006a:161).

Si bien es cierto, la agricultura contractual comenzó en la década de los cincuenta con la Modernización Agraria, en el RAC se consolida dejando un parte importante de las explotaciones agrarias en una posición con un muy reducido margen de maniobra entre la industria que les suministra los insumos y la IAA y la DA que demandan sus productos. El poder de coordinación, concentración y extensión está determinado por el nivel del control que el capital tenga sobre los distintos niveles de integración (Langreo, 1988).

⁴⁰ La agricultura contractual fue definida ya por las teorías de la Modernización Agraria como la transferencia de parte del riesgo que implica la producción y comercialización de productos agroalimentarios (Rogers, 1989). No obstante, no han considerado los conflictos que estas relaciones suponen para el Sector Agrario.

a4) La Organización Mundial del Comercio (OMC) como soporte institucional del RAC.

La Organización Mundial del Comercio, creada en 1995, sucesora del GATT, ha establecido un conjunto de regulaciones que fomentan el libre comercio. A diferencia de su predecesor, la OMC tiene estatus legal internacional con poderes similares a la Organización de Naciones Unidas, y sus reglas son vinculantes a todos sus miembros. En la actualidad, esta organización no limita su ámbito de actuación a la reducción de tarifas arancelarias y cuotas relacionadas con los bienes transables en los mercados internacionales, sino también a actividades no comerciales, como por ejemplo, normativa de inversión extranjera, derechos de propiedad intelectual y mecanismos de regulación doméstica tales como servicios para asegurar estándares ambientales y alimentarios entre otros.

Con respecto a esta última atribución, este hecho ha representado uno de los principales cambios que ha impactado sobre el Sector Agroalimentario. A continuación se analizan los más relevantes.

- **Los acuerdo sanitarios**, relacionados con la seguridad alimentaria que regula la sanidad animal y temas fitosanitarios (por ejemplo, las plagas en la agricultura). Por tanto, esto requiere que las regulaciones para los productos importados sea la misma que para los bienes producidos internamente. Así, como botón de muestra, en muchos países, no se pueden tener diferentes estándares para la fiebre aftosa en animales producidos en el mercado doméstico y para los animales destinados a la exportación.
- **Las barreras técnicas al comercio**, están referidas a requerimientos técnicos necesarios para realizar el comercio internacional relacionado con el empaque, etiquetado o almacenamiento de los productos. Aquí también se requiere una concordancia entre los requisitos para los productos nacionales y destinados a los mercados internacionales.
- **Fortalecimiento de sistemas de regulación privados**, el régimen de libre comercio establecido por la OMC fomentó el crecimiento global de las grandes corporaciones y les otorgó de facto atribuciones que en el anterior Régimen estatal se concentraban en el sector público. Por ejemplo, incentivó que las grandes cadenas de supermercados agroalimentarios implementen estrategias de crecimiento global lo que les ha permitido, por un lado, aumentar el número de puntos de venta en países donde no operaban originalmente y, por otro, las grandes cadenas han comprado la totalidad o una participación de pequeños supermercados operando muchas veces con el nombre del establecimiento local. Esto, ha fomentado, de facto, el poder de los supermercados y por tanto, el desarrollo de sus propias regulaciones privadas especialmente en el tema de la seguridad alimentaria. Por ejemplo, el protocolo del supermercado británico Tesco denominado "Tesco Nature"

establece un estándar de producción para todos sus proveedores de frutas y hortalizas frescas a nivel mundial.

En este sentido, McMichael (2009) y Campbell (2009), afirman que con la creación de la OMC se establece un orden alimentario corporativo/OMC que produce una serie de dinámicas que influyen en la forma en la que esta organización internacional crea un conjunto de estructuras de gobernanza alimentaria global que han fortalecido la liberalización y comoditización de cadenas de suministro corporativo. Por tanto, existe también en el ámbito de la alimentación una suerte de desmantelamiento del proyecto desarrollista en el Sur, a partir de la reducción de la intervención pública, la creciente conexión a los mercados mundiales y la pérdida de soberanía alimentaria.

En síntesis, la OMC ha sido clave para el fortalecimiento del RAC lo que ha permitido la concentración de poder en las grandes corporaciones transnacionales superando al Estado-Nación, a través de una agencia independiente, con el fin implementar una agricultura de libre mercado congruente al proyecto de la Globalización (McMichael, 1996). Por tanto, no sólo se fortalecen las asimetrías del régimen anterior, en un contexto en el que se promueven protocolos que consolidan a las corporaciones y favorecen la marginación de la pequeña agricultura (Pritchard, 2005).

No obstante, en este Tercer Régimen Alimentario la OMC tiene un papel político contradictorio, debido a que el conjunto de mecanismos que instituye y que globalmente favorece los intereses del Norte, se aplican en un mundo donde la intensificación del modelo agroexportador⁴¹ ha empoderado a un conjunto limitado de Estados del Sur. Es decir, la OMC se enfrenta a una paradoja importante. Por un lado, fomenta el fortalecimiento de las ventajas comparativas corporativas, pero por otro, protege a las economías del Norte dejando en *"status quo"* los subsidios a sus exportaciones. Este fenómeno, por tanto, distorsiona el principio de libre comercio promulgado por esta organización.

En síntesis, se puede afirmar que el RAC expresa un nuevo momento en la historia de la acumulación de capital en la agricultura marcada por un alejamiento de las ganancias generadas en la "Era del Estado-Nación". La dirección del proceso está ahora a cargo de las corporaciones donde *"el acuerdo de la OMC⁴² en agricultura institucionalizó una forma distintiva de liberalismo económico con el objetivo de profundizar en las relaciones de mercado vía privatización de los Estados"* (McMichael, 2005:273).

⁴¹ Modelo que fue fomentado en los ochenta como parte de las recomendaciones de organismos internacionales como el FMI o Banco Mundial a los países del sur con el objetivo de hacer frente a la crisis de la deuda externa.

⁴² Treinta millones de campesinos perdieron sus tierras una década después que la OMC fuese creada principalmente por el desplazamiento de tierra para producción de alimentos agrarios por parte de las corporaciones alimentarias (Madeley, 2000).

a5) Financiarización del RAC. Una breve revisión.

A nivel conceptual en los últimos años ha comenzado a desarrollarse un fenómeno poco estudiado hasta ahora que ha sido la financiarización de los SAA. En el RAC ha existido un cambio cualitativo en los sistemas de gestión empresarial que han pasado a tener como objetivo básico la creación de valor a través de mecanismos financieros. Con el fin de maximizar la supremacía competitiva, surgen conglomerados de corporaciones transnacionales⁴³ que maximizan su poder por esta vía. Todo, en un escenario donde son las corporaciones transnacionales, en general, y las agroalimentarias, en particular, las que tienen mayor capacidad de movilización de recursos financieros. Las corporaciones, individualmente consideradas, no pueden permanecer al margen de este proceso, ya el conjunto de la competencia en los mercados se ve afectada por los beneficios obtenidos por las empresas financiarizadas. Por ello, se ven incentivadas a realizar las mismas estrategias de crecimiento para no perder posiciones competitivas. Todo ello contribuye a que las finanzas tengan en la actualidad un papel central en la definición de las estrategias de las corporaciones agroalimentarias.

En este sentido, las principales características del proceso de acumulación en el SAA se basan en la coordinación de flujos entre capital financiero y commodities (capital real) (Pritchard, 1998). Un conjunto de instituciones financieras ha reorganizado la cadena de suministro agroalimentario alterando las condiciones en la que los agentes de la cadena operan. Por ejemplo, una corporación de capital privado configura a la empresa agroalimentaria como un conjunto de recursos que ofrecen la oportunidad de obtener una ganancia rápida en el mercado de capitales. Este fenómeno se transforma en endémico para los eslabones del SAA. Un ejemplo gráfico son los supermercados que establecen sus propios servicios financieros en asociación con bancos actuando como verdaderas empresas de capital privado. El proceso de financiarización asociado con la movilización del capital es una característica clave del régimen neoliberal de acumulación (Krippner, 2005).

Por otra parte, el sector financiero ha enseñado al SAA que la rentabilidad de las corporaciones puede aumentar a través de la financiarización de sus actividades. Por ejemplo, los supermercados han establecido alianzas con instituciones bancarias para ofrecer préstamos, seguros de vida/automotrices, tarjetas de crédito, etc. Por otro lado, los atrasos en el tiempo de pago a sus proveedores permiten acceder a capital financiero a costo cero que es utilizado para percibir intereses bancarios. También las industrias están vinculadas a la financiarización a través distintas vías o la gestión de activos financieros.⁴⁴

⁴³ Denominados Holdings que tienen como objetivo crear una corporación matriz que concentra el poder financiero de las otras corporaciones integrantes.

⁴⁴ Como la Black River Asset Management creada en 2003 por Cargill, una de las mayores industrias de insumos agrarios, con la finalidad de generar inversiones financieras.

TABLA 2.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SEGUNDO Y TERCER RÉGIMEN ALIMENTARIO

Variable	Segundo Régimen Alimentario	Tercer Régimen Alimentario
Periodo	1950-1990s	1990 a la actualidad
Denominación	Mercantil-Industrial	Corporativo-Medioambiental
Tipología de alimentos	Alimentos básicos y procesados-estandarizados productos en masa. Alimentos de bajo coste.	Dualidad entre alimentos procesados-estandarizados de bajo coste (“alimentos de ninguna parte”) y alimentos diferenciados de alto coste (“alimentos de alguna parte”). Especialmente alimentos frescos como hortalizas y frutas. Emergen los alimentos funcionales, marcas blancas del distribuidor, productos certificados por regulaciones privadas con respecto a la producción, elaboración y distribución.
Patrones de consumo	Masivo	Múltiples. Masivo y de nicho o diferenciado.
Modos de regulación	Fomento del comercio alimentario nacional a través del fortalecimiento de la agricultura productivista, alimentos procesados, políticas de ayudas agrarias y de alimentos baratos.	Apertura a los mercados internacionales, fomento del mercado global. Autorregulación de las corporaciones. Tendencias opuestas en cuanto a la desregulación de la agricultura entre países protegidos y no protegidos. Aumento de las regulaciones privadas en cuanto al funcionamiento del SAA.
Principales actores reguladores	Estado-Nación	Mercado a través de las Corporaciones transnacionales.
Tendencias	Se generan complejos agroindustriales que a fines de los setenta se orientan a la exportación a través del desarrollo de la agricultura productivista.	Fuertes contradicciones entre lógicas productivistas industriales y tendencias de consumo saludable que responden a los escándalos alimentarios de los noventa. Desintegración de los capitales agroalimentarios nacionales. Fortalecimiento de la financiarización del SAA.
Conciencia medioambiental	Al servicio de la productividad, por tanto, está invisibilizada.	Tensiones entre dos formas de producción agroalimentaria. Fuertes críticas a la lógica productivista en la producción de alimentos. Comienzan a tomar fuerza sistemas alternativos de producción de alimentos como la producción

		ecológica, integrada. Se problematizan los impactos ambientales de los sistemas productivistas en tópicos como el cambio climático, la erosión del suelo.
Concepto de calidad	La producción en masa de alimentos está relacionada con convenciones de mercado donde el precio prima sobre la calidad entendida más como un concepto técnico.	La producción diferenciada y la dualidad de formas de producción dan lugar a una nueva conceptualización de calidad entendida como un constructo social. Se enfrentan conflictos entre distintas convenciones (industriales, domésticas y cívicas) que responden a las tensiones existentes.
Principales ejes de poder geopolítico	Organización de la economía alimentaria mundial bajo la hegemonía de Estados Unidos.	Existen distintos bloques ejerciendo poder (Estados Unidos, Unión Europea entre los más importantes). Surgen las Corporaciones transnacionales orientándose hacia los denominados consumidores ecológicos dentro del contexto de la sociedad del riesgo.
Eslabón del SAA que domina	Industria Agroalimentaria.	Distribución Agroalimentaria.

Fuente: Elaboración propia con datos de Bursh y Lawrence (2009), Campbell (2009), Bursh y Lawrence (2005).

2.2 LA EMERGENCIA DE CONSIDERAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS SOCIOECOLOGICOS EN LA TEORIA AGROALIMENTARIA.

2.2.1 LA EVOLUCIÓN DE LA CUESTIÓN ECOLÓGICA EN LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS. DESDE LA INVISIBILIDAD A SU DESLEGITIMIZACIÓN.

Los tres Regímenes Alimentarios identificados han provocado impactos ecológicos en su funcionamiento⁴⁵. Campbell (2009) introduce los conceptos de “Ecologías en

⁴⁵ En el Primer Régimen Alimentario, Cronon (1991) identificó las relaciones de producción y consumo a escala global estableciendo que el comercio transoceánico violó un conjunto de “umbrales ecológicos” (Gliessman, 2002 y Toledo, 1993). Sin embargo, esto no puso en peligro la estabilidad general del sistema ya que su legitimidad no se centraba en las consecuencias ecológicas de su funcionamiento sino en la producción de alimentos baratos para sostener el proceso de industrialización en Reino Unido. No obstante, según Friedmann (2005:239) “*La dinámica ecosocial del primer régimen fue que el consumo de “ecologías en una distancia” introdujo inestabilidades críticas lo que contribuyó a su posterior desorden estructural*”. Esta situación implicaba que los problemas sociales y ecológicos derivados del funcionamiento de esta configuración alimentaria no eran percibidos por los consumidores en el núcleo industrial europeo por encontrarse los sitios de producción a una distancia considerable de los sitios de consumo.

una distancia” y “Retroalimentación ecológica” en el análisis del Sistema Agroalimentario para identificarlos. Ecologías en una distancia (proveniente del inglés “Ecologies at a distance”) considera que existe la explotación de recursos naturales en un territorio determinado para abastecer a otro, ignorando, por tanto, las consecuencias que los sistemas productivos tienen en localidades específicas. Retroalimentación ecológica (del inglés “Ecological feedback”) se refiere a la retroalimentación en el proceso de producción, circulación y consumo de productos agrarios y los impactos ecológicos que se generan en esta interrelación. Estos dos conceptos hay que relacionarlos con el enfoque de la coevolución (Norgaard, 1994) donde no se acepta la existencia de un equilibrio estático predecible. Es decir, en los procesos coevolutivos entre sociedad y naturaleza se producen puntos de equilibrio inestables a través de amplificaciones que permiten que una pequeña perturbación provoque grandes cambios en el estado de los sistemas. En otras palabras, ante perturbaciones o cambios los sistemas pueden ir siempre avanzando hacia nuevos estados de crecimiento. Así, estos procesos van cambiando indefinidamente motivados por una causa interna al sistema a diferencia de la retroalimentación negativa propia de los sistemas mecánicos que buscan un equilibrio estable con el fin de contener o amortiguar los cambios.

Siguiendo este enfoque los impactos del Segundo Régimen Alimentario deben de ponerse en relación con los efectos de la Revolución Verde. Sus principales consecuencias fueron que el sistema funcionó con un nivel creciente de insumos industriales rompiendo los ciclos naturales internos de las explotaciones con el consiguiente impacto sobre los agrosistemas (Altieri, 2008; Sevilla Guzmán, 2006 a y b; Carpintero, 2005; Naredo, 2006; Toledo, 1993 y 1995, Gliessmann, 2002).

Algunos de estos efectos fueron cuestionados por el trabajo pionero “*La Primavera Silenciosa*” (Carson, 1962). Carson proporcionó un conjunto de pruebas que demostraban que el deterioro de la salud de los consumidores ricos de Occidente era consecuencia del problema ecológico asociado al modelo de agricultura industrial. Esta crítica había estado presente desde hacía muchas décadas pero había sido silenciada por los discursos dominantes. No fue hasta la década de los noventa cuando el tema alcanzó legitimidad social en un contexto donde estas preocupaciones pasan al centro del debate, afectando especialmente los patrones de demanda de consumidores de altos ingresos. En palabras de Beck (1992) los aditivos tóxicos, residuos, calorías baratas, dietas ricas en sal, grasas y proteínas tuvieron impactos negativos en la salud humana, que segmentos privilegiados de consumidores del Norte estaban interesados en evitar.

Es así, como en el Segundo Régimen existió un hecho clave que marcó su desgaste afectando directamente su continuidad, la evidencia creciente de las amenazas para la salud humana derivada de las prácticas agrícolas industrializadas. En este sentido, a partir del Tercer Régimen Alimentario surgen formas de nueva gobernanza creadas por el capital privado para asegurar nuevas relaciones de producción y consumo, al menos, en lo referente a un cierto tipo de producción. Por tanto, la retroalimentación ecológica comenzó a operar a escala global a través de la creciente preocupación por

la salud. La comida industrial, así, pasa de ser considerada de “segura y científica” a “tóxica” (Constance, 2008 y Campbell, 2009). Esta situación fue ampliamente socializada por movimientos sociales fomentando la reflexión en torno al consumo, fenómeno que se convirtió en una dinámica clave que motivó que el RACM ahora se orientara hacia un “Consumidor saludable”.

En este sentido, Friedmann y Campbell (2005 y 2006) argumentan que se están desarrollando e implementando nuevas formas de gobernanza ambiental y que éstas proporcionan nuevas bases para la formación de sistemas alimentarios de alto valor añadido. Todo ello, respondiendo, a la creciente deslegitimización de la producción en masa en los noventa, década en la que tuvo lugar un amplio debate respecto a las dinámicas ecológicas asociadas a las distintas configuraciones alimentarias. En esta línea, Friedmann (2005) identifica un conjunto de crisis ecológicas que contribuyen a la erosión de los distintos modelos de producción de alimentos. Así, por ejemplo, el RACM se asocia al desarrollo una nueva norma “eco”. En este sentido, esta nueva configuración adquiere legitimidad social con su retórica de estabilidad y sustentabilidad. En otras palabras, la legitimización de las dinámicas culturales del RACM ha cambiado perceptiblemente su posición frente a la naturaleza y el medio ambiente.

Friedmann (2005) menciona que el Régimen Alimentario Corporativo es el resultado de una deslegitimización del Segundo Régimen Alimentario en donde la política ambiental y las dietas de clase cobran real importancia. No obstante, el principal desafío para estas corporaciones con una creciente orientación “eco” es si pueden organizar su actividad a escala global, principalmente, porque a este nivel la flexibilidad y adaptabilidad es más difícil de alcanzar en comparación a las redes locales de alimentación.

En este contexto, surgen dos variables claves para analizar la permanencia en el tiempo de determinadas configuraciones alimentarias. La primera de ellas es la “distancia” entre producción y consumo y la segunda de ellas es la “durabilidad” de comodities alimentarios claves. Estas dos variables condicionan la respuesta corporativa frente a los impactos ecológicos asociados al sistema de producción en masa. Friedmann (1991 b, 1993b, 2000, 2003, 2005) considera que en la medida que se revierta la distancia de la producción y la durabilidad de los productos se producirá un fortalecimiento de las cadenas locales que daría paso a sistemas más apropiados social y ecológicamente. Así apuesta, por tanto, por la posibilidad de la evolución sistémica desde un RACM a un sistema alimentario organizado localmente y dominante a escala mundial. En este sentido, insiste especialmente en el poder destructivo de las relaciones alimentarias distanciadas y socialmente desvinculadas. Del mismo modo, basándose en Polanyi (1944), considera que, una vez alcanzado un punto crítico de erosión de las relaciones sociales sobre las que se sustenta, no solo es posible sino muy probable una vuelta “sistémica” a un modelo más estructurado socialmente. Por tanto, se produciría una transformación interna del modelo hacia otra configuración basada en la “localidad” y “estacionalidad”. Es decir, se asistiría a

una incorporación de la producción agraria dentro de sistemas alimentarios ecológicamente apropiados.

Todo este razonamiento parte de la consideración que los sistemas alimentarios a escala local perduran en el tiempo porque tienen “Retroalimentación estrecha y directa” (Sundkvist et. al., 2005) al vincular a productores y consumidores. En estas realidades alimentarias las respuestas de adaptación positiva tienen una mayor probabilidad de ocurrencia porque existe la capacidad concreta de conocer de una manera oportuna los posibles efectos ecológicos negativos que requieren un cambio en el sistema de manejo. Esta retroalimentación ecológica es más difícil que se pueda dar en distancias más largas dentro de las lógicas del Sistema Alimentario Global.

En el Primer y Segundo Régimen las cualidades de distancia y durabilidad imposibilitaron la retroalimentación ecológica del sistema alimentario. Con todo, estos regímenes vinculados a “ecologías en una distancia” generaron una prolongada ruptura metabólica entre las bases de producción y consumo de alimentos en un contexto de una disfrazada legitimidad por las poderosas narrativas del desarrollo (Campbell, 2009). Es decir, sitios claves de gobernanza y toma de decisiones fueron distanciados de lugares donde se concentraban los efectos ecológicos negativos.

En este sentido, existe la necesidad de un conjunto de relaciones que componen la filosofía de los “Alimentos de alguna parte” y examinar si éstas tienen el potencial de cambiar algunas de las dinámicas ecológicas constituyentes del RAC, considerando que estos alimentos pueden ser entendidos como una oportunidad para modificar la legitimidad social de las relaciones alimentarias dominantes. Así, podría emerger una política cultural basada en el consumo reflexivo y procesos ecológicos interactuando simultáneamente a escala local (Friedmann, 1993b y 2000). Es decir, una posibilidad de una “emergencia sobre la emergencia” denominada “Otros alimentos de alguna parte” (OAP) que constituiría lo que se ha denominado Sistemas Alimentarios Locales/Estacionales.

En todo, la Teoría Agroalimentaria (TA) requiere un retorno a la consideración ecológica, incluyendo estas reflexiones en marcos sociales más amplios, reconociendo el manejo de los recursos naturales que implica la producción agroalimentaria. Es decir, se requiere la consideración de la base de reproducción material en el que está inserto el Sistema Agroalimentario. A pesar que a partir del presente siglo se ha reconocido implícitamente el rol de las crisis ecológicas en los periodos de desestabilización de los Regímenes Alimentarios, no se ha dado suficientemente relevancia a la importancia que las variables ecológicas tienen en la estabilidad de estas configuraciones alimentarias.

En síntesis, la Teoría Agroalimentaria está llamada a incorporar el análisis de las estructuras, dinámicas, capacidades y umbrales de los agrosistemas que forman la base material del SAA lo que contribuirá al entendimiento de las contingencias históricas y espaciales que operan dentro de éste. Todo lo anterior, con el fin de pronosticar aspectos relacionados con su funcionamiento a través del tiempo y

establecer principios más no definiciones estancas de lo que se entiende por SAA sustentables. En el siguiente capítulo se desarrolla el enfoque Agroecológico como una importante herramienta analítica que permitirá abrir el debate con respecto a estos aspectos que el SAA podría incorporar dentro de su enfoque teórico.

CAPITULO 3. SISTEMAS AGROALIMENTARIOS Y AGROECOLOGÍA. HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE EPISTEMOLÓGICO ENTRE SOCIEDAD Y NATURALEZA.

Este capítulo tiene como principal finalidad contribuir a la visualización de los procesos emergentes de incorporación de la variable ecológica en el análisis de los Sistemas Agroalimentarios (SAA). Como ya se ha analizado, hasta ahora la Teoría Agroalimentaria no se ha caracterizado por realizar intentos particularmente relevantes de vinculación. Por tanto, en este apartado se realiza una propuesta sobre el modo que podría tener la articulación entre la Teoría Agroalimentaria y la Agroecología. Esta última disciplina, por su enfoque agrario eointegrador, se presenta como una herramienta adecuada. Con esta finalidad, se desarrollarán tres epígrafes conductores.

Primero, se exponen los principios que sustentan la Agroecología caracterizando para ello las principales disciplinas (Sociología Ambiental y Economía Ecológica) que se han ocupado de desarrollar las bases teóricas que permitan incorporar la naturaleza en los análisis de los SAA. Segundo, se profundiza en los principios en los que se basa la Agroecología, centrándose el texto en la revisión del enfoque del Metabolismo Social. Tercero, se discuten las principales limitaciones que tiene la aplicación del enfoque agroecológico en el contexto de la Globalización desde los principales fundamentos de la Economía Institucional.

3.1 PRINCIPALES ESCUELAS DE PENSAMIENTO DE BASE PARA INCORPORAR LA NATURALEZA EN LOS ANÁLISIS AGROALIMENTARIOS.

Este epígrafe asume como punto de partida la “Revolución Conceptual” (Naredo, 1992) que ha tenido lugar desde mediados del siglo XX que reconoce, por un lado, que la realidad social es compleja y, por otro, que la base material de reproducción (sustrato físico) de los sistemas sociales no ha sido considerada como una parte integrante en el análisis de los fenómenos sociales. Uno de los principales expositores de esta postura ha sido Edgar Morin que menciona que es necesario “...superar el conocimiento en mundos separados propios de la ciencia clásica” (Morin, 1984:43). Esto es lo que Morin llama “paradigma de la simplificación” basado en el principio de la disyunción (separar lo que está unido) o unificar lo que es diverso (reducción y abstracción) propio del método científico. Una de las principales consecuencias de este paradigma ha sido separar, por un lado, conocimiento científico y reflexión filosófica, y por otro, el aislamiento de dos grandes áreas del conocimiento, Ciencias Biológicas y Ciencias Sociales. Por tanto, existe la necesidad de replantear el conocimiento científico basado en el parcelamiento disciplinario reduccionista y la especialización excesiva (Noorgard, 1994), considerando que la realidad es compleja y requiere de una visión integradora.

Para superar la mencionada parcelación científica, Morin (1998) propone tres principios ontológicos fundamentales: Recursividad organizacional, dialógico y hologramático (Tabla 3.1).

El primero, tiene que ver con la necesidad de los sistemas de reproducirse y, para esto, es esencial auto producirse y auto organizarse. *“Un proceso recursivo es aquél en el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que los produce....una vez que somos producidos, nos volvemos productores del proceso que va a continuar”* (Morin, 1998:106). En términos sociológicos, se entiende que la sociedad es producida por interacciones entre personas, posteriormente, ésta impacta sobre las personas e, incluso, en un cierto sentido “produce” individuos. Así, de esta forma existe un doble rol de los individuos: Son a la vez producto y productores. Así, se rompe con la idea causa-efecto de productor-producto. Los sistemas se autoproducen pero dependen a la vez de su entorno (La autonomía es inseparable de la dependencia). Por tanto, el ciclo de lo producido se transforma en un proceso auto constitutivo, autoorganizado y auto productor. El pensamiento complejo tiene una característica que le distingue que es la autoorganización⁴⁶ que asume que las partes están relacionadas pero surgen cualidades nuevas que no están presentes en las partes aisladas (estas son las emergencias organizacionales).

El principio dialógico se define como una asociación de diversos elementos que necesitan actuar juntos para poder existir. *“Este principio nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad. Asocia dos términos a la vez complementarios y antagonistas”* (Morin, 1998:106). Es decir, este principio no plantea que debe existir una superación de los contrarios, sino, que se asume la coexistencia de ambos que son necesarios para la reproducción social. Así, esta relación dual existe dentro de una unidad, aquí su sentido dialógico. Es importante recalcar que esta relación no es dialéctica (que supone la superación de contrarios) sino que esta relación puede ser complementaria o antagonica dependiendo del punto de vista de donde se observe. Esta característica, por tanto, le otorga un cierto grado de ambivalencia e incertidumbre.

El tercer principio, el hologramático, considera que un punto de la imagen contiene la práctica totalidad de la información del objeto que se está representando. Por tanto, las partes están en el todo y el todo en las partes. Con este principio Morin escapa del reduccionismo que considera que las partes constituyen el todo (individualismo metodológico), así como su opuesto (el holismo) que se centra en el todo y olvida la capacidad de agencia de las partes. *“Aquello que aprendemos sobre las cualidades emergentes del todo, todo que no existe sin organización, reentra sobre las partes. Entonces podemos enriquecer el conocimiento de las partes por el todo y del todo por las partes, en un mismo movimiento productor de conocimientos”* (Morin, 1998:107).

⁴⁶ El concepto de autoorganización se entiende a su vez como la tendencia de un sistema para generar patrones de comportamiento global a partir de las interacciones de sus partes constituyentes y de éstas con su entorno. Esta aproximación está presente en otros desarrollos teóricos con importantes vasos comunicantes con el pensamiento complejo. Por ejemplo, el concepto de autopoiesis de Humberto Maturana.

TABLA 3.1. PRINCIPALES ELEMENTOS DIFERENCIADORES ENTRE PARADIGMA DE LA SIMPLIFICACIÓN Y PARADIGMA COMPLEJO

Paradigma simplificación	Paradigma complejo
Causalidad	Recursividad
Control	Autoorganización (Autopoiesis)
Racionalismo	Dialógico
Abstracción	Holograma

Fuente: Morin (1998).

A la hora de considerar la interacción sociedad naturaleza, considerando los principios anteriores, Morin postula la necesidad de trabajar con un “pensamiento ecologizado” definido como “... la reintegración de nuestro medio ambiente en nuestra consciencia antropológica y en la complejización de la idea de naturaleza a través de las ideas de ecosistema y de biosfera. Al ocuparse de ecosistemas formados por constituyentes físicos, biológicos y sociales dependientes, cada uno, de disciplinas especializadas, la ecología constituye «una ciencia de nuevo tipo» que, contrariamente al dogma de la hiperespecialización que ha regido el desarrollo de las disciplinas científicas, exige un saber global competente en diferentes dominios. El pensamiento ecologizado posee un «aspecto paradigmático», pues rompe con el paradigma de simplificación y disyunción y requiere un paradigma complejo de la auto-eco-organización. ... En virtud del principio auto-eco-organizacional complejo, no se puede separar un ser autónomo (autos) de su hábitat bio-físico (oikos), a la par que oikos está en el interior de autos sin que por esto autos cese de ser autónomo. La auto-eco-organización propia de los seres vivos significa que la organización físico-cósmica del mundo exterior está inscrita en el interior de nuestra propia organización viviente (Morin, 1996:1).

Dentro del pensamiento ecologizado se puede identificar la auto-eco-organización que permite diferenciar a la sociedad de su entorno, no para separarla y concebirla de manera aislada, sino para conocer de su existencia y reconocer su complementariedad. La auto-eco-organización persigue describir, explicar y comprender los fenómenos sociales reconociendo la doble implicación sociedad-naturaleza en cuanto su relación dialógica, es decir, simultáneamente complementaria y antagónica, con las lógicas externas de los entornos y su auto referencia con estas redes ecológicas.

En este sentido, “El organismo de un ser viviente (auto-eco-organizador) trabaja sin cesar, pues degrada su energía para automantenerse; tiene necesidad de renovar ésta alimentándose en su medio ambiente de energía fresca y, de este modo, depende de su medio ambiente. Así, tenemos necesidad de la dependencia ecológica para poder asegurar nuestra independencia. La relación ecológica nos conduce muy rápidamente a una idea aparentemente paradójica: la de que, para ser independiente, es necesario ser dependiente; cuanto más se quiere ganar independencia, más es necesario pagarla mediante la dependencia. Así, nuestra autonomía material y espiritual de seres humanos depende, no sólo de alimentos materiales, sino

también de alimentos culturales, de un lenguaje, de un saber, de mil cosas técnicas y sociales. Cuanto más sea capaz nuestra cultura de permitirnos el conocimiento de culturas extranjeras y de culturas pasadas, más posibilidades tendrá nuestro espíritu de desarrollar su autonomía (Morin, 1996:2).

En un escenario de procesos ecosociales complejos han existido trabajos pioneros desde el mundo académico para dar respuesta a la polarización entre sociedad y naturaleza, considerando de una manera “espontánea” la superación del conocimiento parcelario. A continuación se analizan dos aproximaciones que han contribuido a la incorporación de la variable ecológica en las Ciencias Sociales. Éstas son la Sociología Ambiental y la Economía Ecológica que se analizan sucintamente a continuación.

a) Sociología Ambiental.

La Sociología Ambiental tiene sus primeros atisbos a inicios de la década del setenta en Estados Unidos, principalmente por la preocupación que emerge desde la publicación de la obra “*Los límites del crecimiento*” (Meadows, et.al., 1972) y la crisis energética de 1973. En este momento comienza tímidamente a problematizarse la escasez de recursos naturales y su impacto sobre la sociedad (Yankelevich y Lefkowitz, 1980), aunque no tanto los comportamientos sociales que influían en la utilización de estos recursos (Redclift y Woodgate, 2002). La Sociología Ambiental, propiamente tal, surge en 1978 teniendo como principal hito la publicación denominada “*Environmental Sociology: a New Paradigm*” (Catton y Dunlap, 1978) donde se criticaba el tratamiento, que hasta entonces, se le había dado a los problemas ambientales por parte de la sociología, basado en el excepcionalismo humano. Este paradigma suponía que la especie humana por sus características está “exenta” de las limitaciones ecológicas que impone la biosfera, es decir, que como especie superior tiene licencia para dominar la naturaleza. Por otro lado, consideraba que los recursos naturales son ilimitados, al igual que la capacidad de la tecnología para resolver cualquier problema ambiental que surja del proceso socioeconómico. En este sentido, estos teóricos postularon que era necesario un “Nuevo paradigma Ambiental” (NPA) que considerara la dependencia de las sociedades humanas de los ecosistemas. Aquí, se deja ver un primer acercamiento al concepto de coevolución entendido como la interacción mutua entre sociedad y naturaleza, que popularizó Norgaard (1994) más tarde y que considera que cada una depende de la otra para su reproducción continua. Por otro lado, el NPA considera la naturaleza como un sistema finito, en la que crecimiento ilimitado e infinita capacidad resolutoria de la tecnología no son posibles. Por tanto, de acuerdo a este nuevo paradigma, la actividad económica debería apuntar su crecimiento de acuerdo a los límites de la biosfera. A esto se suma la crítica a la perspectiva antropocéntrica que considera al ser humano como centro y controlador de la biosfera.

Ya en la década de los 80 se reconoce que los recursos naturales son limitados y que, por tanto, la biosfera tiene límites, situación que se contradice con el escenario político dominante donde se fortalecía un modelo económico neoliberal que promulgaba valores como la libre empresa, la abundancia y el crecimiento

económico. La respuesta neoliberal a la escasez de recursos fue liberalizar el mercado. Buttel (1987) menciona que la Sociología Ambiental vivió un proceso de declive en este momento producto del modelo económico dominante. No obstante, existió una importante preocupación por parte de la sociedad frente a catástrofes ambientales como la exposición de los desechos tóxicos en los casos de Bophal (India) en 1984 y Chernobyl (Ucrania) en 1986. No obstante, no sería sino hasta la década de los noventa cuando se produjo un importante punto de inflexión que reactivará a la Sociología Ambiental a partir de la celebración de la Segunda “Cumbre de la tierra”⁴⁷, en junio de 1992 en Río de Janeiro, que socializó importantes cuestiones ambientales como la evaluación de los patrones de producción, especialmente aquellos relacionados con la utilización de productos tóxicos, la escasez de agua, el empleo de fuentes energéticas alternativas al uso de energía fósil o el estado del cambio climático a nivel planetario.

La Sociología Ambiental se ha caracterizado por considerar la naturaleza una “contribución social”. Dentro de esta última se pueden diferenciar dos corrientes. La objetivadora y la del imaginario social (Elder, 2001; McNaughten y Urry, 1998; Elder, 1996). A continuación se realiza una sucinta revisión de las principales relaciones que existen en torno a ellas.

La corriente objetivadora dice relación con funciones que objetivan la naturaleza que tienen como propósito la producción de “conocimiento objetivo”. En cuanto a la segunda, dice relación con funciones de significar la naturaleza que consisten en la producción de “significado”. La construcción objetivadora de la naturaleza, también denominada como científica acumula experiencias con la naturaleza. No obstante, a las personas no les es suficiente este tipo de conocimiento, por tanto, construyen interpretaciones adicionales a través de creencias particulares propias. Por tanto, el imaginario con respecto a la naturaleza sigue un razonamiento diferente al de las explicaciones científicas de ésta. Éste busca explicaciones del modo en que las personas dan sentido a su entorno natural, no busca causalidades sino significado.

Siguiendo a Morin (2000) existe una relación dialógica entre ambas aproximaciones principalmente porque el fundamento antropológico de la cultura está basado en un “mundo simbólico-imaginario” que surge por una necesidad primigenia de trascender lo propiamente biológico. Así, *“Las construcciones científicas de la naturaleza contribuyen a acumular experiencias con la naturaleza y a almacenar ese conocimiento. Sin embargo, las personas no se contentan con las construcciones objetivadoras. Quieren y necesitan más. Quieren construcciones significativas. Por lo tanto, construyen interpretaciones adicionales del mundo”* (Elder, 2001:39).

En otras palabras, existe una construcción social doble, una construcción de los hechos relevantes (conocimiento objetivo) y una construcción de las creencias que acompañan a los hechos. El imaginario no busca explicaciones causales sino significado, es decir, una explicación de la manera en que las sociedades dan sentido

⁴⁷ La primera fue en Estocolmo, Suecia en 1972. La Tercera ha sido en Johannesburgo en 2002.

al entorno natural con el que conviven. Sociedad y naturaleza otorgan el contexto en el cual se desarrollan las diferentes configuraciones sociales (Elder, 1996 y Murphy, 1997).

Considerando lo anterior, el corpus de la sociología ambiental refleja ambas posiciones a través de dos grandes tendencias o enfoques académicos.

Primero, la visión realista o material tiene una clara orientación empírica en sus investigaciones (Catton y Dunlap, 1978 y 1980; Dunlap y Michelson, 1997) trata de escapar de la perspectiva constructivista fuerte asumiendo que *“el medio ambiente es una construcción puramente social que tiene lugar a través del lenguaje, el discurso y los juegos de poder”* (Dickens, 1996:71). Esta perspectiva niega la naturaleza como un elemento externo a toda experiencia humana (Dunlap, 2002).

Frente a ello, la óptica relativista, caracterizada por una orientación constructivista débil, aunque rechaza una visión solipista de la naturaleza afirma que existe un elemento de *“construcción social”* en la forma que las sociedades humanas se relacionan y transforman. Aquí, se encontrarían, por ejemplo, Buttel y Taylor que afirman *“Ni una disección al estilo del “programa fuerte” del conocimiento ambiental, ni la sociología de las creencias medioambientales cultural, posmodernista y gratuita cambiará la realidad de los problemas medioambientales globales”* (Buttel, 1993:10). Por tanto, el entorno no se puede representar exclusivamente por medio de la construcción social ni por medio del análisis de las condiciones materiales de reproducción. Es decir, se requiere considerar la relación entre sociedad y naturaleza a través de un marco epistemológico que refleje una determinación recíproca mutua.

En síntesis, la relación entre realistas y constructivistas tiene lugar a través de un debate subyacente respecto a la ontología de la relación sociedad-naturaleza. No obstante, existen puntos en común principalmente en cuanto al objetivo del análisis que se centra en el modo en que las sociedades organizan el conocimiento y el conjunto de creencias asociadas a la naturaleza. Así, las personas basándose en estas construcciones objetivadoras complementan conocimiento con creencias, *“reconstruyendo la naturaleza”* con el propósito de actuar sobre ella (Elder, 2001).

Si bien es cierto, la Sociología Ambiental como disciplina nace en Estados Unidos, en los noventa, destacados sociólogos europeos comienzan a incorporar la variable ambiental en sus análisis. Es el caso de Giddens a través de la teoría de la reflexividad (1993), Luhmann a través de la teoría de los sistemas sociales (1996), Beck a través de la teoría del riesgo (1992 y 1998) y Touraine con la teoría de los movimientos sociales en la sociedad postindustrial (1990). Todos ellos han incorporado parcialmente tesis constructivistas al *“estudiar cómo los actores humanos usan creativamente la cultura en tanto recurso para construir símbolos y significados que definen la naturaleza, el entorno y las relaciones entre los humanos y el entorno”* (Greider y Garkovich, 1994:5) donde las estructuras sociales aumentan su complejidad alargando la cadena de vinculación entre sociedad y naturaleza (Woodgate, 1992).

Es importante señalar que dentro de la Sociología Ambiental surge una corriente de pensamiento denominada Modernización Ecológica (Janicke, 2000 y Huber, 2000), que postula que el crecimiento económico puede adaptarse a partir de la utilización de mecanismos de mercado a los objetivos ambientales, no existiendo, por tanto, un conflicto obligado entre ambos (Gouldson, 1996:5). En este sentido, no se cuestionan las bases de acumulación de capital dominantes abogando por un cambio en las tecnologías y pautas de consumo. Por tanto, se estaría promoviendo el desarrollo de una suerte de capitalismo verde. En esta línea, la Modernización Ecológica desarrolla especialmente tecnologías de eliminación de residuos a través de la correspondiente regulación ambiental. Por tanto, las unidades productivas deben concentrarse en la incorporación de mejoras tecnológicas que mejoren la calidad medioambiental, en la medida que puedan ser ventajosas económicamente para ellas (Redclift y Woodgate, 2002). En síntesis, no cuestiona el modelo de crecimiento económico. Por ello, no analiza los límites naturales de la biosfera ni los riesgos ambientales (Beck, 1998) y (Giddens, 1996). Paradójicamente, recurren al concepto de Modernidad reflexiva de Giddens y Beck, con el fin de analizar la relación entre medio ambiente y modernidad. Un concepto clave en la teoría de la Modernización Ecológica es el de “*ecoeficiencia*” que tiene por objetivo realizar una gestión técnica de los problemas ambientales a través del ajuste de los sistemas de producción y la naturaleza sin mayores reestructuraciones profundas del modelo de crecimiento económico.

b) Economía Ecológica.

La perspectiva de la Economía Ecológica aboga por visibilizar a partir de la utilización de distintos instrumentos la dependencia que tiene la especie humana y, en concreto, la organización de las actividades económicas, del buen funcionamiento de los ecosistemas que proporcionan el soporte básico para la vida de las sociedades⁴⁸.

⁴⁸ Es importante señalar que existe una diferencia entre Economía Ecológica y Economía Ambiental. La economía ambiental considera los objetos directamente útiles que tienen valor de uso y cambio para los seres humanos, en otras palabras, valora el bienestar que se deriva del uso de los ecosistemas el cual está expresado en unidades monetarias (Azqueta, 2002). Aquí se presenta un problema, la valoración monetaria de la Economía Convencional se reduce a objetos apropiables e intercambiables que muchos elementos de la naturaleza no cumplen. Uno de los principales autores encuadrados dentro de esta corriente es David Pearce (Common y Pearce, 1973; Pearce, 1987). Otros investigadores pioneros han sido Partha Dasgupta y Karl-Göran Mäler.

Según Joan Martínez Alier (1999) la principal diferencia entre economía ambiental y ecológica es que la primera es una extensión del aparato conceptual de la Economía Convencional a un objeto de estudio diferente como es el medio ambiente y la segunda propone una reestructuración de los fundamentos biofísicos del proceso económico. En la misma línea, José Manuel Naredo (1994) menciona que a diferencia de la economía ambiental que considera sólo lo útil para el bienestar de los seres humanos (visión antropocéntrica), la Economía Ecológica avanza hacia el análisis del soporte material de la actividad económica, es decir, todos los componentes de la biosfera. En síntesis, la Economía Ecológica considera el flujo de energía y materiales relacionados con un territorio determinado y los procesos vitales que en él se desarrollan.

Los primeros intelectuales que contribuyeron al estudio de la Economía Ecológica datan del siglo XIX y principios del XX. Entre los más importantes se encuentran Sergei Podolisky (1850-1891), doctor en medicina ucraniano quien estudió la economía humana como un sistema de conversión de energía, todo a través del desarrollo de ratios insumo-producto, siendo sus principales aportes la reformulación del concepto de trabajo *“como aquella actividad que contribuía a la acumulación de energía en la superficie de la tierra”* (Martínez Alier, 1995:16-17) y la visibilización de las desigualdades sociales cuando afirmó que las clases ricas usaban mucha más energía que las clases más pobres. Su unidad de análisis fue la agricultura, óptica que se analizará con mayor profundidad en el siguiente epígrafe.

Patrick Geddes (1854-1932) biólogo y urbanista escocés criticó directamente a la economía neoclásica⁴⁹ que no considera la base de reproducción material que tienen los sistemas económicos. En este sentido, vinculó la realidad socioeconómica con la realidad física por medio de la construcción de una matriz insumo-producto en términos físicos. También Geddes criticó la visión incompleta de la contabilidad económica basada en la crematística. Además, fue uno de fundadores de los estudios de planificación regional y urbana que posteriormente se denominarían *“Town and country planning”*. En este sentido, Geddes concebía las ciudades desde un enfoque ecológico analizando los flujos de energía y materiales que entraban en ellas y el destino de los residuos.

Frederick Soddy (1877-1956) químico inglés criticó principalmente los postulados del análisis del crecimiento económico que no considera los suministros energéticos de la economía. Así, según su percepción, no se podía obviar el hecho que la humanidad existe gracias a la energía solar que da lugar a la fotosíntesis que permite la vida en la biosfera. En otras palabras, el proceso de transformación desde energía lumínica a energía vital es el fundamento sobre el que se entiende la vida y, por tanto, las actividades humanas, entre ellas las económicas. Por otro lado, uno de sus principales aportes fue su análisis tendente a diferenciar entre riqueza real y virtual (capital real y financiero) donde concluyó que el stock de dinero en la economía no estaba determinado por el valor de la riqueza real disponible sino por lo que los individuos creían tener pero que en realidad no existía. Ambas riquezas (real y virtual) ignoran la importancia de la energía para el bienestar social, que, en ningún caso, es acumulable de manera individual. En síntesis, la verdadera riqueza provendría de los flujos de energía solar que se traducen en energía utilizable que es la que permite la existencia de las sociedades.

Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994) visibilizó los límites físicos del crecimiento cuestionando la función de utilidad y de producción de la economía neoclásica. En

⁴⁹ Escuela de pensamiento económico que nace a fines del siglo XIX, ésta basa su análisis en preceptos matemáticos libres de historicismo no considerando la base de reproducción material dentro de sus análisis. Esta escuela se basa en tres supuestos básicos que se extienden a su estudio del medio ambiente. La libre elección, la racionalidad de los individuos y el individualismo metodológico. Sus principales exponentes son: Primero, la escuela inglesa con W. Jevons y Alfred Marshall, la escuela austríaca con Carl Menger y la escuela francesa con León Walras.

su opinión, el crecimiento económico no era la solución a distintas problemáticas sociales, siendo por otro lado, la principal causa del deterioro ambiental (1971 y 1975). “*Es imposible un crecimiento exponencial indefinido en un medio ambiente que es finito*”. Georgescu-Roegen (1971:236) argumentó que la función de producción que utilizaban los economistas convencionales no contemplaba el carácter limitado de los recursos naturales. Insistió en que este hecho no era un fenómeno aislado, sino que el reconocimiento de la interacción entre sociedad y naturaleza ha sido invisibilizada en diversos periodos históricos, especialmente en el campo de lo económico. En este ámbito, las teorías han partido de la hipótesis que los recursos naturales eran ilimitados y, por tanto, no existirían restricciones a la hora de reproducir la sociedad en términos materiales (Naredo, 2006 y 1987)⁵⁰.

La Economía Ecológica como disciplina fue institucionalizada en 1988 cuando se crea la Sociedad Internacional de Economía Ecológica (ISEE⁵¹). Sus miembros procedían de distintas disciplinas relacionadas con los sistemas ecológicos, economía medioambiental, energía y materiales, economía agraria y teoría general de sistemas entre otras (Ropke, 2004). Este hecho coincidió con el resurgimiento del interés en los temas ambientales, lo que Dunlap (1997) denominó una segunda ola de medioambientalismo⁵². El punto de partida inicial de la Economía Ecológica es que los sistemas económicos están vinculados con los sistemas ecológicos en cuanto se reconoce que los primeros tienen una base material de reproducción.

Actualmente, la Economía Ecológica postula que el sistema económico ha excedido su escala máxima sostenible. Es por esto que se hace enormemente necesario conocer las raíces del deterioro ambiental y proponer modos de enfrentar este problema. Todo ello debe ser enfrentado desde un enfoque interdisciplinar porque la economía está integrada en un sistema social y cultural más amplio, donde naturaleza, economía, sociedad y cultura han coevolucionado. Por tanto, el comportamiento humano no puede ser entendido sólo en términos económicos.

Basado en la segunda ley de la termodinámica, los economistas ecológicos en vez de describir la relación entre economía y naturaleza en términos de interfaces entre dos sistemas diferentes, enfatizan en que la economía humana está incorporada en la naturaleza, y que los procesos económicos pueden ser conceptualizados como procesos naturales en la medida que ellos puedan ser vistos como procesos biológicos, físicos y químicos. Es decir, afirman que la economía debería ser estudiada también (aunque no exclusivamente) como un objeto natural, y que los procesos económicos podrían ser subsecuentemente explicados para describir los procesos en la naturaleza. Por lo tanto, se sostiene que la sociedad puede verse como un organismo que realiza intercambios con la naturaleza a través de una relación

⁵⁰ Por ejemplo: El trabajo asalariado, que si bien es cierto se puede traducir a energía humana, la Economía Convencional⁵⁰ lo valora como un esfuerzo parcial promedio, por tanto, realiza una contabilización incompleta de su participación en los procesos productivos.

⁵¹ Internacional Society for Ecological Economics.

⁵² La primera sería en los setentas con el surgimiento de la Sociología Ambiental y su posterior resurgimiento en los noventa.

metabólica. Esto significa que la Economía Ecológica asume que los sistemas económicos son abiertos a la entrada de energía y materiales y a la salida de residuos y calor disipado (Martínez Alier, 2003 y Daly, 1977). En este contexto, las externalidades que propagan los economistas convencionales que serían fallos del mercado o fallos de la intervención estatal son fenómenos sistémicos y, por tanto, inevitables ya que la economía, en tanto subsistema de un sistema físico mayor, procesa recursos y produce residuos.

La Economía Ecológica intenta superar a las principales críticas que en su día se realizaron al tratamiento disciplinar de la ecología y la economía. Primero, la ecología como disciplina se caracterizaba por predecir los impactos de la actividad humana en los ecosistemas, pero no se focalizaba en comprender y predecir el comportamiento humano en el contexto de los ecosistemas (Costanza y Daly, 1987). Segundo, en el caso de la economía el sustrato material de reproducción era prácticamente inexistente al ignorar los fundamentos biofísicos de la producción y el consumo.

Para superar esta separación epistemológica la Economía Ecológica conceptualiza los sistemas económicos y ecológicos a través de la consideración de los flujos de energía y materiales. En este contexto, Herman Daly (1977) precisa que la economía es un sistema abierto dentro de un sistema cerrado en el sentido termodinámico. Es decir, el ser humano intercambia energía y materiales con el sistema más grande que es el Sistema Tierra, mientras que la Tierra no intercambia materia con el universo que nos rodea.

La Economía Ecológica, no obstante, no ha estado exenta de críticas. Toledo (2008) menciona que expresar el intercambio económico en términos de intercambio de flujos de energía y materiales corre el riesgo de no tener una unidad equivalente entre valores ecológicos y monetarios. Los análisis en términos energéticos (kilocalorías por ejemplo) son solo adecuados en ciclos cerrados de producción (Rappaport, 1971). Cuando existen ciclos abiertos esta metodología no es posible ya que aparecen categorías económicas diferentes que no tienen equivalencia monetaria y energética. Sin embargo, hasta ahora no ha existido un avance más notable que incorpore una visión integradora que suponga un quiebre con los paradigmas económicos anteriores, como lo ha sido la Economía Ecológica. En la actualidad dentro de los economistas ecológicos se pueden nombrar a los españoles José Manuel Naredo, Joan Martínez Alier, Federico Aguilera, el holandés Jan van der Straaten, los estadounidenses Robert Costanza, Herman Daly⁵³, John Gowdy, el sueco Peter Söderbaum, el japonés Kozo Mayumi, el hindú Kanchan Chopra, el austriaco Fritz Hinterberger, los ingleses Michael Jacobs y Martin O'Connor entre otros.

⁵³ Declarado un outsider de la economía ambiental en el Instituto Beijer, en Suecia, uno de los promotores de la economía ambiental con la creación en 1974 del Internacional Institute for Energy, Resources and the Human Environment y posteriormente de la Economía Ecológica en 1990 con la creación del Institute for Ecological Economics (Roepke, 2005).

Existen otros enfoques teóricos que se relacionan con la Economía Ecológica entre los que se pueden mencionar la Economía Evolutiva (Nelson y Winter, 1982 y 2005), Economía Institucional (Veblen, 2005 y Hodgson, 2007 y 1997) y Economía de la Innovación (Lundvall, 1995) entre otras. Todas ellas tienen un cierto sustrato epistemológico evolutivo parten del reconocimiento que los sistemas económicos están insertos en la sociedad y que ésta debería influir en el análisis de los temas ambientales. A modo de síntesis general del epígrafe, tanto la Economía Ecológica como la Sociología Ambiental reconocen la interacción sociedad-naturaleza buscando puentes epistemológicos que puedan ser capaces de dar cuenta de esta dependencia y simbiosis. Es aquí donde surge el concepto de Metabolismo Social como corpus transversal de estas posiciones teóricas.

3.2 EL METABOLISMO SOCIAL COMO VARIABLE CLAVE PARA ANALIZAR LOS SISTEMAS AGRARIOS ACTUALES.

A continuación se analizan los orígenes del enfoque del Metabolismo Social en las Ciencias Sociales para, posteriormente, aplicarlo a los sistemas agrarios, identificando sus principales características, y finalmente, profundizar en el enfoque que propone esta investigación que es la Agroecología.

3.2.1 EL METABOLISMO SOCIAL. ORÍGENES Y APROXIMACIONES SOCIOECOLÓGICAS.

La aplicación del metabolismo como enfoque se puede aplicar a tres niveles: de organismos biológicos, de ecosistemas y de sociedades humanas. En cuanto al primero, el término “metabolismo” procede del campo de la biología y tiene que ver con un conjunto de reacciones bioquímicas que realiza un organismo vivo para su crecimiento y reproducción. Estas reacciones convierten las materias primas obtenidas en los pilares de las proteínas y otros componentes de los organismos vivos. Así, la materia viva intercambia constantemente energía con el entorno para mantener el proceso de la vida (Purves et. al., 1992).

El concepto de metabolismo fue trasladado a niveles jerárquicos superiores al del organismo individual. Eugene Odum (1985) menciona que el concepto de metabolismo se puede aplicar desde unidades pequeñas como las células hasta los mismos ecosistemas. Esta traslación no ha estado ajena a debates en el campo de la ecología (Fischer-Kowalski, 2002), ya que implícitamente parte de la idea de que el grado de integración sistémica de los ecosistemas es comparable al de los organismos individuales. Por tanto, no sólo afirma la capacidad de convertir energía y el ciclo de nutrición en los ecosistemas, sino la capacidad de retroalimentación y generación de nuevas emergencias no sólo a nivel de organismos individuales. En definitiva, se acepta que los ecosistemas tienen propiedades de auto organización que les permiten utilizar energía y nutrientes.

En cuanto al tercer nivel (las sociedades humanas), siguiendo la línea anterior, menciona que para que los seres humanos mantengan simultáneamente el principio de la vida y se reproduzcan deben ser capaces de mantener su metabolismo interno y

el de los ecosistemas sobre el que desarrollan sus actividades. En este sentido, las personas son seres sociales con la capacidad de interacción por lo que abordan su supervivencia colectivamente. Es por esto que el concepto de metabolismo debe ser ampliado a unidades jerárquicas superiores para considerar todos los recursos.

Desde un punto de vista histórico, el concepto de metabolismo viene del siglo XIX, donde Karl Marx y Friedrich Engels estuvieron entre los primeros autores en considerarlo. A través del término *Stoffwechsel* (*metabolismo*), lo utilizaron para analizar la relación de la fuerza de trabajo con la naturaleza⁵⁴. No obstante, nunca ni Marx ni Engels mencionaron que la productividad del trabajo y de la tierra fuese subsidiada por energía procedente del exterior⁵⁵. Ellos no consideraron, por tanto, la diferencia entre bio-metabolismo (energía endosomática⁵⁶) y tecno-metabolismo (energía exosomática⁵⁷) para realizar los análisis de los sistemas económicos que influyen sobre las relaciones de acumulación de capital. Para Marx, las fuerzas productivas por tanto eran controladas por las relaciones sociales de producción dejando en un segundo plano el tema metabólico. Así *“el capitalismo había supuesto un gran desarrollo de las fuerzas productivas pero causaba crisis económicas por su propia naturaleza, es decir, por la explotación del trabajo asalariado”* (Martínez Alier, 2003:18). Si bien es cierto, la acumulación de capital (base del capitalismo) se centra en la explotación del trabajo (siguiendo la línea de Marx), también puede pensarse en términos físicos más amplios, ya que, el capital no crece solamente por la explotación del trabajo y el cambio tecnológico, sino, existe una base de reproducción material del proceso económico cada vez más dependiente de la energía. Sin embargo, Marx a pesar de no considerar la energía, si tiene en cuenta los ciclos de materiales en la economía influenciado por los trabajos de Moleschot y Liebig principalmente referidos al análisis de los ciclos de nutrientes en las plantas (Martínez Allier y Schlupmann, 1987:220-6).⁵⁸

Desde los años setenta, han existido diversas aproximaciones al estudio del Metabolismo Social considerando que los sistemas económicos son sistemas abiertos que absorben energía y materiales de baja entropía y la liberan con alta entropía. La entropía mide el nivel de energía disipada (degradada y no accesible), es decir, la forma de energía que no puede producir trabajo (Costanza, 1989; Costanza y Daly, 1987 y Martínez Alier, 1995). En otras palabras, el proceso económico es un sistema que aumenta la entropía del sistema global (Tierra) al producir bienes y servicios. Desde la perspectiva de los procesos socio-económicos la pregunta clave sería ¿En

⁵⁴ *“El proceso de trabajo es una acción humana con vistas a la producción de valores de uso, apropiación de sustancias naturales para requisitos humanos; es la condición necesaria para efectuar el intercambio de materia entre el hombre y la naturaleza; es la eterna condición impuesta por la naturaleza a la existencia humana y, por lo tanto, independiente de cada fase social de esa existencia, o mejor, común a todas esas fases”* (Marx y Engels, 1867:183, citado por Fischer-Kowalski, 2002:123).

⁵⁶ Energía que requiere cada organismo para su mantenimiento como ser biológico.

⁵⁷ Energía que utilizan las sociedades para satisfacer otras necesidades como por ejemplo transporte, vestimenta, ocio, etc.

⁵⁸ Existe controversia en cuanto a las influencias que tuvo Marx para considerar los flujos materiales, Allier (1997) menciona que sus referentes fueron Liebig y Moleschott a diferencia de Bellamy Foster (2000) que solo hace referencia a Liebig.

qué medida los flujos de materiales y energía, bajo el concepto de metabolismo entregan una herramienta útil para comprender la interrelación entre sociedad y naturaleza?

Aquí se encuentran dos aproximaciones que han tenido una gran repercusión a la hora de entender los procesos de intercambio sociedad y naturaleza.

Primero, se encuentra el denominado “Metabolismo Industrial”. Robert Ayres en la década de los setenta comenzó a trabajar con el concepto de “Balance de materiales” donde explicaba la forma en que el flujo total de energía y materiales que atravesaba el sistema industrial desde su extracción hasta su reintegración en los ciclos biogeoquímicos de la naturaleza. Este proceso adquirió relevancia por el surgimiento de la conciencia ambiental y las críticas al crecimiento económico, en los sesenta, lo que provocó un creciente interés por el desarrollo de una nueva perspectiva que permitiera mitigar los impactos que los procesos industriales tenían sobre el medioambiente (Ayres y Kneese, 1968; Meadows et. al., 1972 y Daly, 1973).

Así, en 1989, el mismo Ayres avanzando en estos estudios acuñó el término “Metabolismo Industrial” que fue definido como el uso de materiales y energía que fluyen a través de los sistemas industriales para su transformación y posteriormente su disposición como residuos. En otras palabras, se refiere a los flujos de energía y materiales producidos en los procesos de extracción, producción, consumo, eliminación de residuos y su incorporación a los sistemas naturales. En este sentido, dado que la actividad industrial no se autoregula totalmente debido a su dependencia de otras fuerzas presentes en el mercado, es el sistema económico en su conjunto el mecanismo metabólico (Ayres, 1994 y Ayres, et. al., 2002).

En este contexto nace la Ecología Industrial⁵⁹ que tiene como objetivo que los sistemas industriales tengan un comportamiento similar a los ecosistemas naturales⁶⁰, fomentando las interacciones entre sociedad y naturaleza e incrementando la eficiencia de los procesos industriales. Lo anterior queda de manifiesto en la siguiente afirmación: *“En un ecosistema biológico, algunos de los organismos utilizan luz solar, agua y minerales para crecer, mientras otros consumen a los primeros, vivos o muertos, con minerales, gases y residuos que se producen de ellos mismos. Estos residuos son el alimento para otros organismos, algunos de los cuales pueden convertirse en residuos dentro de los minerales utilizados por los productores primarios, consumiéndose unos a otros en una compleja red de procesos donde todo lo producido es utilizado por algún organismo para su propio metabolismo. Similarmente en el ecosistema industrial, cada proceso y red de procesos puede ser visto como una parte dependiente e*

⁵⁹ Algunos criterios que difunde la ecología industrial son el ahorro en la extracción y uso de recursos naturales, la obtención de energía de fuentes renovables o la ecoeficiencia, así como la desmaterialización de la economía, la inclusión de costos ambientales, generación de redes entre las entidades participantes y el entorno.

⁶⁰ Se define ecosistema como “Toda unidad que incluye todos los organismos en una zona determinada interactuando con el entorno físico así como un flujo de energía que conduzca a una estructura trófica claramente definida, diversidad biótica y ciclos de materiales dentro del sistema, es un ecosistema” (Odum, 1985).

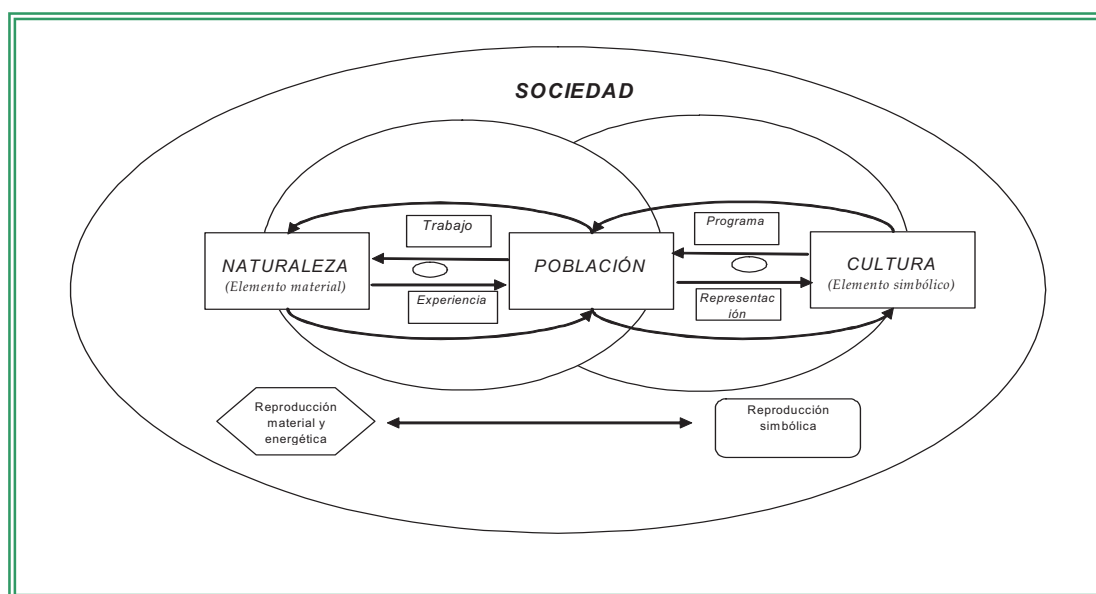
interrelacionada dentro de un todo. La analogía entre ecosistema industrial y ecosistema biológico no es perfecta, pero mucho podría ganarse si el sistema industrial imitara las mejores características de la analogía biológica” (Frosch y Gallopoulos, 1989).

Segundo, se encuentra el denominado “Metabolismo Social” (MS) como base para analizar el proceso de interacción que las sociedades tienen con la naturaleza. En este sentido, este enfoque se escapa de las ópticas puramente materialistas o constructivistas (constante debate en la Sociología Ambiental como ya hemos analizado). El MS postula que existen conectores que articulan lo material y lo simbólico permitiendo analizar como los sistemas sociales influyen en el mundo material y describir los complejos procesos que en ellos tienen lugar. En otras palabras, en el MS existe una apropiación de fragmentos de la naturaleza que son socializados. Este fenómeno es material a través del proceso del trabajo y es simbólico a través de las creencias, conocimientos, percepciones. Por tanto, todo MS tiene dos dimensiones que están recíprocamente condicionadas (Toledo y González de Molina, 2007). Así, se afirma que están obsoletas las antiguas clasificaciones donde se instalaba a la sociedad en el plano de lo simbólico y a la naturaleza en el lado de lo material. En palabras de Fischer-Kowalski (2001), con el propósito de escapar de las tensiones epistemológicas que conllevan las definiciones de lo material y lo simbólico, ella propone utilizar términos como *hardware* y *software*.

A diferencia del Metabolismo Industrial donde los análisis se centran principalmente en los aspectos materiales de los sistemas de producción donde prima la ley física de la conservación de la energía y de la materia⁶¹, en el caso del Metabolismo Social, el análisis considera ampliar el enfoque. En este sentido, su principal exponente es el Departamento de Ecología Social del Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Universidad de Viena (IFF) a través de Marina Fischer-Kowalski y Helmut Haberl entre otros, donde las entidades físicas que componen los sistemas sociales se están reproduciendo constantemente mediante el trabajo invertido en el sistema. En este sentido, el Metabolismo Social es un proceso de reproducción material y energética de los componentes materiales de una sociedad que consideran un concepto que va más allá de lo puramente energético o material. Por tanto, incluye el mundo simbólico, en términos de significados y actividades sociales que tienen lugar a través de la comunicación (Figura 3.1).

⁶¹ Todo concordante con las definiciones bioquímicas del término, muchas veces, adaptado a la óptica de la modernización ecológica con la que se pretende disminuir al mínimo los inputs en relación a los outputs reduciendo por tanto al mínimo la contaminación medioambiental.

FIGURA 3.1. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DEL METABOLISMO SOCIAL.



Fuente: Fischer-Kowalski (2001).

Por tanto, el enfoque del Metabolismo Social no parte de causalidades únicas ni deterministas desde la sociedad hacia la naturaleza o viceversa. Al contrario, considera que la ponderación que cada uno tiene puede modificarse de un contexto a otro, lo que elimina la posibilidad de reduccionismo ambiental (Tello, et. al., 2008).

Un punto importante surge a la hora de definir la sustentabilidad desde la óptica del Metabolismo Social considerando que el funcionamiento de toda sociedad está condicionado por las leyes que gobiernan el funcionamiento de la biosfera, el crecimiento, por tanto, tiene límites físicos. En este sentido, la sustentabilidad depende de la escala que la economía ocupe dentro del planeta Tierra. Pero también, es preciso exigirle que cumpla otros criterios. Por un lado, las tasas de recolección de recursos naturales deben ser iguales o menores a las tasas de recuperación. Por otro, las tasas de residuos deben también ser iguales o menores a la capacidad natural de asimilación de los ecosistemas de esos residuos. En otras palabras, a mayor magnitud de un sistema económico aumenta el riesgo de destruir las condiciones materiales para la vida humana en la tierra en el largo plazo. La pregunta básica, por tanto, que surge a todos quienes utilizan este enfoque es ¿Cuál es la escala razonable? La respuesta está dada por dos vías. Por un lado, en términos físicos y, por otro, en términos territoriales.

En cuanto al primero, se encontraría la contabilidad de los flujos de energía y materiales (MEFA⁶², por sus siglas en inglés) que fue iniciada en la agricultura por Podolinsky (Martínez Alier, 2003) en el siglo XIX. Interesantes aplicaciones en este campo se han realizado por H.T. Odum (1971), Pimentel y Pimentel (2008), Toledo Giampetro et. al., (1994), Giampetro y Pimentel (1991), Leach (1976 y 1981), Fluck y Baird (1980), Naredo y Campos (1980) entre otros. Por otro lado, la extensión de este

⁶² Material and Energy Flow Accounts (MEFA).

enfoque al resto de la economía ha venido de la mano especialmente de los interesantes aportes del Instituto Wuppertal (Schmidt-Bleek, 1994 y Hinterberger et. al., 1997 y por el Instituto para Estudios Interdisciplinarios de la Universidad de Austria (Fischer-Kowalski, 1998 y Fischer-Kowalski y Huttler, 1999). Una de las variantes del MEFA son los trabajos de la huella del agua que realiza cálculos de agua virtual los cuales comenzaron con John Anthony Allan en la década de los noventa y que fueron trabajados por Pengue (2006), Chapagain et. al. (2006) Hoekstra y Chapagain (2007) entre otros.

En cuanto al segundo, se encontraría la cuantificación de la escala en términos territoriales, es decir, estimar el espacio que una región o lugar requiere para realizar su actividad de producción, consumo y absorción de residuos. Aquí se encuentra, por un lado, la contabilidad de la Apropiación Humana de la Producción Primaria Neta (HANPP⁶³) iniciado por Vitousek et. al. (1986), y continuado por Haberl (1997), Rojstaczer et. al. (2001) o Carpintero (2007). La base de esta aproximación considera que la fotosíntesis como base de la sustentación de todas las formas de vida. En este mismo sentido también se encuentran la huella ecológica (Wackernagel and Rees, 1996) y los análisis como el Land Use-Land Cover que otorgan información con respecto a la capacidad de los ecosistemas para producir recursos y absorber residuos.

A continuación se describirán de manera sucinta ambos enfoques.

a) La Contabilidad de los flujos de energía y materiales (MEFA) o balances energéticos es un enfoque que como ya se mencionó data del siglo XIX y mide la eficiencia energética en el proceso socioeconómico con el fin de entender los mecanismos metabólicos en el acto de apropiación de la naturaleza por parte de las sociedades con el objeto de producir bienes y servicios. El supuesto de base es que la economía humana no es otra cosa que un proceso de disipación energética por medio del cual las sociedades se apropian de una parte de los flujos biofísicos de los ecosistemas (Georgescu-Roegen, 1975 y 1994; Naredo y Valero, 1999). En este sentido, “la supervivencia de la humanidad no es biológica solamente ni económica solamente. Es bioeconómica”.

Metodológicamente este balance es un sistema contable que refleja un conjunto de relaciones de equilibrio que contabiliza los flujos físicos (en una unidad común y en un territorio determinado) por los cuales la energía se produce, se transforma, se intercambia y se consume. Por tanto, se trabaja con un diagrama de flujos que refleja las transformaciones energéticas que requiere un sistema desde la producción primaria hasta el consumo final. Se puede hablar de un balance contable en términos físicos que, por tanto, debe cumplir dos principios de la termodinámica: La cantidad de energía que circula no aumenta ni disminuye, sólo se transforma (primera ley de la termodinámica) y en cada transformación energética aumenta la entropía (o disminuye la energía que es aprovechable para efectuar un determinado trabajo)

⁶³ Human appropriation of net primary production (HANPP).

provocada por las pérdidas energéticas producto de la combustión (segunda ley de la termodinámica).

El objetivo último es conocer la eficiencia del sistema al comparar la energía que entra al sistema, la energía que se transforma en energía final utilizable para el consumo final y la energía que se pierde. Si se denomina "producto" (P) a la energía final utilizable y "coste o input" (C) a la energía primaria utilizada, la eficiencia del proceso sería P/C , y el sistema tanto más eficiente cuanto más elevado sea este cociente. Los balances energéticos en sociedades industrializadas dejan de manifiesto un deficiente rendimiento energético⁶⁴ por unidad de input invertido al tener lugar una utilización creciente de insumos energéticos externos (Carpintero, 2005). Este enfoque se desarrollará con más detalle para el caso de los sistemas agrarios en el siguiente epígrafe.

b) La Apropiación Humana de la Producción Primaria Neta (HANPP) es un enfoque relativamente nuevo que comienza a partir de la década de los noventa, parte de la base que los sistemas sociales convierten materias primas, energía y trabajo en bienes finales de consumo, infraestructura y residuos. Una proporción relevante de este proceso está compuesto por recursos naturales renovables provenientes de la fotosíntesis, a esto se le denomina Producción Primaria Neta. Por tanto, un buen indicador para conocer el impacto del metabolismo socioeconómico sobre una fracción del territorio lo constituye la HANPP (Carpintero, 2007).

Metodológicamente la HANPP es la diferencia entre la Producción Primaria Neta potencial (PPN_0) producida por los ecosistemas (producción de la vegetación descontada la utilizada por la respiración de las plantas) en ausencia de intervención humana y la Producción Primaria Neta residual (PPN_t) que es la proporción de PPN que se mantiene en el ecosistema después de producirse la intervención humana (Por ejemplo cosecha o recolección). Estos indicadores son importantes a la hora de estimar la PPN de un ecosistema y su distribución territorial en la medida que analiza el grado de utilización que los sistemas sociales hacen de los productos provenientes de la fotosíntesis, aproximándose, por tanto, al porcentaje de PPN que es responsabilidad de una especie, la humana. Finalmente, se llega a estudiar las distintas formas de producción y consumo de distintas configuraciones socioeconómicas. Los resultados de este enfoque aumentan su riqueza cuando se considera la evolución histórica del nivel de apropiación de un territorio determinado (país, región o localidad) especialmente en su relación con los cambios de uso del suelo y la modificación de los paisajes tanto rurales como urbanos (Haberl, 1997; Haberl et. al., 2007 y Rojstaczer et. al., 2001).

A la hora de aplicar tanto el MEFA como la HANPP considerando el enfoque del metabolismo social es necesario considerar tres aspectos metodológicos importantes.

⁶⁴ A partir del año 2002 existen estadísticas oficiales como herramienta de contabilidad ambiental para la Unión Europea utilizando balances energéticos. Para mayor profundización ver Weisz (2007) y Comisión Europea (2001).

Primero, definir jerárquicamente la composición de los sistemas sociales para facilitar la elección de niveles adecuados de análisis de acuerdo a lo que se quiere estudiar. Este elemento es importante ya que los sistemas sociales se definen y se reproducen de acuerdo a categorías de pertenencia y no pertenencia. A la hora de definir operativamente cuáles son los límites del sistema se hace necesario recurrir a los aspectos simbólicos y materiales. Segundo, considerar la ley física de conservación de energía y materia, donde los inputs más los cambios de stocks y residuos sean iguales al outputs en términos materiales y energéticos. Finalmente, delimitar el entramado de significados y actividades sociales que tengan sentido para un sistema en particular (Fischer-Kowalski, 2001).

3.2.2 EL METABOLISMO SOCIAL EN LOS SISTEMAS AGRARIOS.

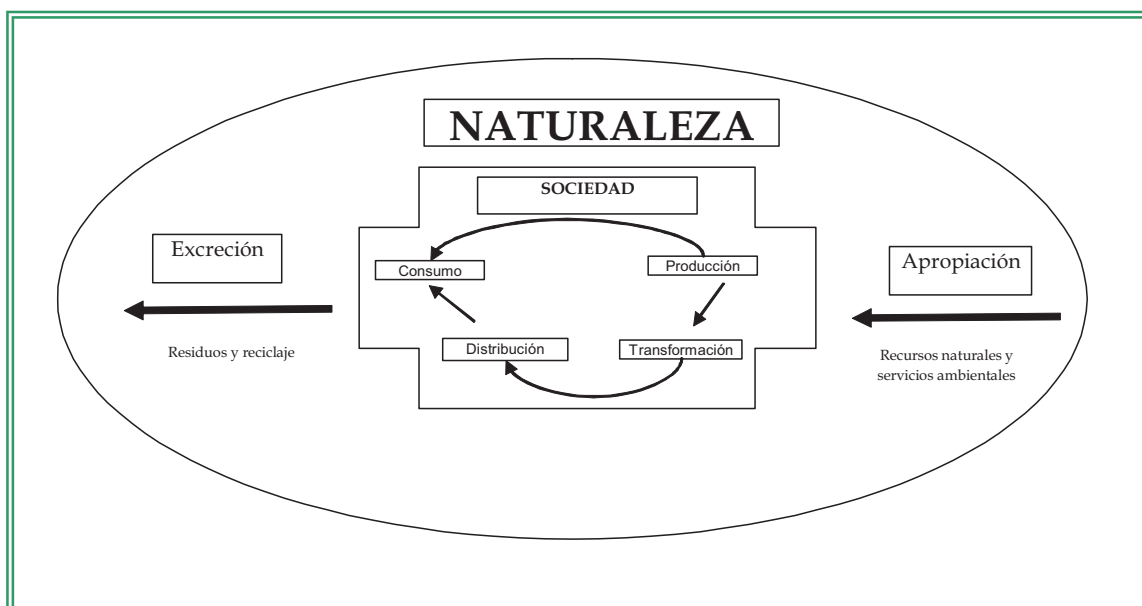
Como ya se ha indicado, el enfoque del metabolismo fue aplicado por primera vez en los sistemas agrarios por Sergei Podolinsky⁶⁵, quien estudió los ratios input-output de la agricultura en términos energéticos considerando la productividad de distintos tipos de suelo en Francia, a fines del siglo XIX (Martínez Alier, 1995). Tal fue el impacto de su metodología que existen numerosos estudios que lo han utilizado con el fin de establecer los balances de energía y materiales en la agricultura H.T. Odum (1971), Pimentel y Pimentel (2008), Toledo (2008), Toledo et. al. (2009), Giampetro et. al., (1994), Giampetro y Pimentel (1991), Leach (1976 y 1981), Fluck and Baird (1980), Naredo y Campos (1980), Smil (1991).

En la década de los noventa, uno de los referentes en cuanto a estos estudios fue el Departamento de Ecología Social del Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Universidad de Viena que postulaba que la metodología para comprender la evolución de los territorios se basaba en articular el análisis de los flujos de energía y materiales de los patrones de consumo, las pautas del uso del suelo y la capacidad de trabajo de aquella población que consumía y habitaba un territorio determinado (Fischer-Kowalski, 1998; Fischer-Kowalski y Hüttler 1999; Haberl 2001a, 2001b; Haberl et al. 2001; Krausmann 2001, 2004, 2006; Schandl y Schultz, 2002).

En este contexto, las sociedades comienzan su metabolismo con la naturaleza cuando los seres humanos organizados socialmente se apropian de porciones de materiales y energía y finaliza cuando depositan sus residuos en los espacios naturales (Figura 3.2) (Toledo y González de Molina, 2007). En otras palabras, *“Las sociedades humanas producen y reproducen sus condiciones materiales de existencia a partir de su interacción metabólica con la naturaleza”* (Schmidth, 1976). Este proceso se compone de cinco fenómenos. Apropiación, Circulación, Transformación, Consumo y Excreción de energía y/o materiales desde el mundo natural. Estas acciones son realizadas por una sociedad determinada independientemente de la formación social y momento histórico específicos (Toledo, 2008).

⁶⁵ Si bien es cierto Podolinsky es contemporáneo con Marx, a éste último no le interesaron los abordajes planteados referente a los análisis energéticos para analizar los sistemas productivos

FIGURA 3.2. METABOLISMO SOCIAL EN LA AGRICULTURA



Fuente: Toledo (2008).

A continuación se define de manera sucinta cada proceso metabólico.

- a) **Apropiación (A)** es la forma primaria de intercambio entre sociedad y naturaleza que realiza una unidad de producción (empresa, cooperativa, familia, comunidad, individuo). A través de este proceso la sociedad se abastece de materiales, energía y servicios que los seres humanos necesitan para mantenerse y reproducirse. Si lo aplicamos al Sistema Agroalimentario aquí se encontraría el Sector Agrario.
- b) **Transformación (T)** considera el procesamiento de los productos extraídos de la naturaleza. A medida que la sociedad se ha ido complejizando a través de la industrialización se ha vuelto más intensivo en energía y materiales. Si lo aplicamos al Sistema Agroalimentario aquí se encontraría la Industria Agroalimentaria.
- c) **Distribución (D)** tiene lugar cuando las sociedades no consumen todo lo que producen. Aquí surge el intercambio que históricamente ha evolucionado desde el intercambio no mercantil hasta el intercambio monetario (Polanyi, 1966). Si lo aplicamos al Sistema Agroalimentario aquí se encontraría la Distribución Agroalimentaria donde actualmente existe un aumento de los volúmenes intercambiados y distancias recorridas. En este sentido el transporte se convierte en un elemento importante en este proceso.
- d) **Consumo (C)** está relacionado con el conjunto de necesidades que tienen los seres humanos, tanto endo como exosomáticas que, a su vez, están relacionadas con construcciones sociales e históricas.
- e) **Excreción (E)** tiene lugar en el momento en que la sociedad dentro de su proceso metabólico con la naturaleza desecha materiales y energía a la

naturaleza pudiendo sobrepasar o no la capacidad de reciclaje lo que afectaría directamente la capacidad de asimilación de la naturaleza.

El proceso de MS supone que el ecosistema⁶⁶ es el objeto de la apropiación (y receptáculo de los desechos) en tanto éste se entienda como *“un conjunto identificable en el espacio planetario, en el que los organismos y sus interacciones, los flujos de materia y energía y los ciclos biogeoquímicos se hallan en un equilibrio dinámico, es decir son entidades capaces de auto-mantenerse, auto-regularse y auto-reproducirse.....no hace más que revelar los mecanismos por los que la naturaleza se renueva continuamente”* (Toledo, 2008:8).

Considerando el grado de intervención de los ecosistemas surgen tres tipos básicos de apropiación más un cuarto donde tienen lugar los intercambios económicos (Toledo, 2008).

Primero, aquel que tiene lugar sin alterar la estructura y evolución de los ecosistemas apropiados suponiendo sólo un carácter extractivo. A este tipo de apropiación se le denomina *“Naturaleza Utilizada”*. Los recursos naturales son de propiedad o dominio del apropiador, los cuales actúan como *“objetos de trabajo”*. Aquí se encuentran las actividades de recolección, pesca y caza.

Segundo, aquel donde la acción social interviene los ecosistemas afectando su capacidad intrínseca de auto-equilibrarse. A este tipo de apropiación se le denomina *“Naturaleza Transformada o Domesticada”* que daría lugar a los agrosistemas. Los recursos naturales son de propiedad o dominio del apropiador, los cuales actúan como *“medios de trabajo”*. La agricultura y ganadería se encontrarían en esta clasificación.

Tercero, aquel que no supone intervención del ecosistema de ningún tipo, es decir, no se produce el movimiento de energía y materiales. A este tipo de apropiación se le denomina *“Naturaleza Conservada”*. En esta categoría se encuentran los llamados servicios ambientales relacionados con la valoración de paisajes no intervenidos.

Cuarto, denominado Medio Ambiente Social es el espacio donde se intercambia lo que se produce y no se consume.

En síntesis, la sociedad afecta la naturaleza a través de dos acciones. Primero, se apropia de los elementos naturales (aprovechamiento de los recursos naturales y de los servicios ambientales) y, segundo, excreta parte de los elementos apropiados (desechos). Por tanto, es un proceso circular. Así, la naturaleza adquiere sentido social a través de dos funciones. Primero, provee a los seres humanos de materiales, energía y servicios ambientales a través de energía endo y exosomática. Segundo, absorbe materiales desechados por las sociedades.

⁶⁶ Existe una diferencia entre ecosistema y agrosistema. Los ecosistemas tienen la capacidad de automantenimiento, autoreparación y autorreproducción. Los agrosistemas en tanto ecosistemas manipulados por los seres humanos son inestables, necesitan energía y materiales del exterior para su mantenimiento y reproducción.

Así, un MS adecuado se logra cuando la sociedad es capaz de funcionar sin alterar la reproducción de su base material, es decir, los ecosistemas. Por ello, toda teoría del manejo de los recursos naturales será adecuada cuando considere las estructuras, funcionamiento, capacidades y umbrales de éstas (Holling, 2001). Todo esto, considerando que las dificultades que enfrenta el enfoque del MS son de muy diverso tipo: ciclos abiertos, la progresiva expansión del capitalismo, “aniquilación del espacio por el tiempo”⁶⁷, progresiva extensión de los problemas ambientales, sustitución de insustentabilidad local por una creciente insustentabilidad global, tendencia expansiva capitalista (disolución diferencias rural/urbano). Su principal resultado es la dificultad para identificar los cinco fenómenos involucrados en el proceso (apropiación, circulación, transformación, consumo y excreción) y por ende, su análisis. Con todo, hasta ahora se ha tendido a utilizar el MS como una herramienta teórica exclusivamente material por la dificultad de incorporar aspectos socio-culturales en el análisis. En todo caso, los recientes desarrollos liderados por Departamento de Ecología Social del Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Universidad de Viena están permitiendo un avance importante en este campo (Fischer-Kowalski, 1998; Fischer-Kowalski y Hüttler 1999).

3.2.3 LA APROPIACIÓN DE LA NATURALEZA EN EL METABOLISMO SOCIAL COMO ELEMENTO CENTRAL EN LOS SISTEMAS AGRARIOS.

Como ya se ha analizado, en el proceso metabólico entre sociedad y naturaleza se diferencian dos claros momentos. *Socialización* de partes de la naturaleza y *naturalización* de la sociedad a través del tiempo. Es decir, los seres humanos extraen una porción de naturaleza para consumirla y/o circularla por lo que lo convierten en un componente social. Esta internalización de la naturaleza al organismo social produce una determinación recíproca que construye a las sociedades. Esta configuración se denomina “Sistema Socioecológico”. Al considerar la óptica socioecológica de la apropiación es necesario espacializar el fenómeno a través de las unidades de paisaje. Esto significa que al estudiar la apropiación por parte de los sistemas agrarios de conjuntos ecosistémicos se deben considerar las dinámicas, capacidades y los umbrales de los ecosistemas que forman la base material de producción y reproducción (Toledo, 2008 y 2009). Es decir, los procesos productivos que tienen lugar en la agricultura suponen la apropiación más que de recursos naturales de ecosistemas. Esto se traduce, por tanto, en que los ecosistemas tienen un potencial productivo que se refleja en la vocación de los espacios naturales. Sólo sobre la base de esta vocación puede concebirse la obtención de un máximo de materiales y energía sin que se ponga en peligro su capacidad de renovación. Así, cada fragmento natural tiene un límite para su adecuada apropiación, que si se sobrepasa, produce un forzamiento ecológico que se expresa en el mediano o largo plazo en la disminución de sus capacidades productivas e, incluso, de su propia existencia. Por ejemplo, la utilización de fertilizantes químicos para disminuir la

⁶⁷ Se utiliza esta expresión en el sentido propuesto por Harvey, que considera que la continua inversión en infraestructuras, indisociable a la dinámica capitalista, promueve una progresiva reducción del efecto “friccional” de la distancia, así como una reducción de los tiempos y costes de transporte de personas y mercancías (Harvey, 1994).

fertilidad de los suelos finalmente termina colapsando el suelo (Altieri, 1999, Gliessmann, 2002, Sevilla, 2006a y 2006b, Naredo, 2006). Desde esta óptica la industrialización de los sistemas agrarios al tener como base energética los combustibles fósiles suponen un alto grado de intervención que ha provocado un salto cualitativo en la artificialización de la arquitectura de los ecosistemas. Así, la transformación de materiales y energía ha pasado a superar con creces la capacidad de asimilación de los ecosistemas.

Por tanto, la pertinencia de utilizar el enfoque de MS se basa en su doble conceptualización (ecológica de la sociedad y social de la naturaleza) que tiene dos implicaciones que legitiman su consideración. Primero, éste supera el conocimiento parcelado entre sociedad y naturaleza propia del conocimiento científico. Segundo, la posición y la escala son variables determinantes a la hora de articular naturaleza y sociedad, configurando realidades socioecológicas particulares. Es decir, cada sociedad se vincula e impacta en la naturaleza de diferentes formas (Toledo, 1992 y 2002; Toledo y González de Molina, 2007; Toledo y Barrera Bassols, 2008)

La apropiación⁶⁸ puede degradar o agotar recursos de la naturaleza, a la vez que los residuos y desechos que se depositan en la biosfera pueden alterar o destruir los ciclos naturales que mantienen la vida. Así, la calificación de productor propia de los seres humanos, desde una óptima económica, se transforma en apropiador desde una perspectiva socioecológica (ya que reconoce las relaciones con la naturaleza). Por tanto, la apropiación, supone el tránsito de una porción de materia o energía desde el “espacio natural” al “espacio social” momento en que se transforma en producción bajo el enfoque del MS (Toledo, 2008). Se hace necesario aclarar que el concepto de producción ha sido uno de los más discutidos y definidos de las formas más dispersas dentro de la Ciencia Económica, dando lugar, entre otras cosas a distintas teorías del valor (Naredo, 1987).

Así, para los Fisiócratas la producción estaba relacionada directamente con la tierra que era el origen de la riqueza, por lo tanto, la única actividad que creaba excedentes físicos era la agricultura. Desde esta perspectiva la concepción de producción dominante en esta escuela se aproxima bastante al concepto de apropiación utilizado en el metabolismo social agrario. La Fisiocracia postulaba, además, que las leyes humanas debían estar en armonía con las leyes de la naturaleza, por tanto, consideraba el entorno físico como parte del sistema económico. Posteriormente, con los economistas clásicos a fines del siglo XVIII, surge la teoría del valor trabajo donde la producción y la riqueza se desvinculan del sustrato biofísico (Naredo, 2006), por tanto, la riqueza estaba más relacionada con el trabajo humano (visión antropocéntrica), es decir, la producción se define como la capacidad para crear un excedente en el mercado a través del intercambio monetario. En este sentido, el énfasis analítico lo tiene el proceso de producción más que el intercambio. El concepto de producción utilizado por los economistas clásicos considera, por tanto, desde la perspectiva del metabolismo agrario no solo la apropiación, sino también la

⁶⁸ La apropiación también puede tener lugar en territorios urbanos, por ejemplo, a través de la captura de energía solar para electricidad doméstica.

transformación. Por ello, la mayoría de los economistas clásicos reconocían los límites al crecimiento, por ejemplo, John Stuart Mill siguiendo el concepto de Estado estacionario acuñado por Ricardo postulaba que una vez alcanzado un punto de riqueza donde las necesidades de la población estuviesen cubiertas se llegaría a un escenario de reproducción sin acumulación, por tanto, el crecimiento no sería un fin. Finalmente, con los economistas neoclásicos a fines del siglo XIX se produce el definitivo quiebre con el sustrato biofísico de reproducción cuando surge una visión de riqueza y producción desvinculada de la naturaleza y el trabajo humano. Se incorpora, por tanto, una visión mecanicista del proceso económico considerando la sustitución continua de los factores productivos capital y trabajo, visión que domina hasta la actualidad. El concepto de producción utilizado por la economía neoclásica (y por extensión en la economía convencional dominante hasta nuestros días) considera apropiación, transformación y distribución y todo ello lo hace igual al consumo. Por tanto, invisibiliza todos los procesos de excreción y difumina bastante la vinculación con la explotación de Recursos Naturales, existente en los procesos de apropiación.

Si se traslada el concepto de apropiación al Sector Agrario, éste se puede entender en términos físicos y monetarios. En cuanto al primero, la actividad agraria históricamente siempre ha realizado la apropiación física de los agrosistemas. Sin embargo, no siempre es la que captura las mayores rentas. Por tanto, no es la que concentra las mayores apropiaciones monetarias a lo largo del Sistema Agroalimentario. Este último fenómeno, que ha sido explicado anteriormente cuando se analizaron los Regímenes Alimentarios, específicamente, ha dependido del momento histórico en que tenga lugar la apropiación. El resultado es que el sector agrario ha evolucionado desde una posición dominante en el Primer Régimen Alimentario a una subordinada a la Industria y Distribución Agroalimentaria en el Segundo y Tercer Régimen Alimentario respectivamente. Es decir, las mayores concentraciones de rentas en esos últimos eslabones han hecho posible que el Sector Agrario pierda poder de negociación, de decisión y, por tanto, de autonomía con respecto a sus procesos socio-metabólicos.

3.2.4 COEVOLUCIÓN EN LOS SISTEMAS AGRARIOS.

El concepto de coevolución, al igual que el de metabolismo, ha sido trasladado desde la biología, siendo definido como el resultado evolutivo de las interacciones recíprocas entre especies, y por definición, ocurre cuando un rasgo de la especie evoluciona en respuesta a un rasgo de otra especie, el cual a su vez, influye en la evolución del rasgo de la primera (Janzen, 1980).

Uno de los pioneros en adaptar el término coevolución desde la biología para analizar las relaciones entre los sistemas sociales y ecológicos fue Norgaard (1994), que enfatizó que muchos de los principios de la biología como presión selectiva, selección natural y adaptación evolutiva pueden ser aplicados. Éste nutre su análisis considerando que en los sistemas socioecológicos existen subsistemas interactuando entre sí. En uno de sus trabajos más conocidos distingue entre cinco subsistemas: valores, conocimiento, organización social, tecnología y medioambiente. No obstante,

estos subsistemas no deben considerarse de forma excesivamente rígida, ya que en otros trabajos el propio Noorgard (1981 y 1984) distingue tan solo dos subsistemas (ecológico y social). Cada subsistema en su conexión con el otro tiene distintos modos de valorar, conocer, organizar y hacer las cosas ejerciendo presión selectiva sobre un determinado rasgo o práctica. Por ejemplo, nuevas tecnologías ejercen presión selectiva sobre las especies, mientras el medio ambiente es transformado, a su vez, para seleccionar tecnologías diferentes. Los sistemas socio-ecológicos tienen muchos rasgos generados a partir de las relaciones recíprocas establecidas por los subsistemas que lo componen (Norgaard, 1994 y 2005; Berkes y Folke, 1998; Toledo y Barrera Bassols, 2008).

De esta manera, los sistemas socioecológicos coevolucionan entre sí por medio de reflejos mutuos a partir de continuas interacciones entre variables sociales y ecológicas. En otras palabras, las personas intervienen en el sistema ecológico y, si la respuesta del medio ambiente es favorable, el sistema social establece unas determinadas formas de organización para mantener esa idoneidad. Los sistemas sociales reflejan las características de los sistemas ecológicos (su mixtura de especies, índices de variabilidad espacial, temporal y resiliencia). Y los sistemas ecológicos reflejan las características de los sistemas sociales (valores, conocimientos, organización social y tecnologías). De este modo, la gestión de los agroecosistemas y la presión selectiva deliberativa ha sido culturalmente aprendida y reforzada por los sistemas sociales⁶⁹.

El enfoque coevolutivo se puede sintetizar en las siguientes características (Saifi y Drake, 2008; Berkes y Berkes, 2010; Hird, 2009; Kallis y Norgaard, 2010; Kallis, 2007a, Kallis, 2007b; Folke, 2006 y Folke et. al., 2005; Norgaard, 2005, 2004 y 1994; Odum, 1988).

1. Coevolución referida a los patrones de cambio de dos entidades que están interconectadas. Este proceso implica relaciones entre entidades que afectan el desarrollo entre ellas y que provocan que estén en constante cambio.
2. La capacidad para predecir y controlar son limitadas. Por tanto, la experimentación debería ser a pequeña escala analizando su cadena evolutiva.
3. La diversidad de los sistemas es inherentemente positiva. Sin diversidad los procesos evolutivos pueden estancarse.
4. En la perspectiva coevolutiva las cosas están interconectadas y si la respuesta es apropiada para el cambio se produce la selección.⁷⁰

⁶⁹ Es necesario enfatizar que, en el enfoque coevolutivo, ante la presión selectiva de un determinado subsistema se produce una selección del rasgo o la práctica si ésta es considerada apropiada o idónea para los otros subsistemas (principio de supervivencia) reemplazando los rasgos o prácticas anteriores (o al menos reduce su importancia). A la vez se ejerce un dominio relativo sobre los otros subsistemas. Por tanto, el rasgo o práctica seleccionada ejercerá presión selectiva sobre los componentes de otros subsistemas. Este proceso es simultáneo, cada subsistema ejerce presión sobre los otros, reflejándose en cada uno de los otros esta acción.

⁷⁰ Idem nota anterior

5. La supervivencia de los individuos y, por tanto, de las especies depende de su comportamiento social. Así, el comportamiento social (concretado en la cultura) es el resultado de presiones pasadas, pero también la base de estrategias futuras de coevolución con el entorno natural.
6. La resiliencia es la capacidad de adaptación ante una presión selectiva de un subsistema, por tanto, un elemento importante dentro del proceso coevolutivo.
7. El mundo puede entenderse como un gran mosaico de piezas interconectadas que evolucionan social y ecológicamente dentro de un sistema dinámico complejo.
8. No existe un conocimiento absoluto, el conocimiento sólo tiene sentido en relación con el sistema; en la medida en cómo explica el estado, dinámicas y evolución de éste.
9. Las personas son parte de la biosfera y, por tanto, sus prácticas afectan tanto su evolución como el estado de ésta. La manera en que entendemos la biosfera determina como la afectamos.

El enfoque coevolutivo asume que los procesos de cambio no son determinísticos y que lo social no controla lo natural. Por tanto, reconoce que el medio natural es una construcción social, al tiempo que las posibilidades de generación, supervivencia y evolución de los sistemas sociales se encuentran condicionadas y limitadas por las características del medio natural. De este modo, la naturaleza transformada (por ejemplo, los agrosistemas) debe entenderse como un ejemplo de construcción social. La gestión de los agrosistemas desde el punto de vista coevolutivo está relacionada con un conjunto de prácticas que predominan sobre otras. Es decir, existe un proceso de selección deliberada de actividades de mantenimiento y transformación en función de los valores, conocimiento, organización, entorno y tecnología de cada estructura social (Noorgaard, 1994).

3.3 EL ENFOQUE AGROECOLOGICO COMO RESULTADO DEL PROCESO METABÓLICO ENTRE SOCIEDAD Y NATURALEZA EN LOS SISTEMAS AGRARIOS.

El enfoque que ha generado mayores avances desde la óptica del Metabolismo Social (MS) a nivel de prácticas agrarias ha sido la Agroecología. Ésta nace a finales de los años setenta con el objetivo de responder a la crisis ecológica que estaba generando la industrialización en la agricultura encuadrada en el Segundo Régimen Alimentario (Altieri, 1999; González de Molina y Sevilla Guzmán, 1993; Toledo, 1995; Guzmán Casado, González de Molina y Sevilla Guzmán, 2000; Naredo, 2004 y 2006; Sevilla Guzmán, 2006a y 2006b). El punto de partida de estas investigaciones fue que la industrialización de la agricultura había roto con las bases de renovabilidad de los ecosistemas, y que, por lo tanto, era urgente reflexionar sobre tales consecuencias. Este enfoque partió abordando aspectos agronómicos, para posteriormente ampliarse a otros ámbitos que le permitieran analizar y organizar un futuro agrario más sustentable, es decir, perdurable en el tiempo respetando la renovabilidad de los ecosistemas a través de prácticas agrarias socialmente equilibradas y promoviendo la autonomía de los agricultores.

Por tanto, el concepto de Agroecología critica el discurso científico convencional aplicado a la agricultura que ha generado el aislamiento de la explotación agraria de los demás factores sociales y ambientales que la afectan. En este sentido, reclama la necesaria unidad entre las Ciencias Naturales con las Ciencias Sociales para comprender las interacciones existentes entre procesos agronómicos, económicos y sociales reivindicando la vinculación esencial que existe entre el suelo, la planta, el animal y el ser humano (Gliessmann, 2002).

En resumen, puede definirse como aquel enfoque teórico y metodológico que, utilizando varias disciplinas científicas pretende estudiar la actividad agraria desde una perspectiva ecológica (Altieri, 1999). Su vocación es el análisis de los procesos agrarios en su sentido amplio, es decir, incluyendo los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos o las relaciones socioeconómicas.

La Agroecología pretende insertarse en un nuevo paradigma, producto de la crisis de los paradigmas tradicionales y de la racionalidad científico-técnica que los ha sustentado. Sus raíces son bastante diferentes a las de las ciencias agrarias convencionales que aún siguen las premisas dominantes de dicha racionalidad por lo que se plantea como una alternativa al mecanicismo y objetivismo imperantes en las sociedades globalizadas. Aparece así como una propuesta de desarrollo sustentable alternativa; es decir, como la utilización de experiencias productivas de agricultura ecológica, para elaborar propuestas de acción social colectivas que desvelen la lógica depredadora del modelo productivo agroindustrial hegemónico, para sustituirlo, por otro, que apunte hacia una agricultura socialmente más justa, económicamente viable y, ecológicamente apropiada (Guzmán, González de Molina y Sevilla Guzmán, 2000).

Considerando las limitaciones del conocimiento científico y la crisis de modernidad manifiesta ya explicada en los epígrafes anteriores, la Agroecología realiza una definición alternativa de sustentabilidad basada en el concepto de coevolución. Por tanto, reconoce el Metabolismo Social en el sentido de entender que la naturaleza es un producto tanto del contexto biofísico como de la cultura con que interactúa (Toledo, 1993). Es decir, cada agrosistema tiene intrínsecamente un potencial en término de producción de materiales e información que surge de su coevolución (articulación histórica entre sociedad y naturaleza). Esta coevolución ha sufrido en el último siglo un proceso de ruptura producto de las lógicas de modernización industrial. Por este motivo, la Agroecología pretende proporcionar el conocimiento para la *"apropiación adecuada de los recursos naturales"* sin alterar los mecanismos de reproducción de los agrosistemas.

Aquí, es relevante hacer notar que el concepto de sustentabilidad que promueve la Agroecología escapa de las definiciones estáticas de los organismos internacionales bajo el nombre de "Desarrollo Sustentable"⁷¹. Así, se acerca al enfoque que

⁷¹ Las primeras definiciones de los organismos internacionales para el desarrollo sostenible surge en la Conferencia de Estocolmo por lo que profundizaremos más en ella. Esta reunión internacional planteaba posiciones encontradas entre los países del Norte y del Sur. Los primeros mantenían que el

promueve el metabolismo social o el enfoque coevolutivo que conciben la sustentabilidad como un proceso dinámico, multidimensional y específico a un determinado contexto socioambiental y espacio-temporal. Al respecto se deben tener las siguientes consideraciones. Primero, es dinámico porque debe cambiar en el tiempo como dinámico es el “equilibrio” presente en la naturaleza. Por tanto, no puede decirse que un agrosistema es o no sustentable sino más o menos sustentable que antes o que otro con el que se compara. Segundo, es un concepto que al ser aplicado no todos los objetivos podrán alcanzarse al mismo tiempo, por lo que deberán priorizarse metas concretas determinados por la urgencia de la resolución o por la escala de tiempo existente. Tercero, la aplicación de la sustentabilidad se realiza en agrosistemas concretos a diferentes escalas. Por ello, su contenido puede variar en el tiempo y en el espacio de acuerdo a las características ecosistémicas de cada territorio.

De esta manera, la Agroecología propone un manejo alternativo que se puede sintetizar en la siguiente definición *“Es el manejo ecológico de los recursos naturales⁷² a través de formas de acción social colectiva para el establecimiento de sistemas de control participativo y democrático, en los ámbitos de la producción y circulación. La estrategia teórica y metodológica así elaborada tendrá, además; por un lado, una naturaleza sistémica y un enfoque holístico, ya que tales formas de manejo habrán de frenar selectivamente el desarrollo actual de las fuerzas productivas para contener las formas degradantes de producción y consumo que han generado la crisis ecológica y, por otro lado, tal necesario manejo ecológico de los recursos naturales tendrá igualmente una fuerte dimensión local como portadora de un potencial endógeno, que, a través del conocimiento campesino (local o indígena allá donde pueda existir) permita la potenciación de la biodiversidad ecológica y sociocultural y el diseño de una agricultura sostenible”* (Sevilla Guzmán, 2006a:202).

Asumiendo el MS la Agroecología considera el manejo de los recursos naturales desde una óptica que implica analizar la sociedad y naturaleza de manera

crecimiento demográfico dificulta la resolución de los problemas, por lo que dicha resolución pasaría por realizar una serie de cambios en las actitudes humanas. Lo que no deja de ser sorprendente es que mantenían que especialmente los países del Sur tendrían que controlar su tasa de reproducción. Por otro lado, los países del Sur abogaban por introducir dentro de la problemática ambiental temas como la pobreza. Se evita en todo momento discutir sobre los distintos modelos de consumo de materiales y energía, y la ubicación de las materias primas existentes. Lo que no se quería sacar a la luz explícitamente era el cuestionamiento del consumo despilfarrador y degradante del Norte frente al inflado consumo del Sur y, por otro, de la procedencia de las materias primas existentes (Sevilla Guzmán y Alonso Mielgo, 1994). Más adelante, en 1987, la llamada Comisión Brundtland promulga la expresión “Desarrollo sostenible” como impronta oficial para corregir los efectos de la crisis ecológica, definiéndolo como aquel *“que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”*. Uno de los principales problemas de este Informe entre otros es el establecimiento de una relación causal entre el deterioro medioambiental, el crecimiento demográfico y la pobreza, así la imagen difundida por la comisión Brundtland es que la pobreza es, tanto o más que la riqueza, causa de degradación del medio ambiente. Por otro lado confunde desarrollo con crecimiento tanto para los pobres, hasta que satisfagan sus necesidades humanas, como para los ricos, hasta que exista igualdad de oportunidades para todos.

⁷² Se respetan las “negritas” del texto original.

interdisciplinar. Por tanto, desafía la parcelación clásica de la generación de conocimiento que promueve el pensamiento científico. En este sentido se promueve aprehender formas equilibradas de apropiación de reproducción social y ecológica (Ottmann, 2005). Si se parte del concepto de Toledo (1993 y 2008) de “Naturaleza transformada”, que da origen al agrosistema, la agricultura es fruto de la artificialización de los ecosistemas como resultado de la coevolución entre sistema social y natural. Por tanto, la unidad de análisis es el agrosistema, constructo social producto de la coevolución del ser humano con la naturaleza.

3.3.1 DIMENSIONES DE LA AGROECOLOGÍA.

Asumiendo la complejidad de los procesos ecosociales, la Agroecología como herramienta metodológica presenta tres dimensiones que tienen por objetivo aprehender la realidad social de manera interdisciplinaria. A continuación, se describen cada una de ellas.

a) Dimensión ecológica y técnico-productiva.

Su objetivo de estudio es el diseño de agrosistemas reconociendo que la artificialización de los ecosistemas, con el fin de obtener alimentos, implica la disminución de su madurez y la simplificación de su estructura. En este diseño se requiere conocer la evolución del manejo agroganadero de los recursos naturales. Por otro lado, se reconoce que la estructura interna de los agrosistemas es una construcción social generada por la coevolución de los seres humanos y la naturaleza, es decir, cultura y medio ambiente. Es importante señalar que no se trata de rechazar el conocimiento científico sino entenderlo como una forma de conocimiento más. En este sentido, se revaloriza el conocimiento tradicional/local de los agricultores promoviendo, así, un constante diálogo de saberes (Toledo, 1993).

También, se tiene en consideración que cada sociedad ha fomentado o retrasado los procesos de artificialización de los ecosistemas (Margalef, 1993). Cuando este proceso tiene lugar *“la explotación de los cultivos comporta una simplificación del ecosistema, en comparación con su estado preagrícola. Ese ecosistema explotado se compone de un número menor de especies y también de un número menor de tipos biológicos. La estructura del suelo se simplifica y la diversidad de las poblaciones de los microorganismos y de los animales del suelo disminuye. La circulación de los nutrientes por fuera de los organismos adquiere más importancia. Los ritmos anuales se acentúan, no sólo en las especies cultivadas, sino también en las especies asociadas a los cultivos, malas hierbas o plagas”* (Margalef, 1979:46-47).

Lo que se persigue es dar respuesta a los impactos que la industrialización de la agricultura ha tenido en la apropiación de los recursos naturales por medio de la mercantilización y científicización (Van der Ploeg, 1993) donde se produjeron importantes condiciones de deterioro en los agrosistemas. Por tal motivo, se hace necesario un diagnóstico del proceso histórico de la evolución de éstos. En este punto es importante la historia ecológica para conocer la manera en que los grupos humanos han utilizado conocimiento para realizar la artificialización de los recursos naturales, es decir, una perspectiva agroecológica de la historia (Worster, 1990).

b) Dimensión socioeconómica.

La Agroecología se opone al concepto de “racionalidad absoluta” que es una de las bases del pensamiento económico convencional y un pilar básico en la separación del razonamiento económico centrado en el ámbito del valor monetario del mundo físico. La aplicación generalizada de esta concepción “racionalista” de la acción social ha contribuido a que los ecosistemas fuesen dominados por las ciencias y la producción. Así, la naturaleza ha sido desnaturalizada para convertirse en factor productivo e insertarse en el flujo unidimensional del valor y la productividad económica (Naredo, 2006).

Al respecto, Leff (1995) menciona que *“La sobreexplotación de los recursos y la degradación del medioambiente son el resultado de la racionalidad económica que ha desterrado la naturaleza del campo de la producción”*. Por lo tanto, la Agroecología fomenta la búsqueda de una mejora en la calidad de vida de los agricultores y su entorno, a través de una ciencia económica alejada de la dimensión crematística (Sevilla Guzmán, 2006a). En este sentido la producción no se reduce a un cálculo cuantitativo de valor ya sea monetario, material o energético. Es el resultado de la articulación entre sociedad y naturaleza donde tienen lugar la producción ecológica, tecnológica y cultural (Leff, 1995). Este punto será profundizado en el epígrafe siguiente.

c) Dimensión política.

Esta dimensión apunta especialmente a disminuir las desigualdades sociales entre agricultores reconociendo el papel jugado por las diferencias de clase (Guzmán, Serrano y Alonso, 2003). El fin último es lograr una transformación social que escape a las lógicas de desarrollo de la modernidad. En palabras de Constance (2008) se estaría frente a una característica emancipatoria, es decir, la Agroecología pretende proporcionar una alternativa al proyecto hegemónico cultural, a la colonización de los mundos de vida, a la irracionalidad de la racionalidad hiperinstrumental (Campbell, 2009).

Modos de producción como el ecológico transitan hacia prácticas de manejo de la naturaleza que implican un cambio en las relaciones de poder, en la medida que disminuye, simbólicamente y materialmente la dependencia con la Industria Agroalimentaria, los mercados globales de commodities y la Gran Distribución Agroalimentaria. Por tanto, se produce una descentralización de la toma de decisiones desde el nivel global hacia el nivel local.

3.4. LA AGROECOLOGÍA Y LA AGRICULTURA CONVENCIONAL INDUSTRIALIZADA. UN ANÁLISIS DESDE LA ECONOMÍA INSTITUCIONAL.

Esta investigación pretende abordar hasta la segunda dimensión de la Agroecología escapando de la visión más convencional de la ciencia económica que parte de supuestos teóricos universales basados en una visión infra-socializada del

comportamiento humano (Granovetter, 1985). En este sentido, se considera como base del comportamiento individual el papel jugado por construcciones sociales transmitidas a los sujetos a partir de procesos de socialización como costumbres, hábitos, o normas que son seguidas por los actores. Así, el comportamiento humano no va a derivarse de la hipótesis de racionalidad y de la teoría de la optimización sino que va a estar incorporado y ser, por tanto, un resultado de las características de la estructura social (Granovetter, 1985). Por tanto, se reconoce que la mayor parte de este comportamiento está estrechamente incorporado en redes de relaciones interpersonales. Esta posición se asocia con la escuela sustantivista a través de Karl Polanyi que postula que la economía es un sistema de relaciones sociales y con la idea de economía moral de Edward Thompson que describe los comportamientos económicos a partir de valores morales y normas culturales. Con todo, pese a que se reconoce la influencia social en la modelación de los comportamientos individuales, no se cae en la anulación de los sujetos, ya que se reconoce las capacidades de agencia de éstos, si bien dichas capacidades se encuentran condicionadas por el conjunto de hábitos, costumbres y esquemas cognitivos resultado de posiciones en sociedades y momentos específicos.

De este modo, Polanyi estableció una clara diferencia en el significado de lo económico. *“El significado sustantivo de lo económico deriva de la dependencia del hombre, para sus subsistencia, de la naturaleza y de sus semejantes. Se refiere al intercambio con el medio ambiente natural y social, en la medida que este intercambio tiene como resultado proporcionarle medios para su necesaria satisfacción material”* El significado formal de económico deriva del carácter lógico de la relación medios-fines...” (1976:155). Por otra parte, reconoció la existencia de una fuerte interacción entre sociedad y naturaleza *“A la mayoría de nosotros se nos ha acostumbrado a pensar que la piedra de toque de la economía es el mercado... ¿Que hacer, pues cuando topamos con economías que operan sobre bases totalmente distintas, sin ningún rastro de mercado o de ganancia obtenida comprando o vendiendo? Es entonces cuando hemos de revisar nuestra concepción de economía”* (Polanyi, 1976:47).

Otro enfoque que abunda en modelos económicos socializados es la Economía Institucional⁷³, en concreto, la denominada “Vieja” Economía Institucional⁷⁴. Ya a

⁷³ Hace un siglo Thorstein Veblen (1898) argumentó en favor de una economía “evolucionista” y “posdarwiniana”. Los institucionalistas, en la tradición de Veblen y John Commons, describen frecuentemente su propuesta como “economía evolucionista”, empleando a menudo los términos “institucional” y “evolucionista” virtualmente como sinónimos, como ejemplifica el nombre de la Asociación para la Economía Evolucionista (Association for Evolutionary Economics) –la asociación de Economía Institucional estadounidense “ (Hodgson, 1993:1). El empleo actual del concepto de “economía evolucionista” se asocia con el texto de Richard Nelson y Sydney Winter, “An Evolutionary Theory of Economic Change”.

⁷⁴ Existen diferencias importantes entre la Vieja escuela institucionalista iniciada por Veblen de la Nueva Economía Institucional (NEI), principalmente la NEI se basa en los preceptos de la economía convencional los cuales se revisan comparativamente a continuación. La NEI se base en el individualismo metodológico a diferencia del viejo institucionalismo que considera las relaciones interpersonales dentro de las estructuras sociales. La NEI integra los hábitos en función de la teoría de las preferencias en el marco de la economía neoclásica, por tanto, asume como premisa la elección racional, así, las instituciones son el resultado de acciones individuales que restringen las acciones y

fin del siglo XIX sus principales exponentes (Veblen, Commons y Mitchell) rechazan el determinismo de los conceptos fundadores de la economía neoclásica y consideran que existen una serie de factores psicológicos, antropológicos y sociológicos determinantes a la hora de analizar los fenómenos económicos, escapando, por tanto, del *homo economicus*.

Los institucionalistas tienen como objetivo demostrar cómo grupos específicos de comportamientos se explican a través de las instituciones⁷⁵, definidas como hábitos comunes incorporados a las prácticas sociales. Por tanto, el institucionalismo transita desde lo abstracto a lo concreto. Así, en vez de utilizar modelos teóricos abstractos con base en individuos racionales, los institucionalistas se basan en investigaciones psicológicas, antropológicas y sociológicas con respecto al comportamiento de las personas.

Uno de los principales exponentes de los desarrollos posteriores de la Vieja Economía Institucional ha sido Geoffrey Hodgson que ha definido a las instituciones como *“la principal clase de estructura que tiene relevancia en el mundo social. Ellas ordenan la vida social. El reconocimiento creciente del papel de las instituciones en la vida social implica el reconocimiento en mayor parte de la interacción humana y que la actividad social está estructurada en términos de reglas abiertas o implícitas. Podemos definir instituciones como los sistemas de reglas sociales establecidas que estructuran las interacciones entre los agentes. El lenguaje, el dinero, la ley, los sistemas monetarios, modales de mesa, y empresas (y otras organizaciones) son instituciones”*⁷⁶ (Hodgson, 2006:2).

A diferencia de la Economía Convencional que utiliza el concepto y la teoría del equilibrio estable como instrumento de análisis en sus estudios, aislando sistemáticamente el sistema económico del social (corriendo el riesgo de ignorar muchos factores que afectan el resultado de diferentes procesos económicos), la Economía Institucional considera el hábito o la costumbre como resultados de determinadas realidades sociales y, simultáneamente, como elementos básicos a la hora de explicar su transformación. Estas hipótesis actúan, por tanto, como instrumentos analíticos que proporcionan las herramientas para el análisis de los sistemas complejos y dinámicos. Es cierto que los institucionalistas reconocen que no existen ecuaciones matemáticas que describan los procesos de interacción mutua entre los diferentes subsistemas de un sistema social. Sin embargo, el enfoque institucional otorga herramientas importantes a la hora de analizar el origen de las

restringen a los individuos Para la NEI las instituciones existen porque el mercado falla y porque existen restricciones para las optimizaciones. Su objetivo es reducir la incertidumbre y los costes de transacción con el fin de compensar las disfunciones del mercado a través de la coordinación de las funciones interindividuales. Para el Viejo institucionalismo las instituciones sirven para guiar la acción estructurando el orden social en un contexto de poderes asimétricos (Hodgson, 1989 y North, 1990).

⁷⁵ No todas las estructuras sociales son instituciones. Las estructuras sociales incluyen juegos de relaciones que no pueden ser codificadas en el discurso, como por ejemplo estructuras demográficas en la especie animal o en sociedades humanas antes de ningún entendimiento de demografía. Las estructuras demográficas pueden limitar potencialidades sociales en términos del número de hijos o los cuidados que requiere un anciano o el número de adultos sanos disponibles para procrear. Pero ellos no necesariamente hacen esto por la operación de reglas.

⁷⁶ Traducción de la autora.

relaciones relevantes o sobre la dirección general de posibles cambios que pueden ser importantes.

La Economía Institucional comparte esquemas conceptuales comunes con el Metabolismo Social que proporcionan una mayor capacidad para explicar los fenómenos socioeconómicos en su interacción con la naturaleza, situación que se puede observar a través de las reflexiones que ha realizado Federico Aguilera (1995), especialmente de los postulados del economista alemán Karl Kapp. En este sentido afirma *“La cadena causal que conduce a la ruptura del entorno natural (y social) del hombre no es sólo un proceso físico sino también un proceso dinámico social. Por tanto, concentrarnos sólo en los problemas ecológicos y en la cadena física de la causación y observar el problema independientemente del marco institucional en el que aquel tiene lugar, nos llevaría a una visión incompleta y por tanto falsa”* (Aguilera,1995:177). A continuación se profundiza en este aspecto.

a) La Economía Institucional y su relación con la interacción sociedad naturaleza.

Existe un puente epistemológico entre la Economía Institucional y el Metabolismo Social, y que englobaría a la Agroecología.

Primero, la Economía Institucional proporciona esquemas conceptuales que permiten comprender y explicar los fenómenos socioeconómicos del sistema de relaciones humanas. Por tanto, la economía humana está arraigada y enraizada en instituciones económicas y no económicas y también en un sustrato material de soporte que es la biosfera. En este sentido, Polanyi (1957) realiza la diferencia entre economía substantiva y formal. La primera trasciende a las relaciones de mercado. Así, entiende que, en toda estructura social, existen relaciones de intercambio reguladas por relaciones de parentesco, jerarquía, etc. *“El origen del concepto substantivo es el sistema económico empírico. Puede resumirse brevemente (si no comprometidamente) como el proceso instituido de interacción entre el hombre y su medio ambiente, que tiene como consecuencia un continuo abastecimiento de los medios materiales que necesitan ser satisfechos”* (Polanyi, 1976:6)⁷⁷. Así, existen tres fundamentos en los que debiera basarse todo análisis de la economía empírica: reciprocidad, redistribución e intercambio. Los tres llevan implícitos relaciones interpersonales. Por el contrario, la Economía Convencional insiste en definir su tema sobre la base de la escasez y la conducta racional de los individuos haciendo del mercado y del principio de maximización la variable fundamental de su propuesta. Sus argumentos teóricos, además, rechazan cualquier impacto de la estructura social en el conjunto de relaciones de producción, distribución, o consumo (Granovetter, 1985). En la misma línea Polanyi menciona que *“Separar el trabajo de las otras actividades de la vida y someterlo a las leyes del mercado equivaldría a aniquilar todas las formas orgánicas de la*

⁷⁷ Polanyi hace la diferencia entre conceptos catalácticos y no catalácticos a la hora de definir comercio, dinero y mercado. En el primer caso, la cataláctica es una parte de la praxeología que estudia los intercambios entre humanos definidos en términos monetarios. En este sentido, él menciona *“Con ayuda de los conceptos no catalácticos de comercio, dinero y mercados de esta clase, es como mejor se pueden abordar y finalmente explicar, como esperamos, problemas tan fundamentales de la historia social y económica como los precios fluctuantes y el desarrollo del comercio de mercado”* (Polanyi, 1976:22).

existencia y a reemplazarlas por un tipo de organización diferente, atomizada e individual” (1944:266).

La Economía Institucional rechaza la tesis que la ciencia económica debe limitar su análisis teórico al estudio de la conducta humana racional reconociendo que los sistemas económicos son abiertos y dinámicos, que tienen lugar en una matriz cultural y no se pueden, por tanto, aislar para fines analíticos (Aguilera, 1995). Por el contrario, la Economía Convencional realiza la escisión entre sistema económico y social para aplicar técnicas cuantitativas que permitan un tratamiento matemático de la realidad social. Los conceptos que surgen de este proceso carecen frecuentemente de una contrapartida empírica, generando un tipo de “empirismo abstracto” (Granovetter, 1985). No es que los economistas institucionales rechacen el método de abstracción, medición y cuantificación, al contrario, consideran el sistema económico como parte de un sistema físico y social más amplio con el cual existen interrelaciones que es necesario considerar (Hodgson, 2004 y 2007). Por tanto, se parte aceptando el proceso circular sociedad-naturaleza como principal hipótesis para explicar los procesos económicos complejos además de considerar el rol del conflicto, la violencia y el poder en la vida socioeconómica influyendo directamente sobre toda realidad que se pretenda investigar. En este sentido, es de suma importancia, por tanto, analizar las instituciones presentes en la interacción sociedad-naturaleza, entendiendo instituciones como el conjunto de comportamientos, hábitos de pensamiento y de conducta establecidos considerando el componente histórico de éstos. De este modo, las instituciones asumen una autonomía propia y moldean la conducta humana (Hodgson, 2004 y 2006).

Segundo, el carácter evolutivo de la Economía Institucional merece una atención especial. La economía es un sistema abierto. Por tanto, está en constante evolución. Por tanto, si esta evolución se explica por las transformaciones en las instituciones, es decir, en el conjunto de hábitos de pensamiento debe incluir su origen, evolución, declive y posibles sustituciones. En este sentido, Geoffrey Hodgson (1993, 1995, 1997a y 1997b) ha trasladado el concepto biológico⁷⁸ de evolución para explicar los fenómenos socioeconómicos, donde postula que en economía *“los procesos evolutivos implican innovación progresiva o periódica, y creatividad, generando y conservando así una variedad de instituciones, reglas, mercancías y tecnologías.* Así, para entender la evolución de los sistemas sociales es fundamental analizar el papel de la innovación como elemento gravitante en la permanencia o transformación de sus estructuras.

Considerando que el motor de los cambios de hábitos son las innovaciones, se puede aplicar este enfoque a lo que ha ocurrido en la evolución de los Sistemas Agroalimentarios en los últimos cincuenta años. Como ya se mencionó, en el Segundo Régimen Alimentario, se difundió un paquete tecnológico uniforme de

⁷⁸ El hecho de utilizar metáforas biológicas supone sustituir el paradigma mecanicista de la economía neoclásica. Como ya se ha analizado en el desarrollo de los esquemas conceptuales del metabolismo social, el funcionamiento de los sistemas económicos está más cercano a los sistemas bióticos que mecánicos.

prácticas agrarias (Revolución Verde) que se difundió primero en los países industrializados y posteriormente en los países en desarrollo y empobrecidos. La durabilidad de las prácticas o rutinas industrializadas a través del tiempo se explica ya que el cambio tecnológico en la agricultura es un proceso acumulativo y dependiente de una trayectoria (Dosi, 1998). En este sentido, la diferencia entre agricultura industrializada y tradicional radica en la base del conocimiento. En la primera, se tiende a distribuir un tipo de conocimiento estandarizado hacia los proveedores de insumos agrarios, y en la segunda, el conocimiento denominado tácito (dependiente del contexto) se dirige hacia la explotación, donde los agricultores están constantemente readaptando su conocimiento a los ciclos productivos (Morgan y Murdoch, 2000).

A menudo las dos formas de conocimiento están en una tensión constante. De este modo, las formas estandarizadas buscan configurar prácticas agrarias en un rango amplio de contextos, mientras grupos locales están constantemente reconfigurando sus conductas y relaciones al tiempo que son presionados por el conocimiento dominante. El conocimiento estandarizado es cada vez más central a las actividades económicas debido a los cambios tecnológicos y a la creciente intensidad del conocimiento, lo que permite analizar el papel de este tipo de conocimientos en los cambios institucionales que han tenido lugar en el Segundo y Tercer Régimen Alimentario.

Con respecto a la agricultura, el conocimiento económico a menudo la ha ignorado, dando la impresión que la innovación es pequeña y la aplicación del conocimiento sucede solo en ámbitos de mayor complejidad industrial. La agricultura, no obstante, considera un conjunto de características únicas, tales como su vínculo con la naturaleza, extensión en el espacio y los ciclos biológicos de cultivos y ganado, que se resisten a la incorporación dentro de procesos industrializados simples a lo largo de toda la cadena alimentaria. Así, es frecuente asumir que mientras grandes cambios suceden en la industria agroalimentaria, la agricultura mantiene muchas de sus características tradicionales (tal como gran número de pequeños productores, empresas familiares, etc.). No obstante, en los últimos 50 años la agricultura ha sufrido cambios radicales precisamente debido al impacto de un diálogo desigual entre conocimiento estandarizado y local. Por tanto, este punto es central para analizar las principales causas de la dificultad que enfrenta la agricultura para alcanzar una mayor socialización de prácticas agrarias que propaguen los principios de la Agroecología.

b) Principales elementos que dificultan la difusión de prácticas agroecológicas desde el enfoque de la Economía Institucional.

La difusión de prácticas agroecológicas considera un proceso de transición entendido como el proceso de reconversión de aquellas prácticas propias del manejo convencional de agricultura hacia la filosofía agroecológica. En este sentido, esta transición considera cuatro niveles. El primero, implica aumentar la eficiencia de las prácticas convencionales de la agricultura a través de la reducción de insumos que tienen elevados precios o impactan negativamente el agrosistema. El segundo,

considera la sustitución de prácticas e insumos convencionales por alternativas sostenibles. El tercero, asume la existencia de un rediseño del agrosistema de manera de reorganizar los recursos con el fin de logra una mayor autonomía y, por tanto, control de los sistemas de producción y circulación de los productos generados reconociendo la base material de reproducción de éstos. Finalmente, el último nivel implica un cambio político de reestructuración del Sistema Agroalimentario que se constituya en un nuevo paradigma de funcionamiento (Gliessman, 2002).

El proceso de transición agroecológica en su nivel máximo, por tanto, considera la necesidad de realizar un cambio de rumbo radical tendente a generalizar un nuevo conjunto de prácticas que rompa con la estructura de hábitos y rutinas características de la Revolución Verde. Estos hábitos y rutinas están, incluso, más profundamente incorporados en los agricultores que en las empresas porque la agricultura no es solo un negocio sino un modo de vida. Estas prácticas, además, se han visto fuertemente potenciadas por un régimen de subvenciones sin paralelo en otros sectores. Por el contrario, la práctica ecológica (en su primer y segundo nivel) que se comienza a fomentar masivamente en la década de los noventa representa una discontinuidad radical respecto al pasado, una ruptura casi total con las redes de conocimiento del paradigma productivista, especialmente en lo referente a la utilización de productos químicos.

En este sentido, en lugar del crecimiento acumulativo típico de las innovaciones convencionales, los procesos de conversión agroecológica requieren contar con agricultores que olviden muchos de los conocimientos que ellos han adquirido en la producción intensiva industrial de alimentos. El enorme poder de los hábitos de pensamiento en la economía constituye un peligro permanente para bloquear potencialmente nuevos procesos de aprendizaje y, de hecho, el rol del olvido en el desarrollo agro-ecológico ha sido frecuentemente subestimado. Los procesos de destrucción creativa de conocimiento son necesarios en numerosas ocasiones para realizar innovaciones radicales (Johnson, 1992). Con todo, el olvido debe ir acompañado de adquisición de nuevos conocimientos y esto no es fácil en la práctica agroecológica, ya que prácticamente todo el sistema agroalimentario de I+D está adaptado a la agricultura convencional (laboratorios, empresas agroquímicas, organismos del Estado, universidades)

La difusión del conocimiento agroecológico tampoco es fácil, ya que no se realiza de la misma manera que el convencional (laboratorios, empresas agroquímicas, empresas de insumos agrarios, etc.) sino que a través de técnicos que deben ocuparse fundamentalmente de la dinamización del conocimiento tácito. Los procesos de conversión orgánica que cubren los estados de debilidades, evaluación, juicio y adopción involucran al agricultor en un conjunto de relaciones en las que su conocimiento es respetado y fortalecido, más que degradado y eliminado.

El déficit de conocimiento es una de las principales barreras a la conversión. El aparato institucional productivista también tiene que ver en esto. El déficit de conocimiento debe entenderse como un efecto de los prejuicios sistémicos contra la

agricultura ecológica, un prejuicio que comprende los órganos formales e informales del Estado y también la presión de los agricultores productivistas a nivel local. Tal vez no es casualidad, entonces, que algunos de los primeros innovadores han respondido frecuentemente al perfil de personas con niveles educativos relativamente elevados y de origen urbano. En ellos, por tanto, la práctica ecológica no se veía afectada por una censura social dominante en muchas comunidades rurales (Padel, 1994).

Mientras que la Agroecología resucita el conocimiento local (dependiente de un contexto), ésta tiene que ser combinada con nuevas formas de conocimiento externo. Por ello, el proceso de conversión plantea un desafío para el sistema de extensión tradicional y para los agricultores. Hasta ahora el sistema de extensión productivista ha sido incapaz de jugar el rol innovador que requieren las prácticas agroecológicas (Bager and Proost, 1997; Padel, 1997). Su principal característica es la linealidad, es decir, se trata de un modelo concebido de arriba abajo en que los agentes de extensión son entendidos como mensajeros del conocimiento codificado y los agricultores como receptores pasivos de dicho conocimiento.

3.5. LA AGROECOLOGÍA COMO ESTRATEGIA ALTERNATIVA AL RAC.

En el contexto del Tercer Régimen Alimentario, la participación cada vez mayor de las producciones agrarias en los circuitos alimentarios globalizados rompe con la autonomía de los mecanismos de reproducción socioecológica de las explotaciones (Van der Ploeg, 1987 y 1994) provocando una condición de vulnerabilidad y dependencia manifiesta. En este escenario, el proceso de Modernización Agraria ha implicado una crisis de rentabilidad en el Sector Agrario golpeando con mayor intensidad a las pequeñas producciones (Van der Ploeg et. al., 2000 y 2003). Actualmente, los agricultores se enfrentan a un notorio squeeze en la agricultura, esto es, los precios están estancados o decrecen mientras los costes van en aumento.

Existen dos tendencias para responder a esta situación.

La primera refleja la respuesta empresarial del Régimen Alimentario Corporativo que conduce hacia una desaparición de aquellas explotaciones agrarias que no pueden competir dentro de las lógicas de la globalización. Aquí se pueden detectar claros fenómenos de descampesinización los cuales incluyen la búsqueda de un sistema de integración que reemplace a la autonomía, un desarrollo que se base en la dependencia del mercado, prescripción externa, sanciones y una artificialización creciente de los procesos de producción, lo cual incluye un distanciamiento de la naturaleza. En cualquier parte estas tendencias son dominantes lo que da como resultado la creación de una base empresarial o de modos de corporativismos agrícolas (Van der Ploeg, 2003).

La segunda, que involucra a la mayoría de agricultores, representa una robusta, fuerte, promisorio, controvertida y algo oculta "Estrategia de recampesinización" (Marsden y Murdoch, 2006; Van der Ploeg, 2000, 2003 y 2010; Pérez-Vitoria, 2010).

La estrategia de recampesinización es un proceso a través del cual se crea autonomía a través de la creación de nuevo valor añadido, mayores ingresos, más empleo y mayores niveles de autonomía. Este puede ser explicado por la doble movilización de recursos. Es decir, éstos pueden ser movilizados de los propios mercados (y, por tanto, entrar en el proceso de producción de commodities) o pueden ser producidos y reproducidos dentro de la propia explotación. Esto implica que los productos deberían estar orientados en dos sentidos. Hacia el mercado o hacia la reutilización (eventualmente después del intercambio regulado socialmente) dentro de la explotación.

Dentro de las estrategias de recampesinización Van der Ploeg y Renting (2004) mencionan que existen tres tendencias con las cuales se puede crear una verdadera línea de defensa contra la inestabilidad creciente de la globalización de los mercados.

La primera, denominada estrategia de profundización. Aquí las actividades son transformadas, ampliadas y/o redireccionadas a otros actores para entregar productos con mayor valor añadido por unidad (Ventura y Milone, 2000). La profundización de las actividades se refiere a un número de actividades relacionadas con la calidad de los alimentos y la reposición de la agricultura dentro de la cadena agroalimentaria, ejemplo de esto es el procesamiento en la propia explotación y circuitos cortos de comercialización (Marsden et. al, 2000).

La segunda, denominada estrategia de diversificación. Estas incluyen actividades no agrícolas que son localizadas en la interfase entre sociedad, comunidad, paisaje y biodiversidad. Estas comprenden actividades como agroturismo, gestión del paisaje y naturaleza, producción de energía o prestación de distintos servicios, todos los cuales crean valor agregado (Van der Ploeg y Renting, 2004). Estas actividades de ampliación son ejemplos de agricultores dispuestos a reestructurar sus explotaciones hacia una economía rural diversificada.

La tercera, denominada estrategia de nueva base. Aquí existe una redistribución de los recursos humanos (participación en los ingresos fuera de la agricultura) o por la reutilización de los recursos materiales en la granja (por ejemplo reempleos). Así, la explotación se basa en un conjunto diferente de recursos y / o los agricultores participan en nuevas modalidades de uso de los recursos (Van der Ploeg y Renting, 2004; Marsden, 2008).

Estas estrategias suponen prácticas creadas y fortalecidas por nuevos patrones institucionales para la producción, procesamiento, distribución y consumo de los alimentos. Estos nuevos patrones contrastan con las lógicas de funcionamiento de la cadena global de suministro que actualmente domina y conecta la producción y consumo de alimentos. Esto implica un cambio en las relaciones de poder en la medida que disminuye, simbólicamente y materialmente, la dependencia sobre el capital financiero, la agroindustria y los mercados globales de commodities y los grandes distribuidores minoristas, mientras la producción agrícola se desarrolla bajo bases ecológicas, sociales y culturales. Esto está acompañado por una descentralización de

la toma de decisiones desde el nivel global hacia el nivel local. Lo central es la creación de nueva riqueza, nuevos patrones de institucionalidad e identidad y un cambio en el equilibrio de poderes.

Los modelos de producción agroecológicos son claros ejemplos de prácticas de recampesinización a través de la ruptura de las formas de dependencia que ponen en peligro los mecanismos de reproducción, sean estas de naturaleza ecológica, socioeconómica y/o política (Sevilla Guzmán, 2006a y 2006b). Dentro de las líneas de acción que éstos proponen destacan el fomento de sistemas agroalimentarios estacionales/locales que promulgan un modelo de Desarrollo Rural que sustituye al paradigma de la modernización caracterizado por el arraigo al territorio y su notoria preocupación ecológica. En este sentido, se fomenta dar respuesta a las demandas por una mayor transparencia en el metabolismo de las relaciones sionaturales, asociadas con el conflicto entre “sistemas de producción desterritorializados y sistemas ecológicos de producción localmente situados” (Marsden, Murdoch y Morgan, 1999; Holoway et. al, 2007), abogando por una aproximación a la innovación de practicas alimentarias productor-consumidor. En este sentido, se puede afirmar que el análisis de los Regimenes Alimentarios anteriormente estudiados se complementan con el concepto de Style of farming el cual fue trabajado por Van der Ploeg (1994) quien realizó una propuesta para categorizar a los agricultores de acuerdo a la tipología de tecnología utilizada y el grado de participación en el mercado, es decir, se logra con esto medir el grado de mercantilización de distintos estilos agrarios y, por tanto, su autonomía con respecto a éste. En este sentido, es Terry Marsden (2003) quien basándose en la Teoría Agroalimentaria analizó el Sistema Agroalimentario Global en conjunto con experiencias alternativas exitosas que han adoptado el enfoque agroecológico y la estrategia de recampesinización para alcanzar lo que él denominó un Modelo de Desarrollo Rural Dinámico (Sevilla Guzmán y Martínez Alier, 2004; Van der Ploeg, Marsden y Sevilla Guzmán, 2000). Marsden (2003) menciona que el Desarrollo Rural es una práctica que involucra procedimientos de lucha que rompen con los esquemas de dependencia de los aparatos del Estado, sus esquemas de regulación y los agronegocios. Esta es una lucha por la autonomía y la sobrevivencia, más que una forma de implementar los esquemas de la Unión Europea y la retórica asociada.

Considerando esta perspectiva, la cuestión, en el caso particular de esta investigación, es si los ganaderos ecológicos pueden transitar hacia modelos de producción sostenibles en el territorio que les permita lograr autonomía a través de la reconfiguración de los recursos. Todo en un escenario de un predominante modelo ganadero industrial que ha provocado importantes impactos socioecológicos (Constance, 2008b; Weiss, 2007; Riechmann, 2004; Noorgard, 1994 y Rodríguez-Zúniga et. al., 1980).

Este tema es particularmente pertinente cuando la producción ecológica (que no práctica agroecológica) es parte de las estrategias de comercialización del Régimen Alimentario Corporativo. Por tanto, las preguntas pertinentes son ¿Existe un cambio en la cogestión de los recursos en las explotaciones ecológicas que permita que los

agricultores puedan obtener una mayor autonomía frente a las fluctuaciones del mercado? ¿Existe un apoyo comprometido a la agricultura a pequeña escala una vez que los productos ecológicos se incluyen en la corriente principal de las redes de suministro de alimentos?

Esta investigación tiene como finalidad analizar el grado en que la ganadería ecológica reconfigura los recursos de la explotación y aprovecha las oportunidades que ofrece este nuevo manejo teniendo en cuenta que sus posibles repercusiones van más allá de su participación en la cadena de suministro agroalimentaria en un contexto de industrialización agraria fuertemente arraigada en las prácticas agrarias.

CAPITULO 4. OBJETIVOS, HIPOTESIS Y METODOLOGÍA.

4.1 OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Analizar la coevolución económica, social y ambiental de la ganadería ecológica en Andalucía, en el marco del sistema ganadero español, así como su contribución a la construcción de sistemas agrarios sustentables.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Describir los rasgos fundamentales del sistema agroalimentario cárnico en España y en Andalucía en el periodo 1960-2005 y sus interrelaciones dentro del contexto nacional e internacional, enfatizando los cambios experimentados por el sector ganadero
- Caracterizar las principales macromagnitudes que definen al sector de la ganadería ecológica en Andalucía, en particular en aquellos territorios donde presenta mayor preponderancia como lo son las provincias de Cádiz, Huelva y Córdoba.
- Analizar los sistemas ganaderos ecológicos en Andalucía utilizando un enfoque agroecológico que permita identificar y evaluar el grado de adaptación y de cambio estructural de éstos en la construcción de agrosistemas sustentables.

4.2 HIPOTESIS.

En los últimos cincuenta años, en España, en general, y en Andalucía, en particular, los sistemas ganaderos han sufrido intensas transformaciones (Langreo, 2007), como parte de la reestructuración de los sistemas agroalimentarios mundiales (Mc Michael, 2005 y 2009). La principal característica de la evolución del modelo ganadero español ha sido la adopción del paradigma productivista que ha provocado una ruptura en la coevolución del sistema social y ecológico (Noorgard, 1994) provocando una creciente separación de su base territorial, alta dependencia del mercado de insumos, la introducción de razas foráneas, una mayor vulnerabilidad alimentaria y degradación de los agrosistemas. En este contexto, surge en Europa, desde mediados de los años noventa una preocupación institucional por parte de los poderes públicos por el desarrollo de los sistemas de producción alternativos (Friedmann, 2005), como la ganadería ecológica, con la finalidad de subsanar los problemas del modelo productivo dominante. Esta institucionalización se concreta en 1992 con la implantación en la Unión Europea por primera vez de las ayudas agroambientales a los sistemas de producción compatibles con el medio ambiente.

En España, la ganadería ecológica ha tenido un crecimiento importante en los últimos diez años. Andalucía ocupa el primer lugar a nivel nacional con el 71,3% de la superficie y el 54,4% de los ganaderos. Este liderazgo se explica principalmente por la localización de la actividad ganadera ecológica en territorios con niveles comparativamente reducidos de intervención (dehesas y zonas de montañas) y un marcado carácter extensivo. No obstante lo anterior, el desarrollo de la ganadería ecológica tiene algunos puntos débiles como son sus escasos canales de distribución y, por tanto, el escaso desarrollo del consumo interno y, además, su elevada dependencia de subsidios agroambientales.

La hipótesis de partida de esta investigación es que la ganadería ecológica en Andalucía supone una ruptura importante con respecto al modelo ganadero español imperante, altamente industrializado, fomentando la construcción de sistemas sustentables de producción cárnica. En este sentido, los ganaderos ecológicos reconfiguran sus recursos dentro de la explotación, adoptando este modo de producción como estrategia de resistencia ante los impactos socioeconómicos y ecológicos negativos del modelo dominante.

4.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS.

El marco metodológico de esta investigación se caracteriza por una mixtura de componentes propia de fenómenos socioeconómicos complejos. Desde esta perspectiva, es decir, desde el reconocimiento de la multiplicidad de aspectos que influyen en la realidad y desde el intento de repensar una buena parte de las categorías analíticas utilizadas, puede afirmarse que esta investigación se sustenta sobre dos teorías fundamentales: la Teoría Agroalimentaria y la Agroecología, que han sido desarrolladas en el Capítulo 2 y 3 de esta investigación respectivamente. Por tanto, todos los esfuerzos se destinan a analizar el modelo ganadero español y los efectos que tiene sobre la ganadería ecológica en Andalucía desde ambas perspectivas teóricas, reconociendo en todo momento la base de reproducción material de los agrosistemas.

Desde un punto operativo, la metodología que sigue esta investigación consta de diversos enfoques respondiendo a la naturaleza de cada objetivo específico. A continuación, se desarrolla para cada uno de ellos un epígrafe que considera el fundamento de la ruta teórico-metodológica adoptada, las fuentes estadísticas consultadas y el tratamiento de datos que se ha realizado justificando en cada caso su desarrollo.

4.3.1 Objetivo específico 1 y metodología considerada.

a) Objetivo específico 1. Describir los rasgos fundamentales del sistema agroalimentario cárnico en España y en Andalucía en el periodo 1960-2005 y sus interrelaciones dentro del contexto nacional e internacional, enfatizando los cambios

experimentados por el Sector Agrario como resultado de su integración dentro de complejos alimentarios globales.

b) Fundamentos teórico metodológicos.

Se realizará una investigación sobre la base de la metodología del estructuralismo económico (Sampedro y Martínez Cortina, 1970), a través del análisis de un amplio conjunto de fuentes estadísticas durante el periodo 1960-2005. La justificación de esta base teórica es que el progreso del análisis económico requiere del estudio de los procesos históricos y la construcción de tipologías referentes a aquellos. Así, el análisis estructural como método de investigación considera como unidad de estudio el sistema y las relaciones recíprocas que existen entre el todo y sus partes. En este sentido, se asume que la realidad está compuesta por estructuras (Berzosa et. al., 1997) que soportan los fenómenos económicos. Por tanto, en esta parte de la investigación se aplican las principales categorías de análisis de la Teoría agroalimentaria para describir y explicar la evolución que ha tenido el Sistema Agroalimentario cárnico en España y Andalucía en los últimos cuarenta y cinco años.

Los capítulos en que se ha aplicado esta metodología han sido el 5 y 6. Para éstos se ha realizado un análisis del papel del sector ganadero dentro del Sector Agroalimentario en el periodo 1960-2005 en España y Andalucía poniendo de manifiesto, por especie productiva, los principales cambios estructurales que ha sufrido la actividad desde la crisis de crecimiento de los años 60, hasta la consolidación del modelo agroexportador cárnico. Para facilitar el estudio, el análisis se ha dividido en tres periodos fundamentales en la historia económica de España. El primero entre 1960-1975, el segundo entre 1975-1985 y finalmente el tercero entre 1985-2005. En cada periodo se han comparado series estadísticas largas referidas a la evolución de la actividad agropecuaria dentro del contexto español. Entre ellas se pueden mencionar variables como Producto Interno Bruto, Valor Agregado Bruto, composición de la Producción Final Agraria, Empleo agrario, Evolución en la estructura de costes agrarios, Índices de mecanización, Balanza comercial agroalimentaria. Posteriormente se han caracterizado los principales cambios y permanencias del Sector Agroalimentario cárnico estudiando variables como cabañas ganaderas por especie, sus niveles de producción y patrones de localización, evolución del consumo, industrialización de las formas de producción, comportamiento de la industria cárnica y de alimentación animal, etc.

c) Fuentes estadísticas consultadas.

Considerando que el periodo consultado comprende entre 1960-2005 tanto para España como Andalucía, a continuación se desagregan por territorio las principales fuentes consultadas.

En el caso de España (Capítulo 5) las principales fuentes de datos estadísticas consultadas han sido las editadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y por la Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO).

Las principales fuentes estadísticas consultadas editadas por el INE han sido los Anuarios de Estadística de España⁷⁹, Encuesta de Presupuestos Familiares⁸⁰, Encuesta Industrial 1978-1985⁸¹ y Encuesta Industrial de Empresas 2005⁸², Encuesta de Estructura de Explotaciones Agrarias 2005 y Red Contable Agraria Nacional (RECAN⁸³) 2005.

Las fuentes estadísticas consultadas editadas por el MAPA han sido los Censos Agrarios⁸⁴, los Anuarios de Estadística Agroalimentaria a partir del año 1990⁸⁵, los Anuarios de Estadística Agraria entre el periodo 1973-1986⁸⁶ y La Alimentación en España 2003 y 2005.

Las fuentes estadísticas consultadas editadas por la FAO han sido la base interactiva de consulta FAOSTAT, especialmente para datos de balanza comercial agroalimentaria y relación real de intercambio.

Finalmente se consultaron datos del Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA) y de Alimarket.

En el caso de Andalucía (Capítulo 6), las estadísticas consultadas han sido principalmente las editadas por el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA), Consejería de Agricultura y Pesca (CAPA) y Fundación BBV.

Las fuentes estadísticas consultadas editadas por el IEA han sido Anuario Estadístico de Andalucía varios años⁸⁷, Estadísticas del Siglo XX en Andalucía (compendios respecto al sector primario, mercado del trabajo y comercio exterior), la Encuesta Industrial de

⁷⁹ Desde 1960-1975.

⁸⁰ 1958, 1973/1974, 1985, 1998 y 2005.

⁸¹ Clasificación Nacional de Actividades Económicas 1974 (CNAE-74) fue la primera clasificación que existió en España.

⁸² CNAE-93. Clasificación Nacional de Actividades Económicas 1993 (CNAE-93) fue la segunda clasificación que existió en España y que tuvo como especial característica que existe cierta convergencia entre SEC-95 y esta clasificación.

⁸³ La Red Contable Agraria Nacional es un instrumento que permite evaluar la renta de las explotaciones agrarias y el impacto que la política agraria produce en ellas. Se rige por el Reglamento 79/65 del Consejo de la UE, por lo que supone los mismos principios contables en todos los países. Esta red es la única fuente de micro-datos completa en España y armonizada con el resto de los países de la UE.

⁸⁴ 1962, 1972, 1982, 1989 y 1999.

⁸⁵ 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003, 2004 y 2006 para datos entre 1998-2005.

⁸⁶ 1973, 1978, 1980, 1982, 1984 y 1986.

⁸⁷ 1990, 1991, 1992, 1993 y 1995.

Andalucía 1981-1990, la Encuesta Industrial de Empresas 1991-2005 y la Matriz input-output para Andalucía 2005.

Las fuentes estadísticas consultadas y editadas por la CAPA han sido fundamentalmente los Anuarios de Estadística Agraria, Macromagnitudes del Sector Agrario y la Caracterización de las explotaciones ganaderas para distintas especies.

Las fuentes estadísticas consultadas y editadas por la Fundación BBV han sido la Renta Nacional de España y su distribución provincial, el stock de capital en España y su distribución provincial y la Tabla input-output para Andalucía 1975 y 1980.

d) Tratamiento de los datos estadísticos.

Selección de la moneda.

En el caso del Capítulo 5 y 6 se ha decidido trabajar las series temporales en pesetas principalmente porque el periodo de estudio abarcado, 1960-2005, ha funcionado básicamente en esta unidad monetaria⁸⁸. Por tanto, en todo el periodo de estudio las decisiones de los agentes económicos han sido en pesetas. Por otra parte, no es riguroso realizar la conversión en euros principalmente debido a que el antecedente de referencia desde el año 1978 fue el ECU⁸⁹ que tuvo cotizaciones caracterizadas por fluctuaciones importantes. No fue sino hasta el año 1999 cuando el ECU deja de ser una canasta de monedas y pasa a constituirse como una moneda por derecho propio estableciéndose la paridad definitiva entre euros y pesetas (1 euro= 1 ecu= 166,386).

Cuando se analiza las estadísticas monetarias para un año en concreto entre 2000-2005 se mantiene el tratamiento en euros, especialmente, los datos de la RECAN 2005 y participaciones de mercado de la industria cárnica.

Tratamiento de las series temporales.

La totalidad de las series temporales monetarias referentes a la economía en general han sido deflactadas⁹⁰ (base 1995) de acuerdo a los distintos índices expresados en el Anexo I publicados por Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005) para los datos entre 1960-2000. Este es el único dato disponible de series encadenadas que cubre un periodo de esta extensión. Para los datos entre 2001 y 2004 se homogenizó la serie para el caso de

⁸⁸ España entra en el régimen de moneda común (euro) el 1 de enero de 2002.

⁸⁹ El ECU era una canasta de monedas compuesta por doce de las quince monedas de los Estados miembros. El valor del ECU se calculaba como una media ponderada del valor de las divisas que lo integraban.

⁹⁰ Se entiende deflactor como un índice que permite convertir a precios constantes una serie de precios corrientes, lo que significa la eliminación del efecto producido por el incremento de precios. El indicador más utilizado es el PIB, ya que tiene en cuenta todos los precios de los bienes y servicios finales producidos en una economía.

España con deflatores implícitos del PIB calculados a partir de la Contabilidad Nacional de España. Se trabaja hasta el año 2004 ya que es el último año que se encuentra disponible la información con base 1995. A partir del año 2005 se adopta una nueva metodología de cálculo con base 2000.

Para los datos del Sector Agrario español las series temporales de las principales macromagnitudes económicas se trabajan a coste de factores⁹¹ y fueron deflactadas de acuerdo a los deflatores de la agricultura publicados por Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005) para los datos anuales entre 1960-2000 (Anexo II). Para datos entre 2001 y 2004 se realizó una estimación de acuerdo a los deflatores implícitos calculados a partir de la Contabilidad Nacional de España. En el caso de la agricultura se estima para el año 2005 un deflactor de acuerdo a la tendencia anual de crecimiento de los indicadores entre 2001-2004 para completar la serie de tiempo. Se ha realizado el mismo tratamiento para los datos estadísticos andaluces al no existir una serie de deflatores que considere un periodo de tiempo similar.

Para los datos referentes a la economía en general, en el caso de Andalucía se trabaja con las series quinquenales en base 1995 informadas por Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005) para los datos anuales entre 1960-2000. El PIB a coste de factores 2005 se estima como la evolución del PIB 2000-2005 a precios corrientes en base 2000 al no estar disponible el dato para 2005 por las mismas razones mencionadas anteriormente para el caso de España.

Para los datos de las series temporales de la industria agroalimentaria y cárnica, se han utilizado dos sistemas para deflactar. En el caso de la primera se ha utilizado el Índice de precios industriales (IPRI)⁹² de la Industria agroalimentaria. En el caso de la segunda, se ha deflactado de acuerdo al Índice de Precios al Consumidor (IPC)⁹³ cárnico. No obstante, los valores obtenidos son muy similares.

Cambio en la metodología contable. El inicio del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC-95).

A partir de 1990, las estadísticas españolas y andaluzas para el Sector Agrario en particular se encuentran disponibles de acuerdo a la nueva metodología de cuentas

⁹¹ A coste de factores se refiere que a la producción a precios de mercado se le descuentan los impuestos y se le suman las subvenciones a la explotación.

⁹² El Índice de Precios Industriales (IPRI) mide la evolución mensual de los precios de los productos fabricados por la industria y vendidos en el mercado interior en la primera etapa de su comercialización. Es publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

⁹³El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la evolución de los precios de los bienes y servicios que consume la población residente en viviendas familiares en España.

instaurada en el ámbito de la Unión Europea (UE): el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC-95)⁹⁴.

Este nuevo sistema establece la obligatoriedad para los Estados Miembros en el sentido de adoptar conceptos, métodos y criterios, además de cumplir con un calendario de elaboración y difusión de datos contables de la Unión Europea, todo con el propósito de facilitar la homogeneidad y la comparabilidad de las estimaciones.

Con todo, las Cuentas Nacionales de la Agricultura (CEAS) que elabora el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), a partir de este momento sufrieron un cambio importante. Estas modificaciones responden a la normativa comunitaria que se refleja en el Manual de “Cuentas Económicas de la Agricultura y Silvicultura CEA/CES 97”. (Ver principales definiciones en Anexo III).

Con respecto al Sector Agrario, específicamente el SEC-95 presenta un cambio metodológico que afecta a la valoración que se realiza en términos de Precios Básicos (PB) a partir de las estadísticas de 1990. Dicha valoración se obtiene añadiendo a la Producción a Precios del Productor (PP), el importe de las subvenciones a los productos neto de impuestos. Dicho criterio de valoración obliga a diferenciar entre las subvenciones e impuestos a los productos y las otras subvenciones e impuestos a la producción. Anteriormente, la contabilización agraria se realizaba a coste de factores y precios de mercado.

En el periodo 1960-1989, se ha decidido trabajar con las macromagnitudes agrarias a coste de factores por dos razones. Primero, porque los precios de mercado pueden considerar una parte importante de impuestos y segundo, considerando que los productores reciben una parte importante de subvenciones que dirigen a aumentar rentas o soportar mayores costes de producción, los precios de mercado no siempre explican, por tanto, de manera rigurosa lo que está sucediendo en la actividad agraria.

Entre el periodo 1990-2005 se ha trabajado a precios básicos. Esto significa que, para cada producto, se considera el precio que recibe el agricultor más las subvenciones al producto y se le restan los impuestos. Por tanto, esto supone que una parte de las ayudas económicas de la explotación de la metodología anterior se incorporan en la valoración de la producción del sector agrario, el resto aparece como Otras subvenciones a la Producción.

Los principales cambios al adoptar la metodología SEC-95 es que desaparecen los conceptos de Valor añadido Bruto (VAB) a precios de mercado y de VAB a coste de los factores, por lo que el concepto de Renta Agraria, que antes era equivalente al Valor

⁹⁴ Anteriormente, España aplicaba el Manual de las Cuentas Económicas de la Agricultura FAO-ONU.

Añadido Neto al coste de los factores, pasa a denominarse Renta de los Factores. No obstante, se asumen esas diferencias como único camino para hacer comparables los datos considerando que el análisis no se ve mayormente afectado considerando los periodos de análisis seleccionados. Así, el periodo 1985-2005 es el que contendría por tanto este cambio metodológico. No obstante, la manera en que han sido tratados los datos no distorsiona de manera importante los resultados obtenidos.

4.3.2 Objetivo específico 2 y metodología considerada.

a) Objetivo específico 2. Caracterizar las principales macromagnitudes que definen al sector de la ganadería ecológica en Andalucía, en particular en aquellos territorios donde presenta mayor preponderancia como lo son las provincias de Cádiz, Huelva y Córdoba.

b) Fundamentos teórico metodológicos.

La propuesta metodológica para este objetivo asume la perspectiva investigativa del marco teórico agroecológico (Sevilla Guzmán, 2006a y 2006b) que para el caso de esta investigación se centrará en una perspectiva distributiva. Esta fase se denomina *etapa distributiva a nivel ecológico-productivo* que tiene por objetivo la caracterización sistemática del conjunto de datos obtenidos de la realidad que permite describirla a partir de hechos estilizados de tal forma que sea posible entender la dinámica de los procesos involucrados en su evolución.

Los capítulos en que se ha aplicado esta metodología han sido el 7 y 8. En el caso del capítulo 7 se desarrolló un análisis de la evolución de la agricultura ecológica en Andalucía dentro del contexto español y comunitario. Las estadísticas disponibles comienzan a ser significativas para este sector a partir de 1995, tanto para España como para la Unión Europea. Por tanto, el periodo que se analiza es 1995-2005. En este sentido, se analizan los principales cambios y permanencias en cuanto a superficie, agricultores, orientaciones productivas, impacto de las medidas agroambientales en el desarrollo de la actividad y distintos niveles de penetración de las lógicas de producción ecológicas en los distintos territorios. Este análisis se realiza para el caso de la Unión Europea para la UE-15 por la disponibilidad de datos y para España se realiza por Comunidades Autónomas.

Para el caso de Andalucía, se realiza un estudio en profundidad con respecto a un periodo más extenso, 1995-2008, hecho explicado principalmente porque entre 2002-2008 se consolida el liderazgo andaluz en el escenario ecológico español. En 2008, Andalucía se ha convertido indiscutiblemente en la Comunidad Autónoma más importante en producción ecológica. En este apartado se caracteriza el Sector Agroalimentario Ecológico en Andalucía focalizando el análisis en el Sector Agrario que es el que mayores cambios ha sufrido en este periodo profundizando en el comportamiento de la

ganadería ecológica. Se continúa con una revisión del estado actual de la industria agroalimentaria ecológica para finalmente conocer el nivel de consumo y canales de distribución que esta Comunidad Autónoma ha desarrollado en torno a la producción ecológica.

Para el caso del capítulo 8, se realiza la primera caracterización de las principales macromagnitudes que definen al sector de la ganadería ecológica en Andalucía que reciben ayudas provenientes de las medidas agroambientales determinando las variables críticas que afectan su permanencia en la actividad. En este sentido, se analizan los siguientes aspectos. Primero, se realiza una caracterización del perfil del ganadero ecológico, sus principales motivaciones para la conversión y dificultades para desarrollar la actividad, su nivel de dependencia de las subvenciones y los principales destinos a los que se destinan estas ayudas. Segundo, se analizan las principales variables productivas que caracterizan el ejercicio de la ganadería ecológica en Andalucía. Aquí se incluyen elementos como la estructura de costes, las fuentes de renta, las principales mejoras realizadas tanto en pastos como en ganado, la percepción ambiental respecto a variables del ecosistema vegetal (pastos y árboles), etc.

c) Fuentes estadísticas consultadas.

En el caso del análisis de la Agricultura Ecológica en Andalucía (Capítulo 7), las estadísticas consultadas han sido principalmente las editadas por EUROSTAT, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), la Consejería de Agricultura y Pesca de Andalucía (CAPA) e IFOAM.

Las fuentes estadísticas consultadas editadas por EUROSTAT han sido Organic Farming Database y Structure of agricultural holdings Database.

Las fuentes estadísticas consultadas editadas por el MAPA han sido los Anuarios de Estadística Agroalimentaria⁹⁵, las Estadísticas de Agricultura Ecológica en España para varios años⁹⁶ y el Observatorio del consumo y distribución alimentaria⁹⁷.

Las fuentes estadísticas consultadas editadas por la CAPA han sido las Cuentas Económicas de la Agricultura Ecológica en Andalucía 2005, los documentos de trabajo de la Dirección General de Agricultura Ecológica, la Encuesta de consumidores IPSOS y finalmente datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

Las fuentes estadísticas consultadas editadas por IFOAM han sido Estadísticas mundiales de agricultura ecológica y tendencias emergentes

⁹⁵ 2005 y 2008.

⁹⁶ 2001-2008.

⁹⁷ 2005.

En el caso del análisis de la caracterización de la Ganadería Ecológica en Andalucía (Capítulo 8) se recurre a fuentes primarias a través de la aplicación de dos Encuestas enviadas por correo postal a los ganaderos ecológicos, la cual incluye la identificación de cada ganadero y el sello postal de reenvío de la información. El coste de la aplicación de estas encuestas fue asumido en su totalidad por el Centro de Investigación y Formación de Agricultura Ecológica y Desarrollo Rural de Granada (CIFAED). A continuación se describen sucintamente las características de la aplicación de cada una de ellas.

Primero, la aplicación y análisis de la primera Encuesta se realizó a 534 ganaderos ecológicos andaluces, considerando que representan el 42,5% del total. En este caso, se realizó un muestreo por conveniencia con información detallada facilitada por la Dirección General de Agricultura Ecológica (Aplicada entre diciembre 2006 y febrero 2007) (Anexo IV).

Segundo, se aplicó y analizó la segunda Encuesta a 142 ganaderos ecológicos con el objetivo de profundizar los resultados obtenidos en la etapa anterior. La encuesta se envió a los 142 ganaderos que respondieron el primer cuestionario (Aplicada entre diciembre 2007- febrero 2008) (Anexo V).

d) Tratamiento de los datos estadísticos.

Selección de la moneda

Tanto para el Capítulo 7 como para el 8 se han trabajado los datos en euros por la disponibilidad de datos a nivel UE-15 y español que permite comparar los datos.

Tratamiento de los datos estadísticos.

En el caso del estudio de la Agricultura Ecológica en Andalucía (Capítulo 7) se ha trabajado con las estadísticas descriptivas tanto de EUROSTAT, MAPA y CAPA que permiten analizar y representar los datos a nivel comunitario, español y andaluz.

Es importante destacar que, a la hora de caracterizar y analizar el Sector Agroalimentario Ecológico, una de las principales limitaciones ha sido la carencia de datos estadísticos lo que se explica principalmente por ser un sector incipiente. Por tanto, con la finalidad de tener una aproximación a la evolución del sector se han estimado los principales indicadores monetarios como la Producción Final Agraria por orientación productiva, el Valor Añadido Bruto para el total de la actividad ecológica o la evolución de los rendimientos, por hectárea o UGM. En particular, para el caso de la ganadería el análisis comienza en 2004 ya que a partir de este año se informa el censo ganadero ecológico. En general, se asume que ésta es una estimación bastante general pero es la única posibilidad de poder obtener algún indicio de la evolución de los resultados monetarios de la actividad ecológica en esta CCAA. A continuación, se

realiza un análisis comparativo de la evolución 2001-2008 de las macromagnitudes económicas para identificar las principales variables que caracterizan el Sector Agrario Ecológico en Andalucía y delimitar posibles tendencias futuras.

En el caso del análisis de los ganaderos ecológicos (Capítulo 8) el procesamiento y análisis de datos de las dos encuestas aplicadas se realizó con el software estadístico SPSS 14.0 que permitió realizar procedimientos de estadística descriptiva así como la construcción de tablas de contingencia.

4.3.3 Objetivo específico 3 y metodología considerada.

a) Objetivo específico 3. Analizar los sistemas ganaderos ecológicos en Andalucía utilizando un enfoque agroecológico que permita identificar y evaluar el grado de adaptación y de cambio estructural de éstos hacia la construcción de agrosistemas sustentables.

b) Fundamentos teórico metodológicos.

La propuesta metodológica para este objetivo asume la perspectiva investigativa del marco teórico agroecológico (Sevilla Guzmán, 2006a y 2006b) que para el caso de este objetivo específico se centrará en una perspectiva estructural. Esta fase se denomina *etapa estructural a nivel de finca* que tiene por objetivo interpelar los resultados del nivel de análisis distributivo anteriormente realizado, profundizando y robusteciendo los resultados y hallazgos de la investigación.

En este punto, la tarea principal es explicar las relaciones existentes entre los fenómenos analizados, en términos de la percepción de los agentes que participan en los mismos, y sus prácticas productivas. Así, se puede tener un panorama completo del sector de la ganadería ecológica en Andalucía, conociendo sus principales macromagnitudes tal y como fueron delineadas en el Capítulo 7 y 8.

En este momento de la investigación se asume la explotación ganadera como unidad de análisis lo que nos permitirá aplicar los conceptos y principios que aporta la ecología para el diseño de sistemas sostenibles de producción de alimentos. La manera en que cada grupo humano altera la estructura y dinámica de cada ecosistema supone la introducción de una nueva diversidad -la humana- al introducir en el manejo el sello de su propia identidad cultural.

En este sentido, se utiliza la metodología de estudio de caso en tres provincias andaluzas representativas de la ganadería ecológica a partir de la aplicación de una encuesta a nivel de finca. Estas encuestas permitieron valorar distintos elementos asociados con el manejo técnico-productivo, las características agroecológicas y las magnitudes económicas de la actividad. La pregunta clave que se pretendió responder en esta etapa

de la investigación fue ¿La ganadería ecológica en Andalucía cumple con los criterios de sustentabilidad del enfoque agroecológico?.

En otras palabras se trata de llevar a la práctica lo que se discute en el marco teórico de esta investigación. Es decir, construir un puente metodológico entre sociedad y naturaleza a través del enfoque agroecológico. Por tanto, se aplica una metodología mixta compuesta de dos ejes conductores cuyos resultados finalmente se integran con el propósito de proponer algunos criterios de sustentabilidad.

Primero, el primer eje está relacionado con el grado de “autonomía” de las explotaciones agrarias. Este concepto está relacionado con la vulnerabilidad de los mecanismos de reproducción de los sistemas de manejo ganadero a través de la introducción de las lógicas de industrialización. En este escenario, una gran parte de los factores de producción son producidos fuera de la explotación, poniendo en riesgo la permanencia de los agricultores en la actividad en el largo plazo. Este fenómeno se desarrolla ampliamente en el Capítulo 2 de esta investigación donde se analiza la evolución de los Sistemas Agroalimentarios y la dependencia que los agricultores han ido teniendo desde el Segundo Régimen Alimentario y que se ha consolidado de manera importante a partir del Tercero.

Por tanto, en este último Capítulo (9) se identifican los principales elementos de dependencia y autonomía que actualmente tienen los ganaderos ecológicos andaluces a través de la construcción de indicadores. Éstos permiten realizar una aproximación a la magnitud y grado de intensidad tanto en el uso de los recursos naturales como de los recursos externos a la explotación. Los indicadores se construyen a partir la elaboración de una cuenta de resultados económicos para cada sistema de manejo. Este conjunto de ratios se pueden dividir en indicadores de estructura y económicos los que finalmente han permitido dar un paso en la construcción de indicadores de autonomía.

Segundo, el segundo eje está relacionado con el reconocimiento de la existencia de la interacción recíproca entre sistema natural y social a través de lo que se conoce como metabolismo social. En este sentido, se ha seleccionado una metodología de valoración ambiental que parte reconociendo las relaciones de interdependencia que existen entre los sistemas naturales y socioeconómicos. Este tema ha sido ampliamente desarrollado en el Capítulo 3 de esta investigación.

La valoración ambiental realizada se denomina análisis emergético, técnica de evaluación cuantitativa que determina la cantidad de energía directa e indirecta necesaria durante un proceso productivo para generar productos o servicios (Odum, 1996). Este método, desarrollado originalmente por el ecólogo norteamericano Howard Odum (1994, 1996, 2000), mide el trabajo que realiza la naturaleza para producir una unidad de energía útil bajo la modalidad de producto final de un sistema que se quiere estudiar. El análisis emergético fue desarrollado como una herramienta para informar a

las políticas públicas y evaluar la calidad de los recursos energéticos dentro de la dinámica de sistemas complejos (Brown y Ulgiati, 1997 y Brown y Ulgiati 2004a y 2004b).

La principal razón por la que se ha seleccionado esta metodología es porque permite incluir las aportaciones de los ecosistemas al sistema socioeconómico, es decir, cuantificar los servicios de los ecosistemas que el mercado no captura por medio del valor monetario.

Uno de los argumentos más controvertidos del desarrollo de este marco metodológico ha sido el concepto de calidad de la energía. Si bien es cierto que se ha reconocido el concepto de calidad en distintos círculos científicos y que la energía fósil se ha representado en distintos tipos de equivalencia (por ejemplo, en términos de equivalentes de carbón o petróleo) se ha rechazado la equivalencia de otras formas de energía.

Al respecto, Odum (1996) argumenta que existen distintas formas de energía que tienen diferentes capacidades para realizar trabajo, tanto en sistemas ecológicos como sociales siendo, por tanto, fundamental transformarlas en alguna unidad equivalente. En este sentido, Odum llegó a la conclusión que un joule de luz solar no es igual a un joule de combustibles fósiles. Así, la luz solar impulsa la fotosíntesis pero no puede conducir un automóvil sin grandes esfuerzos para lograrlo (Brown y Ulgiati, 2004a). Por tanto, se origina el concepto de jerarquía energética que supone que, de acuerdo a la segunda ley de la termodinámica, la energía que pasa de un nivel a otro del sistema es menor en cada escalón, pero la energía necesaria para la construcción de niveles más altos de autoorganización es mayor (la energía se concentra a medida que se avanza en grados de autoorganización y complejidad). Por tanto, la unidad energética equivalente que propone Odum se denomina energía (o cantidad de energía útil poco concentrada) necesaria para generar una cantidad de energía más concentrada (Odum, 1996).

En el análisis emergético existen dos tipos de fuentes energéticas.

Primero, se encuentra la fuente de energía proveniente de la naturaleza. Este tipo de energía se clasifica en Recursos naturales renovables (RR) que hacen referencia a aquéllos que se regeneran como la lluvia, el viento, el agua y en Recursos naturales no renovables (RN) que hacen referencia a aquéllos que no se regeneran y suponen una pérdida irre recuperable para el agrosistema. Uno de los ejemplos más característicos en este sentido es la pérdida de suelo (erosión) y la pérdida de biodiversidad. A la suma de Recursos naturales renovables y no renovables se le denomina "Contribución de la naturaleza" (I).

Segundo, hay que considerar la fuente de materiales definida como aquella energía proveniente de la sociedad, en otras palabras, los insumos y servicios que se adquieren en el mercado. Este tipo de energía se clasifica en materiales provenientes del mercado

(M) que equivale a la energía proveniente de los insumos como piensos, fertilizantes, combustibles, semillas, maquinarias, instalaciones, entre otros y en energía proveniente de los servicios (S) como mano de obra, impuestos, subvenciones, seguros, alquileres, gestoría, certificación, limpieza, entre otros. A la suma de la energía proveniente del mercado y de los servicios se le denomina “Contribución de la sociedad” (F).

La finalidad última del análisis emergético es generar un conjunto de indicadores con un fuerte componente multicriterio que permita entender bajo un mismo prisma de estudio los flujos de materia, energía e información que intervienen en los procesos productivos y valorar la sustentabilidad de éstos.

Los indicadores que contempla este marco metodológico y que se han calculado para cada explotación son carga ambiental (ELR), rendimiento emergético (EYR), impacto ambiental (EIR), índice de sustentabilidad y finalmente el cociente de transformidad. Cada uno de ellos es explicado detalladamente en el Capítulo 9.

c) Fuentes estadísticas consultadas.

En esta etapa se realizaron encuestas a nivel de finca en 61 explotaciones ganaderas ecológicas andaluzas en las comarcas (Anexo VI) más representativas de las provincias más anteriormente mencionadas con el objetivo de realizar un análisis de los sistemas agrarios, a escala de explotación (Realizadas entre los años 2007-2009).

Las comarcas seleccionadas fueron Los Pedroches en Córdoba, Parque de Aracena y Picos de Aroche en Huelva y finalmente La Janda en Cádiz. Se visitaron 24 explotaciones en la primera, 20 en la segunda y 17 en la tercera. El número seleccionado estuvo directamente relacionado con la voluntad de participación de los ganaderos y con la capacidad técnico-financiera del Centro de Investigación y Formación en Agricultura Ecológica - CIFAED bajo la dirección del Dr. Roberto García Trujillo. El primer contacto con los ganaderos se realizó a través de organizaciones agrarias para posteriormente realizar visitas en las explotaciones.

Las fuentes estadísticas secundarias consultadas para construir la cuenta de resultados económicos fueron las Tablas salariales producto de los convenios colectivos realizados en los territorios estudiados para el cálculo de las remuneraciones.

Las fuentes estadísticas secundarias consultadas para realizar el análisis emergético fueron principalmente las referidas a datos de recursos naturales de los agrosistemas estudiados. En el caso de la radiación solar y la energía cinética del viento, se utilizaron datos de la Agencia Andaluza de energía (Estación Vejer de la Frontera en el caso de la Comarca de la Janda, Estación de Aroche en el caso del Parque de Aracena y Picos de Aroche y la Estación de Belmez en el caso de la Comarca de Los Pedroches). En el caso de la energía química del agua se trabajó con los datos del modelo de Simulación

Precipitación-Aportación (SIMPA) del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX). Finalmente, en el caso de la erosión se trabajó con datos de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (2008).

d) Tratamiento de los datos estadísticos.

Selección de la moneda

Para el Capítulo 9 se han trabajado los datos en euros por realizarse las encuestas en un periodo donde ya esta moneda tenía plena vigencia.

Tratamiento de los datos estadísticos.

Como ya se ha mencionado el tratamiento de datos estadísticos se ha realizado de acuerdo a las orientaciones metodológicas dominantes en cada uno de los capítulos. A continuación se detalla para alguno de ellos el procedimiento respectivo.

Análisis de autonomía de las explotaciones estudiadas.

Para evaluar la autonomía de las explotaciones se ha elaborado una Cuenta de resultados económicos para cada explotación que ha permitido analizar la estructura de las explotaciones, sus resultados económicos y finalmente su grado de dependencia con respecto al mercado.

La Cuenta de resultados se define como un estado de valoración económica que recoge los ingresos y los costes en que incurre la explotación durante un año como consecuencia de su actividad desarrollada.

La Cuenta de resultados tiene como principal objetivo analizar la situación económica de los sistemas de manejo ganadero considerando sus resultados que se basan en un balance entre ingresos y costes. Los indicadores que se calculan para cada explotación se detallan en Anexo VII.

En cuanto a los Ingresos se han obtenido a partir de la estimación de la Producción Bruta (PB) ⁹⁸ de la explotación definida como $PB = \text{Producción Final Agraria} + \text{Reempleos}$. Se considera que los Ingresos son equivalentes a la Producción Final Agraria. Los reempleos se definen como aquellos productos que son producidos en la misma explotación y son reutilizados para la generación de los productos finales. En el

⁹⁸ Compuesta por la Producción Final Agrícola o Vegetal y la Producción Final Ganadera. A partir del SEC-95 la metodología de Producción Bruta la define como la adición de los reempleos, la transformación realizada por los productores, autoconsumo, ventas, variación de existencias y bienes de capital fijo por cuenta propia. No obstante, con la Encuesta que se realizó en las explotaciones no fue posible llegar a la estimación de todos estos apartados para las 61 explotaciones estudiadas.

caso de las explotaciones analizadas se ha estimado como reemplazo el pasto, la montanera, el estiércol, las semillas y los cereales, granos y otros producidos con destino alimentación animal.

La PB⁹⁹ se calcula a partir de los datos disponibles desde la Encuesta realizada en las explotaciones¹⁰⁰ siguiendo la metodología de Campos Palacin (1984).

En cuanto a los costes, en toda actividad ganadera se incurre en una serie de ellos como consecuencia de utilizar o consumir factores de producción a fin de generar productos destinados a la comercialización. En este proceso se generan dos tipos de costes. Los costes explícitos que se registran en la cuenta de resultados (de pérdidas y ganancias). En esta clasificación se encuentran los costes fijos y variables. En segundo lugar se encuentran los costes implícitos que están relacionados con la unidad económica pero que no se consideran en el registro contable, no obstante, deben considerarse a la hora de realizar la evaluación económica. En esta clasificación se encuentran las amortizaciones y el coste de oportunidad entendido como la mejor alternativa desechada para realizar la actividad ganadera. Este último concepto se basa en el principio de la rentabilidad esperada donde los agentes económicos son racionales y, por tanto, basan sus decisiones en base al coste o privación de recursos para conseguir la mayor rentabilidad. Los costes que se consideran de oportunidad más utilizados en los estudios agrarios son el de la mano de obra familiar y el del capital total de la explotación.

Esta investigación considera que los supuestos bajo los cuales se les da esta característica a estos costes son irreales por las siguientes razones.

Primero, con respecto a la mano de obra familiar, se considera que los salarios de la mano de obra familiar, especialmente la del dueño es un lucro cesante, ya que se supone que el ganadero tendría una alternativa de trabajo similar que podría desarrollar con igual salario considerando un mercado de trabajo flexible, que no es el caso de Andalucía. Además las particularidades de las labores ganaderas le otorgan peculiaridades específicas donde otras oportunidades laborales alternativas son marginales. Por tanto, en esta investigación la mano de obra tiene un doble tratamiento. Por un lado, se considera como un coste real valorándose a un valor similar al de la mano de obra asalariada. Por otro, se considera como parte de las rentas mixtas de la explotación. Ambas perspectivas dan origen a dos tipos de análisis.

Segundo, con respecto al capital total de la explotación, el hecho de considerarlo como un coste de oportunidad se basa en un conjunto de hipótesis poco realistas, como por

⁹⁹ No se han considerado la variación de inventarios por no existir este dato de manera clara en las explotaciones estudiadas.

¹⁰⁰ No se han considerado la variación de inventarios por no existir este dato de manera clara en las explotaciones estudiadas.

ejemplo, la posibilidad de hacer líquido de forma generalizada todo el capital sin que ello redunde en una sustancial pérdida de valor de éste. Por otro lado, este tratamiento tampoco considera el carácter de refugio de la inversión en tierras, que hace que la inversión se encuentre relativamente a salvo de los procesos inflacionistas. Con todo, el concepto de coste de oportunidad se basa, además, entre otras cosas, en lógicas productivistas de la agricultura y la ganadería.

Por tanto, el análisis económico a nivel de finca en esta investigación no considera los costes de oportunidad en el análisis.

Finalmente, con los datos anteriores se construyen indicadores de autonomía que básicamente se centran en cuatro grupos. Primero, se evalúa el grado de utilización de recursos propios bajo la forma de reempleos (reempleos/producción total agraria, pastos y montanera/reempleos) así como la dependencia de piensos para alimentación animal provenientes de fuera de la explotación (piensos/costes fuera de la explotación; piensos/costes variables). Segundo, se analiza el origen de mano de obra (mano de obra familiar y asalariada). Tercero, el grado de valor agregado de los productos finales (ganaderos que comercializan su producción en peso vivo/total ganaderos). Finalmente, grado de dependencia de subvenciones a la explotación (subvenciones/producción final agraria) (Anexo VIII).

Análisis energético de las explotaciones estudiadas.

Esta metodología selecciona a la energía solar como referencia porque supone la principal entrada de energía poco concentrada a la biosfera. Por tanto, la energía solar es la cantidad de energía de calidad igual a la solar necesaria para generar un determinado producto o servicio (se).¹⁰¹ Así, para transformar las diferentes calidades de materia o energía a la calidad de la energía solar correspondiente (energía) se ha utilizado un factor de equivalencia o conversor que reporta que cantidad de energía con calidad equivalente a la solar es necesaria para generar una unidad de energía de mayor calidad.

El análisis realizado a las 61 explotaciones ganaderas ecológicas ha adoptado diversos conversores de transformación de distintos estudios aplicados a la ganadería (Rótolo, 2007) y complementados por los trabajos de Cavalett (2006) y Haden (2002).

El primer paso para aplicar el análisis energético es definir el sistema que se va a evaluar con sus entradas y salidas. En este caso el sistema es la producción de animales para la venta, que es la principal salida de las explotaciones estudiadas. Así se recurre a la diagramación del sistema donde se utiliza una simbología general donde se

¹⁰¹ Es importante destacar que no se hace referencia a una energía de origen solar sino a una energía que tenga una calidad similar a la energía solar.

representa la “producción” por la bala, “el consumidor” por el hexágono y el “almacenamiento” como el depósito de energía y materiales (Odum, 1996).

A modo de ejemplo, si se aplica el diagrama al sistema ganadero ecológico de la Comarca de la Janda, (Figura 4.1) se tienen los siguientes componentes:

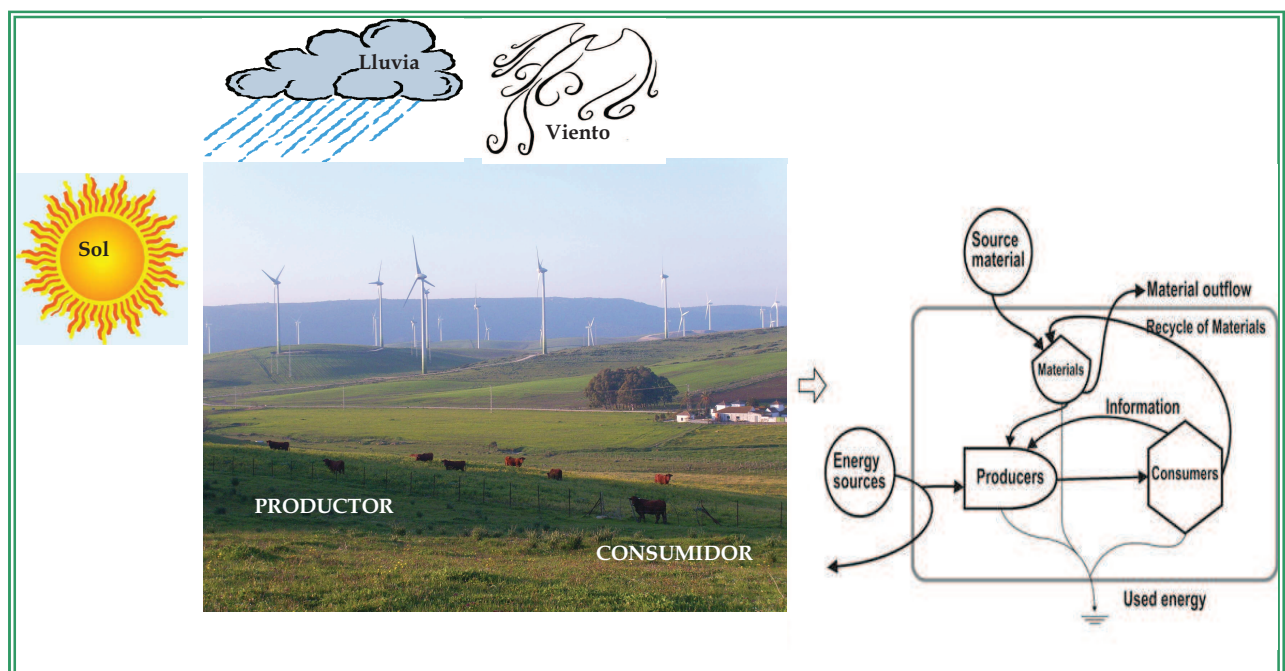
Productores: Alimentos para el ganado, por ejemplo, pastos naturales, pastos sembrados, granos, etc.

Consumidores: Ganado.

Depósito: Abonos, agua, maquinaria, vacas de reemplazo.

Producto final: Terneros destetados o cebados para la venta.

FIGURA 4.1. EJEMPLO DE SISTEMA EMERGÉTICO DE GANADO BOVINO ECOLÓGICO.



Fuente: Adaptado de Rótolo (2007) considerando el agrosistema de la comarca de la Janda.

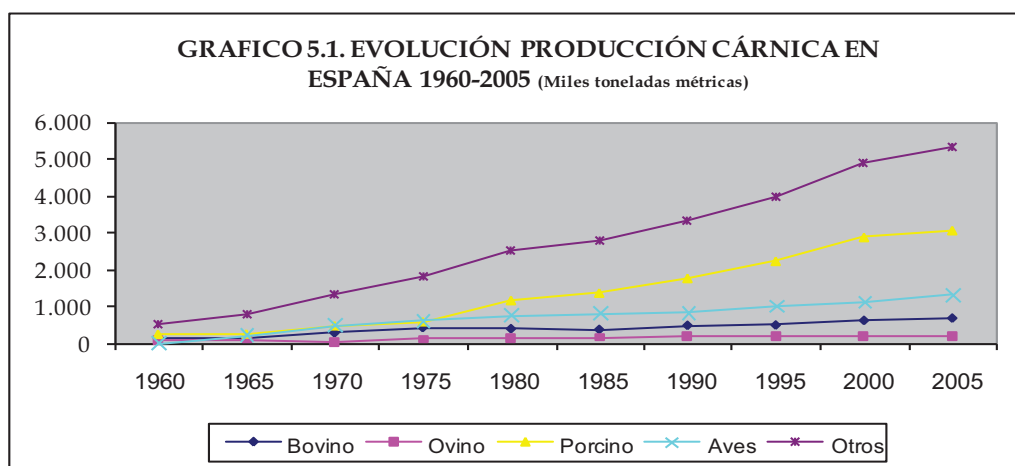
En la interacción entre productor y consumidor se obtiene el producto final que requiere contribuciones de la naturaleza y contribuciones de la sociedad. Para el caso de los territorios ecológicos andaluces estudiados se ha considerado dentro de la Contribución de la Naturaleza los Recursos Naturales Renovables como radiación solar, energía química de la lluvia, energía cinética del viento, ciclo de la tierra y agua utilizada.

Además de Recursos Naturales No Renovables que en este caso fue la erosión del suelo (Ver conversores para cada tipo en Anexo IX).

Dentro de la Contribución de la Sociedad se han considerado dentro de los provenientes del mercado insumos como combustible, pienso, henos, granos de alimento, semillas, compra de animales, maquinaria, instalaciones y fertilizantes. En el caso de los servicios se consideraron trabajo, electricidad, saneamiento, seguros, derechos, mantenimiento y limpieza, gestoría, certificación ecológica, alquileres y subvenciones (Ver conversores para cada tipo en Anexo IX).

CAPITULO 5. ANÁLISIS DE LA EVOLUCION DEL SAA CARNICO EN ESPAÑA 1960-2005.

En los apartados siguientes se analiza el papel del sector ganadero dentro del SAA en el periodo 1960-2005 poniendo de manifiesto, por especie productiva, los principales cambios estructurales que ha sufrido la actividad desde la crisis de crecimiento de los años 60. A modo ilustrativo, hay que destacar el aumento notable de la producción de 540 mil toneladas en 1960 a más de 5 millones en 2005 (Gráfico 5.1) basado principalmente en especies como el porcino y las aves.



Fuente: Elaboración propia con datos de Censos agrarios de varios años.

Este capítulo consta de tres epígrafes conductores.

En primer lugar, se analiza el periodo 1960-1975 caracterizado por el proceso de industrialización en España y sus efectos sobre la agricultura, en general, y ganadería, en particular. El crecimiento económico y poblacional marca la pauta de un ciclo productivo que comenzó a agotarse a partir de la crisis energética de 1973.

En segundo lugar, se estudia el periodo 1975-1985, que tiene como principales rasgos distintivos dos elementos claves: la repercusión de la crisis económica mundial en el sector agropecuario y el cambio de régimen político y económico acaecido a partir de la muerte de Franco. En este periodo, la coyuntura económica estuvo acompañada por una fuerte inflación y una tasa de paro que afectó a todos los sectores productivos.

En tercer lugar, el periodo 1985-2005, coincidente a grandes rasgos con el periodo de crecimiento que sucede a la entrada de España a la Comunidad Económica Europea (CEE). En ese periodo se profundiza en los principales factores de transformación de las lógicas de funcionamiento de este modelo vigente desde los años 60. Así, la desaparición de explotaciones ganaderas, la concentración de la industria cárnica, la creciente dependencia de las subvenciones de la Política Agraria Común (PAC) y la entrada en el Mercado Único con la consiguiente orientación de producciones maduras hacia los mercados externos a partir de 1995 son los rasgos más característicos de este periodo.

En cada una de las diferentes etapas van a analizarse las principales variables que participan en el modelo ganadero español: Producción (Sector ganadero), Industria Cárnica y Consumo además de la Industria de Alimentación Animal por tener un rol protagónico en el dinamismo del sector desde los años sesenta.

5.1 EL SECTOR GANADERO ESPAÑOL 1960-1975. DESDE LA CRISIS DE CRECIMIENTO HACIA UN MODELO INDUSTRIALIZADO DE PRODUCCIÓN.

En este periodo la política económica aplicada en España tiene como objetivo central el fomento de la industrialización. En este sentido, la agricultura sufrió una compleja transformación. No obstante, no es objeto de esta investigación analizar en profundidad los cambios acaecidos en el conjunto de la economía española y en el sector agrario en general sino poner de manifiesto los principales cambios que afectarán directamente a la actividad ganadera. Por tanto, se comienza describiendo los rasgos macroeconómicos básicos de la agricultura para posteriormente realizar un análisis de la crisis de crecimiento del modelo ganadero tradicional y su tránsito hacia la adopción de lógicas industriales en su proceso productivo.

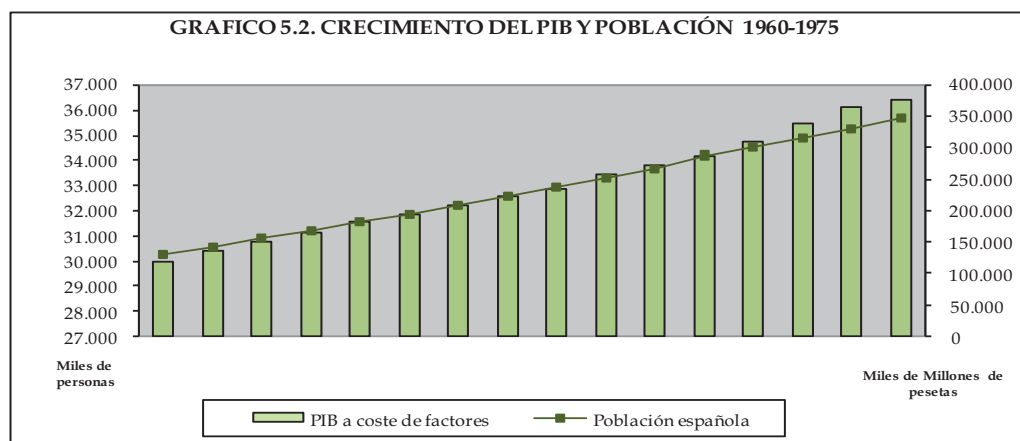
5.1.1 BREVE CONTEXTO GENERAL DE LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ESPAÑOLA Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGRARIO 1960-1975.

A partir de 1960, España se mueve desde un modelo de organización económica autárquica hacia otro basado en un mercado relativamente abierto que le permitió participar en los flujos comerciales y financieros internacionales. Se impulsaba con ello el proceso de industrialización que dará lugar al nacimiento del periodo denominado “Desarrollista” (Tamames y Rueda, 1996) que se caracterizó por los siguientes fenómenos:

a) Crecimiento económico acelerado.

Entre los años 1960-1975 el crecimiento económico (evolución del Producto Interno Bruto –PIB) de España basado en el modelo de industrialización fue notable alcanzando tasas del 8% anual acumulativo con una población que crecía al 1,1% para el mismo periodo (Gráfico 5.2). Este aumento de población y, sobre todo de la renta explicará, en parte, el mayor dinamismo del mercado (30,3 a 35,7 millones de personas en el periodo). Esto se ve acompañado por el fomento del turismo de masas como parte de la estrategia de generación de divisas (los turistas aumentan de 6,1 a 14 millones de personas en este periodo) (Bote, 1998:29).

Por consiguiente, el crecimiento económico a través del aumento del nivel de renta impactó directamente sobre la demanda. Entre 1955-1960 la renta media española era de 200 dólares cuantía que aumenta notablemente a 2.580 en 1975 (Sampedro y Martínez Cortina, 1970).



Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

Este nuevo modelo de crecimiento se caracterizó por un desarrollo desigual de los distintos sectores de la economía que favoreció a la industria manufacturera, y que se basó en fuentes de energía fósil (petróleo), de las cuales España era deficitaria y por tanto, dependiente de terceros países. Tres actividades productivas lideraron el cambio tecnológico: el sector energético, el químico y la maquinaria, áreas donde se concentró prioritariamente la difusión del cambio tecnológico provocando una profunda reestructuración tanto de la producción como del consumo (Fuentes Quintana, 1991; Myro, 1991). En cuanto al sistema de aprovisionamiento de alimentos, se fomentó la producción de alimentos baratos con el fin de reducir el coste de reproducción de la fuerza de trabajo (Etxezarreta, 2006) y, por ende, facilitar el nuevo proceso de acumulación.

Con todo, en este escenario, el crecimiento económico se adaptaba al esquema dominante de los países de la OCDE caracterizado por energía barata, precios bajos de los alimentos y materias primas, así como oportunidades de financiación exterior.

b) Apertura al exterior de los mercados.

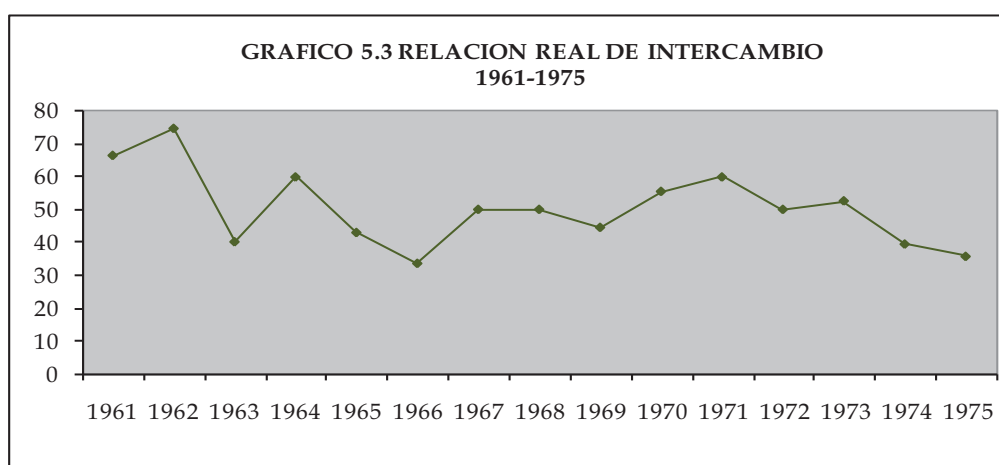
El cambio de orientación de la política comercial española se centró inicialmente en la apertura a las importaciones. Este hecho marcaría el proceso de expansión de los sesenta en contraposición al modelo autárquico que caracterizó el periodo anterior. A través de la entrada de bienes de equipo se difundió el progreso técnico en la economía española y se impulsó la productividad como la principal vía para alcanzar el crecimiento de la producción y de la renta (Segura, 1975). En el año 1960, el grado de apertura al exterior¹⁰² era del 12% y la protección arancelaria del 16,5%. En 1975 el grado de apertura había aumentado al 26,8% y la protección arancelaria se había reducido al 7,3% (Banco de España, 1997).

Con todo, España se caracterizaba por ser un importador neto incluso en una coyuntura de precios energéticos bajos. Por ello, cuando a mediados de los años setenta, se

¹⁰² El grado de apertura se define como la suma de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios en porcentajes PIB, a precios constantes.

produce la crisis energética que impactó a toda la economía mundial, el déficit de la balanza comercial se transformó en un problema de primer orden ya que la inflación generada por el aumento de precios de las materias primas, especialmente derivados de los combustibles fósiles situó al país en una situación de vulnerabilidad evidente. Así, el saldo comercial pasó de un déficit de 3.500 millones de dólares en 1973 a 7.000 millones de dólares en 1974 (Fuentes Quintana, 1991).

En este mismo sentido, la relación real de intercambio¹⁰³ entre los años 1961-1975 según índice de valoración de importaciones y exportaciones de FAOSTAT presentó oscilaciones importantes (Gráfico 5.3). Esto se explicaba principalmente por el déficit de la balanza comercial española y por la relevancia de las materias primas importadas para el proceso de industrialización que vivió el país en este periodo. Se puede observar que, a partir de 1970, la relación cae principalmente por el aumento de precios de insumos a nivel mundial. Esta situación contribuye a exacerbar la crisis de rentas en el sector.



Fuente: FAOSTAT.

c) Transformaciones estructurales en la formación campo/ciudad.

La consecuencia mediata del crecimiento económico acelerado y de la apertura exterior fue la redistribución de la población que tendió a concentrarse en los grandes centros urbanos donde se localizaba el aparato industrial. El éxodo rural en este periodo se caracterizó por su gran intensidad, diez millones de trabajadores abandonaron el campo entre 1960 y 1970 en dirección a los sectores de incipiente crecimiento (construcción y servicios) así como en busca de mejores oportunidades hacia el extranjero (Sampedro y Martínez Cortina, 1970).

Por tanto, eran los centros urbanos los que percibían el mayor aumento de renta y por ende, donde la demanda de productos alimentarios crecía fuertemente. Estos mercados requerían un abastecimiento regular todo el año, exigiendo la disminución de las fluctuaciones a las que se veían sometidos los productos agrarios. Se necesitaban

¹⁰³ La relación real de intercambio se refiere a la relación existente entre el precio de las exportaciones y de las importaciones.

canales de distribución estables y de gran capacidad. Por tanto, uno de los resultados más inmediatos que afectó al sector agrario fue la desaparición paulatina de los mercados de ámbito local que no eran capaces de satisfacer estas nuevas necesidades ni en tiempo ni en volumen.

En este proceso, el país modificó definitivamente su sector agrario lo que originó la transformación de la sociedad rural a la urbana y de la economía agrícola a la industrial y de servicios (Naredo, 2004). Comenzaba así la reestructuración del sector pecuario con importantes consecuencias para una actividad que, hasta entonces, estaba ligada a la tierra por medio de diferentes sistemas de aprovechamiento (pastoreo, sistemas complementarios agroganaderos y sistemas de transformación intensiva) (Sobrinó et.al., 1981).

d) Institucionalismo ejerciendo la regulación de la producción, distribución y consumo.

A partir de 1960, como ya se mencionó, se comienza una fuerte etapa de importación de productos básicos alimentarios y medios de producción. Se comenzaba, por tanto, a transitar desde lo que el régimen franquista llamaba “Vieja política de inflación e industrialización autárquica” hacia una “Nueva política de estabilización y liberalización” (Fuentes Quintana, 1991). En todo este proceso, el soporte estatal fue clave para la implementación del nuevo modelo de organización económica. No obstante, existió un comportamiento contradictorio entre liberalización e intervención. Así, por un lado, se encontraban los Planes de Estabilización que fomentaban la apertura exterior y por otro los Planes de Desarrollo que regulaban fuertemente las importaciones y el sistema financiero (Requeijo, 2005, Fuentes Quintana 1991; Fuentes Quintana y Requeijo, 1984).

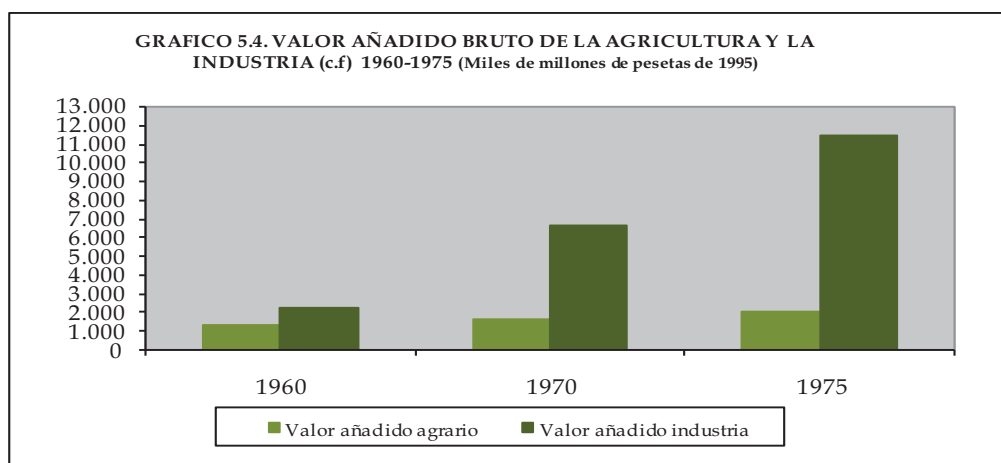
Los objetivos básicos de la política agraria congruentes con el modelo de crecimiento imperante fueron dos: la modernización de la actividad, por medio del aumento de la productividad, vía sustitución de trabajo por capital (capitalización de la agricultura) y la satisfacción de las nuevas demandas alimenticias de la población (Naredo 2004 y Extezarreta, 2006). Se apostaba por una agricultura industrializada (Sevilla Guzmán, 2002), basada en el manejo de los recursos naturales a través de un proceso de artificialización de los ecosistemas. En este proceso, el capital realiza apropiaciones parciales y sucesivas de los distintos procesos de trabajo agrícola para posteriormente incorporarlos al manejo como factores de producción industriales.

e) Crecimiento sectorial desigual.

La industrialización de la agricultura en los años 60 obtiene sus mayores resultados producto del escenario al que se venía asistiendo desde los años 50 con la “**Crisis de la sociedad agraria tradicional**” (Naredo, 2004). Una de las causas y consecuencias primeras de este fenómeno es la disminución de los ocupados agrícolas como consecuencia del proceso de industrialización, con su demanda de mayor volumen de mano de obra que provocó una transferencia de recursos agrícolas a favor de la industria. El número total de ocupados en la agricultura descendió de 5.359 miles en 1950 a 4.890 miles en 1960. Es precisamente la exportación neta de mano de obra la que

originó en la agricultura española un proceso de alza de salarios y sustitución de mano de obra por capital, pasando de una economía natural agraria a otra de tipo industrial. Por tanto, este trasvase de recursos desde un sector a otro es fundamental para entender la reestructuración de la agricultura española (Leal et. al., 1975 y Naredo, 1971).

El acelerado proceso de industrialización española trae como principal consecuencia la fuerte asimetría entre sectores productivos. Si se compara el sector agrario con el industrial, el Valor Añadido Agrario a coste de factores¹⁰⁴ del primero creció a tasas anuales acumulativas notablemente inferiores a las del segundo entre 1960-1975 (2,7% y 11,3% respectivamente) (Gráfico 5.4). Esto deja de manifiesto el patrón de transformación estructural de la economía española.



Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

Este modelo de crecimiento desequilibrado puede explicarse también, entre otras cosas, por el deterioro en las relaciones de intercambio de la agricultura en relación con la industria que ya se venía dando desde los años cincuenta. Esta transferencia de recursos a través del mecanismo de los precios refuerza la pérdida del peso de la agricultura sobre la actividad económica global. Por tanto, existe una notoria distancia entre las rentas generadas por cada actividad económica (Leal et. al, 1975, Naredo, 2002 y 2004).

En este sentido, la relación entre los precios percibidos y pagados aumentó desde 1960 a 1965 producto del aumento la producción sobre la base de insumos baratos para luego comenzar a descender a partir de 1970 por la escasez de alimentos y crisis económica mundial que afectaría fuertemente al sector agrario (Tabla 5.1).

¹⁰⁴ Coste de factores excluye impuestos y adiciona subvenciones a la actividad. Representa los aportes del capital y del trabajo a los resultados del sector.

TABLA 5.1. RATIO PRECIOS PERCIBIDOS/PAGADOS POR LOS AGRICULTORES (1964=100)

Años	Percibidos/ Pagados
1960	0,97
1965	1,13
1970	1,12
1975	1,04

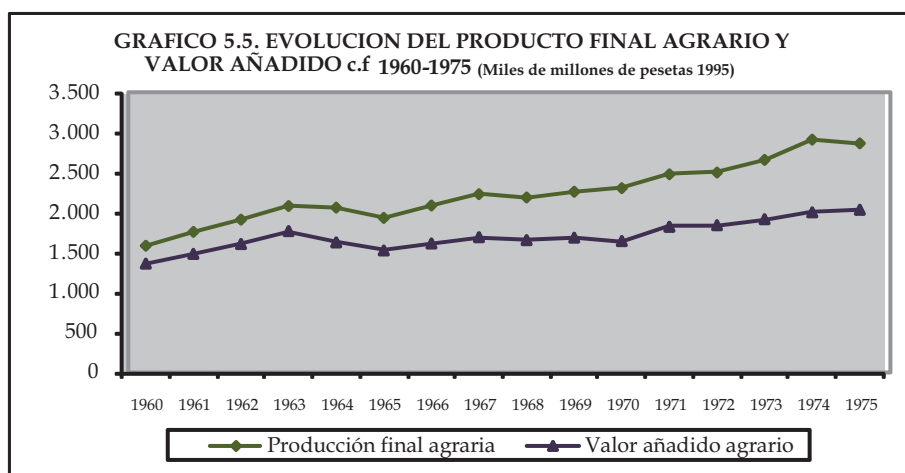
Fuente: Anuario estadística agraria 1986.

Hacia mediados de los años setenta, este modelo de producción sufre su primer cuestionamiento debido a su alta dependencia energética, y la coyuntura dominada por la crisis del petróleo. Los efectos inmediatos fueron el aumento de costes de producción y el deterioro en la relación real de intercambio lo que generó una alta inflación y un déficit en la balanza comercial importante. Estos hechos afectaron a toda la economía española en su conjunto incluido el sector agrario. En este sentido, se asiste a la primera “Crisis de rentabilidad agraria” de la etapa desarrollista.

5.1.2 RASGOS MACROECONÓMICOS BÁSICOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA 1960-1975.

a) Características de la producción.

Durante este periodo, las cuentas de producción de la actividad agraria se caracterizaron por un constante crecimiento. La Producción Final Agraria (PFA) en términos reales aumentó 1,8 veces evidenciando una tendencia siempre al alza. En el caso del Valor Añadido Bruto (VAB) a coste de factores se puede observar un crecimiento a una tasa acumulativa anual del 2,7% (Gráfico 5.5). Este hecho evidencia que el nuevo modelo de inserción del sector agrario en la economía española respondía a lógicas más amplias de valorización del capital. Así, por un lado, la actividad agraria cumplió con la función de suministrar alimentos baratos al tiempo que mantenía una tasa de ganancia positiva para el capital invertido.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Anuario estadística agraria 1986.

En cuanto a la composición de la Producción Final Agraria¹⁰⁵ tuvo lugar un cambio importante en el periodo 1960-1975 como resultado del significativo avance relativo de la demanda cárnica que se analizará más adelante. La participación de la producción agrícola (vegetal) decrece desde un 64,9% en 1960 a un 53,8% en 1975 a favor de la producción animal (Tabla 5.2). Este fenómeno trajo como consecuencia una profunda transformación de las lógicas de organización del sector agrario con el objeto de satisfacer los consumos intermedios que las producciones ganaderas exigían especialmente las referidas a alimentación animal.

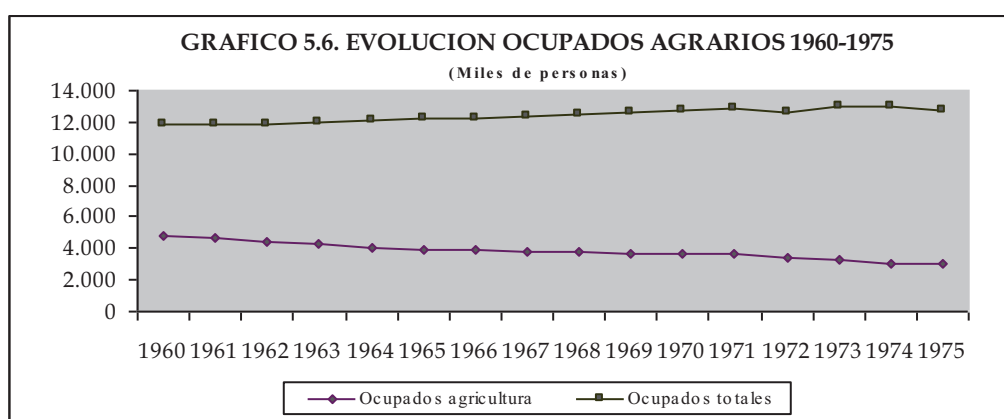
TABLA 5.2. COMPOSICIÓN PRODUCCIÓN FINAL AGRARIA ESPAÑA 1960-1975

Años	Agrícola	Animal	Otras
1960	64,9%	29,8%	5,3%
1965	58,6%	34,1%	7,3%
1970	53,3%	39,6%	7,2%
1975	53,8%	40,0%	6,2%

Fuente: Anuario de estadística agraria 1973 y 1986.

b) Empleo agrario y pérdida de importancia económica del sector agrario.

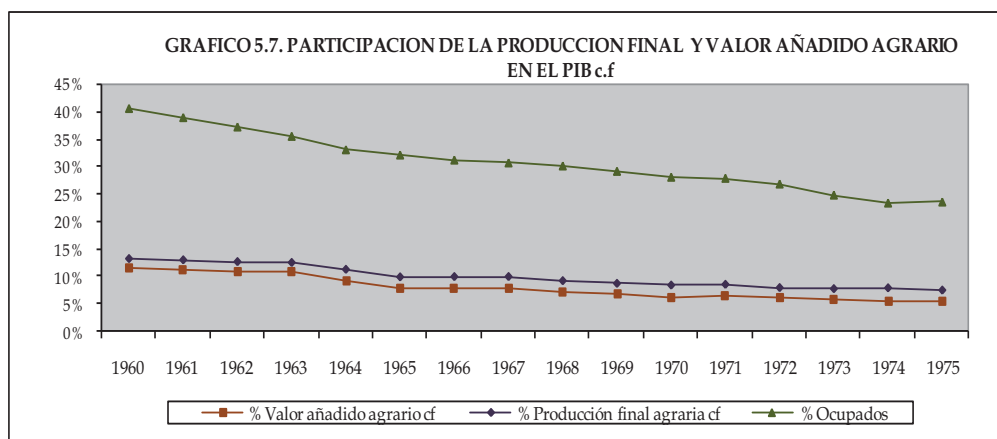
Entre el periodo 1960-1975 la ocupación en la agricultura decreció un 36,9%, es decir, a una tasa media anual acumulativa del 3%. Para el mismo periodo, los ocupados totales aumentaron un 0,5% acumulativo anual (Gráfico 5.6). Los ocupados en la agricultura pasaron de representar el 41% del total nacional en 1960 al 24% en 1975. De acuerdo a la teoría clásica del cambio estructural esto obedeció a los “escalones” que transitaba un país a medida que complejizaba su aparato productivo a partir de la introducción de lógicas industriales de producción. La consecuencia final es que los ocupados ahora se concentraban en aquellos sectores económicos que tenían un mayor crecimiento en perjuicio del sector agrario (Rodríguez Zúñiga et. al., 1981).



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1973 y Anuario estadística agraria 1986.

¹⁰⁵ Producción Final Agraria se compone de producción vegetal (agrícola) + producción ganadera + otras (forestal y otras).

Así, el peso del sector agrario fue cada vez menor representando la Producción Final Agraria en 1960 el 13% y en 1975 el 8% del PIB. Para el caso del Valor Añadido Agrario su participación disminuyó del 12 al 5% para igual periodo. También, la participación de la ocupación agraria en el total decreció aunque todavía su peso era muy superior al de otras macromagnitudes (pasando de representar el 41% en 1960 al 24% en 1975 (Gráfico 5.7).



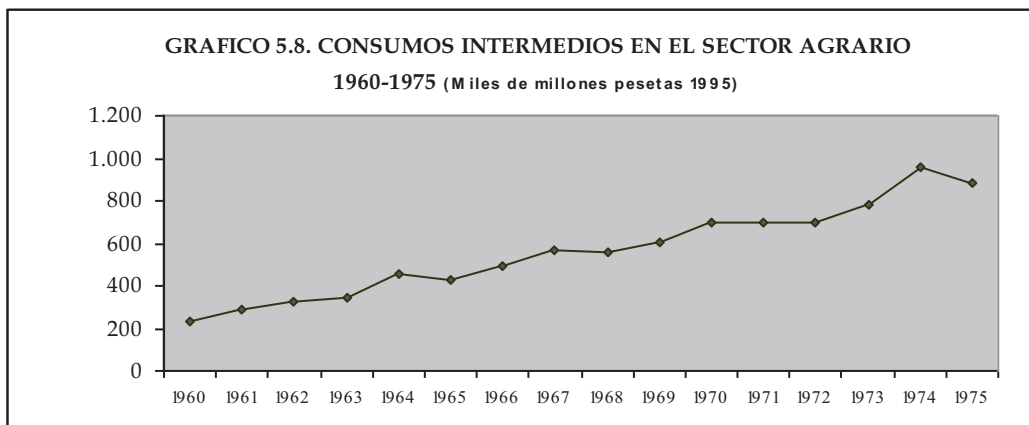
Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

Finalmente, la disminución de ocupados en el sector agrario y la introducción de nuevas tecnologías se tradujeron en un aumento de la productividad aparente del factor trabajo (Valor Añadido Bruto c.f por ocupado) de 287 a 676 miles de pesetas entre 1960-1975. Si se compara la evolución del Valor Añadido Bruto y el índice de salarios real el primer indicador crece a tasas inferiores que el segundo (5,9 versus 7,6% acumulativo anual). A partir de 1970, el índice de salarios real comienza a descender principalmente porque la incipiente crisis incide en su contracción. Este comportamiento es una consecuencia de la necesidad de mantenimiento de la tasa de ganancia con el objeto de no poner en riesgo la reproducción del capital. En este contexto, la productividad constituye el origen de dos fenómenos extremos a comentar. Por un lado, la intensificación productiva se torna necesaria para generar tasas de ganancia suficientes para la supervivencia de la actividad agraria. Por otra parte, la necesidad de acceder a especializaciones basadas en tecnologías intensivas en capital es la base para generar excedentes mayores respecto al empleo.

c) Cambios en la estructura de costes. Hacia el aumento de la dependencia de los mercados agrarios.

La intensificación de los sistemas de producción agrarios, en la era de la industrialización, se ha caracterizado por una sustitución del trabajo y conocimiento asociado al agricultor como motor de desarrollo productivo en favor de tecnologías modernas que tienen dos características centrales. Por un lado, se basan en el conocimiento científico para controlar la naturaleza a través de la introducción de lógicas industriales en la agricultura (Altieri, 1999 y 2008; Sevilla Guzmán, 2006a y 2006b; Toledo, 1993; Noorgard, 1994). Por otro lado, al circular en los mercados agrarios con sus respectivos costes asociados, el principal objetivo del proceso productivo agrario es la eficiencia económica (Van der Ploeg, 2003).

Por tanto, los agricultores deben recurrir al mercado en la medida que van externalizando tareas específicas para alcanzar la mencionada eficiencia económica. Este fenómeno es evidente en la evolución que han tenido los consumos intermedios¹⁰⁶ en España. Entre 1960-1975, éstos han aumentado a un ritmo de 9,4% anual acumulativo, muy por encima del crecimiento medio de la producción (Gráfico 5.8).



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

Debido a la presión de la productividad, estos consumos intermedios estuvieron centrados tanto en insumos como en fertilizantes. En el periodo 1960-1975 estos últimos crecieron a tasas del 9,3% anual acumulativo. En cuanto a la superficie fertilizada existió un descenso entre 1963-1969 lo cual refleja la intensidad en el uso de estos insumos ya que al aumentar los rendimientos se requería una menor superficie¹⁰⁷.

Los fertilizantes nitrogenados son los que mayor participación tienen dentro del total con un promedio del 51% en estos quince años de análisis. Con todo, las toneladas totales de fertilizantes por hectárea aumentaron de 36,8 a 87,4 entre 1960-1975 (MAPA, 1986).

Siguiendo el mismo argumento, con el objetivo de aumentar la producción vía mecanización de la agricultura, el capital físico (máquinas a motor) mantuvo una tasa de crecimiento positiva que ascendió a un 16,5% acumulativo anual para tractores y motocultores y de un 17,9% para todas las máquinas con motor en el periodo 1960-1975 (Tabla 5.3). Así, el índice de mecanización¹⁰⁸ aumentó de 14,9 a 120,5 para mismo espacio de tiempo. Todo esto considerando que la superficie de tierras labradas tuvo un aumento de sólo el 0,1% dejando de manifiesto nuevamente lo industrial-intensivo del proceso de industrialización.

¹⁰⁶ Los consumos intermedios del sector agrario se definen como los insumos externos utilizados en la agricultura. Entre ellos se encuentran: semillas y plántones, ganado, energía, abonos, productos fitosanitarios, productos farmacéuticos, piensos, material y reparaciones, servicios y otros.

¹⁰⁷ A partir de 1970 se produce un aumento de superficie explicada por la reconversión de tierras no agrícolas con el objetivo de responder al aumento de la demanda.

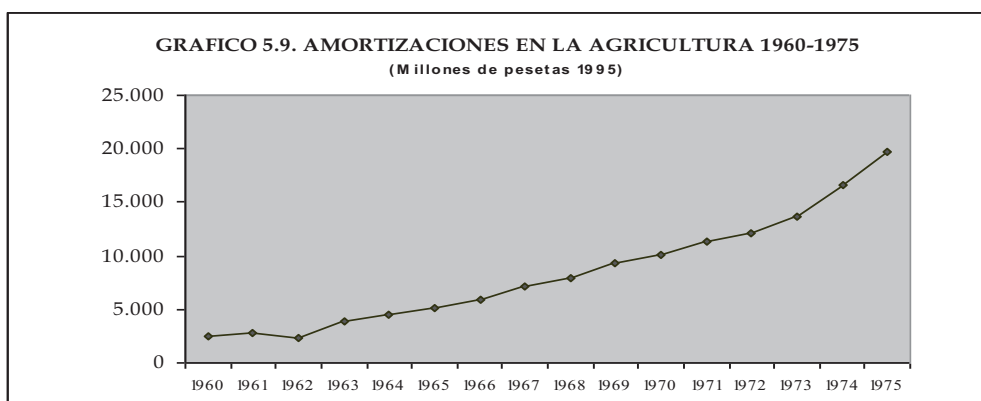
¹⁰⁸ Se define como CV por 100 hectáreas labradas.

TABLA 5.3. INDICE DE MECANIZACIÓN 1960-1975

Años	Tractores y motocultores	Todas las máquinas a motor
1960	9,9	14,9
1965	30	38,7
1970	59,8	75,9
1975	98,2	120,5

Fuente: Anuario estadística agraria 1982 y 1984.

Los mayores niveles de mecanización tuvieron como consecuencia inmediata la aparición de economías de escala en las explotaciones de mayor tamaño. Las pequeñas explotaciones, por tanto, tuvieron dificultades para asegurar su permanencia en la actividad al no tener los recursos financieros ni tampoco la dimensión para competir. Estas diferencias se acrecentaron con la política de crédito agrario que aumentó la brecha entre ambos modos de producción. Las amortizaciones reflejaron claramente este fenómeno aumentando entre 1960-1975 a una tasa media acumulativa anual de 14,9% (Gráfico 5.9).

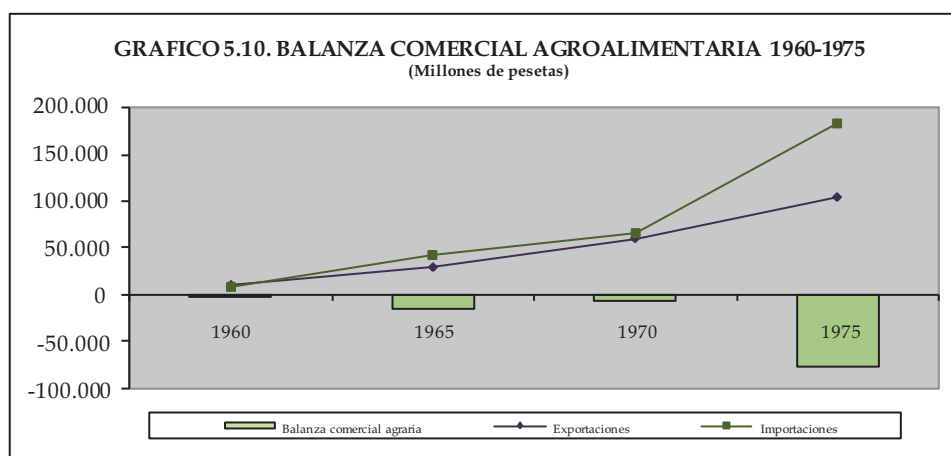


Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

Este proceso de transformación tuvo como consecuencia una creciente diferenciación entre los agricultores. Por un lado, se encontraban los que disponían de los recursos para llevar a cabo la modernización agraria lo que implicaba el fortalecimiento de las economías de escala que, por tanto, favorecía a las explotaciones de gran tamaño. Por otro, estaban aquellos que no tenían ni los recursos ni la capacidad para seguir los procesos de transformación exigidos por el modelo productivo y, por ello, se veían abocados a una creciente exclusión. Todo esto ocurría en un contexto organizativo caracterizado por una alta complejidad, evidenciando la existencia de una importante diversidad de formas precapitalistas, es decir, modos de producción caracterizados por el predominio del trabajo familiar (Etzezarreta, 1978; Friedmann, 1978, Sevilla Guzmán, 1993 y Van der Ploeg, 2003 y 2010).

d) Balanza comercial agroalimentaria.

Para el caso de la balanza comercial agroalimentaria en el periodo 1960-1975¹⁰⁹, ésta igualmente se ha caracterizado por tener saldos históricamente negativos (Gráfico 5.10), principalmente porque el modelo de producción agrario se caracterizó por una alta dependencia de insumos externos. Las importaciones se centraron principalmente en la alimentación para el ganado lo que supuso una hipoteca en el comportamiento de la balanza comercial para todo el periodo 1960-1975. Este peso fue creciente de acuerdo al desarrollo de la ganadería industrial a partir de los años 60. Las exportaciones se concentraron básicamente en frutas y hortalizas.



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística 1968 para los años 1960-1965 y Anuario estadística agraria 1986 para los años 1970-1975.

En 1961,¹¹⁰ las tres principales importaciones fueron trigo (23,1%), fibra de algodón (16%) y aceite de soja (12,4%). Hay que destacar que las importaciones relacionadas con la producción animal alcanzaron el 18% del total. En 1965 ya se comienza a observar la alta dependencia que caracterizaba al modelo ganadero español. Las principales importaciones comenzaron a estar relacionadas con esta actividad, maíz (19,9%), carne de vaca y ternera (10,1%) y soja (7,6%). Este año las importaciones vinculadas con el sector ganadero representaron el 58% del total de compras agroalimentarias en el exterior. Esta situación se seguirá afianzando durante todo el periodo de análisis. En 1975, las principales importaciones agrarias correspondían a maíz (25,9%), soja (18,5%) y sorgo (2,7%).

En cuanto a las exportaciones, éstas se concentran principalmente en frutas. En 1961, las naranjas lideraron los envíos al extranjero (26,6%), seguidas de aceite de oliva (20,1%) y vino (8,7%) En 1975 esta situación se mantiene, naranjas (15,9%), vinos (15,3%) y mandarinas (13,8%)¹¹¹.

¹⁰⁹ Si bien es cierto en 1960 las importaciones son menores en el periodo, este comportamiento corresponden a un hecho coyuntural como consecuencia de la recesión derivada del Plan de Estabilización.

¹¹⁰ Primer dato disponible para la serie desde FAOSTAT.

¹¹¹ El aceite de oliva representó el 7,2%.

En consecuencia, uno de los objetivos de la política agraria durante todo el periodo fue equilibrar una balanza comercial caracterizada por una fuerte dependencia de los mercados exteriores. Una de las principales lecciones de este periodo será la necesidad de desarrollar sectores exportadores capaces de generar divisas. Esta será una de las improntas que orientará el modelo de crecimiento ganadero a partir del siguiente periodo.

e) Política agraria.

Básicamente, la política agraria fomentó un modelo productivo que se asentaba sobre dos pilares: la política de estructuras y la política de precios. La primera, tenía dos ejes de actuación. Primero, hay que citar la concentración parcelaria que se llevó a cabo para subsanar el alto grado de dispersión de tierras existentes que estuvo a cargo del Servicio de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural¹¹² que más tarde (1971) se fusionó con el Instituto Nacional de Colonización para constituir el Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA). Lo que se perseguía básicamente era aprovechar las economías de escala, favorecer la especialización, la mecanización y por tanto, la productividad del capital y del trabajo. Segundo, también es básica la transformación de tierras en regadíos. Estas actuaciones no estuvieron exentas de críticas, principalmente porque la redistribución de tierras favorecía a los grandes propietarios y porque los regadíos pasaron a ser más importantes que el buen cultivo por sí mismo, por lo que hubiese sido más rentable mejorar las estructuras productivas del secano que transformarlas en regadío (Sumpsi, 1983).

La política de precios tenía cuatro objetivos fundamentales que eran aumentar la producción, subvencionar cultivos prioritarios, asegurar rentas mínimas a la población activa agraria y ofertar productos agrarios a precios asequibles. El mecanismo utilizado fue subvencionar los precios para que el productor recibiera unas cantidades superiores a las que ofrecía el mercado y el consumidor tuviese que pagar los llamados “precios políticos” (en muchos casos menores a los de mercado). Las instituciones que llevaron a cabo esta política fueron básicamente dos. En 1968, nace el Fondo de Ordenación y Regulación de Precios Agrarios (FORPPA), que era un organismo estatal financiero que tenía como objetivo asegurar las rentas mínimas a los agricultores por medio de la intervención de precios. El 1971 se creó el Servicio Nacional de Productos Agrarios (SENPA) heredero del Servicio Nacional de Cereales (1967)¹¹³ que tenía como función ordenar la producción y distribución de los productos agrarios y sus derivados además de regular los precios.

La creación del FORPPA dejó de manifiesto cómo los gobernantes de la época utilizaron la política de precios como principal mecanismo corrector de la reducida rentabilidad agraria, lo que produciría fuertes problemas a largo plazo (Sumpsi, 1983). Un ejemplo son los importantes excedentes estructurales de trigo que respondían a la política agraria de autoabastecimiento que tuvo lugar en los sesenta. A partir de los setenta el descenso en el consumo de trigo y el incremento de demanda de cereales-pienso

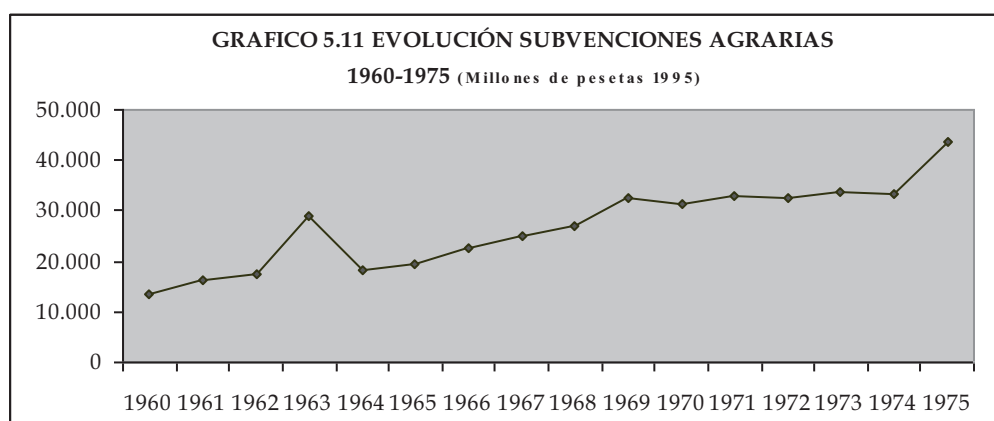
¹¹² Se inicia con la promulgación de la Ley de 20 de diciembre de 1952, encomendándose las tareas de desarrollo y ejecución de la misma al Servicio de Concentración Parcelaria,

¹¹³ Originariamente Comisión Nacional del Trigo (1937).

provocó un cambio de política en la que se comenzó a incentivar el cultivo de cebada (Briz Escribano, 1985). Como resultado, la cebada aumentó su producción entre 1970-1975 un 16,7% anual a diferencia del trigo que lo hizo sólo un 1,2¹¹⁴%.

La protección agraria española era semejante al modelo de Política Agraria Común y, por tanto, muchos de sus resultados fueron similares. Así, se observó la existencia de importantes excedentes de producción, la existencia de una falsa competitividad agraria y finalmente la afirmación de la inequidad ya que, estructuralmente, la política de precios favorecía a los grandes productores. Esta situación se vivió en muchos países de la Comunidad Económica Europea producto de la reacción expansiva de la oferta al aumento de precios. La exportación de tales excedentes condujo a la consecuente reducción de los precios internacionales. Lo anterior, fue una situación típica en la década de los sesenta. No obstante, en 1973 se produce una escalada en la escasez alimentaria y de materias primas, anunciando lo que iba a ser la primera gran crisis energética de la década (Sumpsi, 1983).

Con todo, las subvenciones a la agricultura aumentaron a tasas medias anuales acumulativas del orden del 8,3% entre 1960-1975 (Gráfico 5.11). La Administración en su política de precios, con el objetivo de mantener rentas, tuvo que asumir los excedentes de producción, impidiendo el derrumbamiento de precios. Esto implicó que los agricultores no se vieran afectados por la situación excedentaria. Este sesgo productivo, de la política agraria, generó un desequilibrio en contra de aquellas producciones que no fueron fomentadas. En el sector cárnico, por ejemplo, los aumentos de demanda exigieron el desarrollo de los mercados de insumos a una velocidad mayor a lo que la estructura del sector permitía. Esto generó un déficit que, sin embargo, no fue percibido por el ganadero, debido a que el mercado se abastecía de importaciones a precios bajos desde el exterior, siendo la competencia nacional incapaz de competir con ellos.



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

¹¹⁴ Las medidas adoptadas fueron muy variadas desde precios relativos de la cebada mayor que los del trigo, establecimiento de precios mínimos de entrada para las importaciones para evitar el deterioro del mercado nacional, ayudas al abastecimiento y secada de granos, sistema de venta directa productor-consumidor, normalización de los productos entre otros.

5.1.3 HACIA LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL SISTEMA GANADERO ESPAÑOL (MGE). UNA BREVE CONTEXTUALIZACIÓN.

La agricultura tradicional en España se sustentaba hasta la década del 50 principalmente en dos factores. Primero, la abundancia de la fuerza de trabajo en el campo que presionaba los salarios a la baja y desincentivaba la sustitución de trabajo por capital. Segundo, existía un equilibrio entre producción y demanda de productos agrarios, lo que aseguraba un mercado. Este equilibrio era el clásico de un país con bajos niveles de renta que tenía una dieta caracterizada, entre otras cosas, por un bajo consumo especialmente de proteínas de origen animal (Naredo, 1971 y 2004).

En este escenario se situaban los sistemas ganaderos tradicionales que se caracterizaban por desarrollar sistemas de aprovechamiento ligados a la tierra sobre la base de los siguientes elementos. Primero, contaban con balances energéticos positivos donde la mayor parte de la energía recirculaba en la propia explotación siendo los reempleos una estrategia importante en el manejo productivo (Naredo, 2004). Segundo, la ganadería estaba ligada a la actividad agrícola realizando un buen uso de las sinergias desde un punto de vista ecosistémico. Tercero, su principal fuente de energía era la solar y animal siendo además intensiva en mano de obra. Cuarto, la innovación se basaba en el conocimiento tradicional-local que se transmitía a través de generaciones de ganaderos.

Una de las principales características de estos sistemas ganaderos era, también su baja dotación censal (número de cabezas) tras la Guerra Civil Española lo que se traducía en bajos niveles de consumo que se situaban alrededor de los 20 kilos por persona (Domínguez, 2001) con una producción total que no sobrepasaba las 400 mil toneladas. En este contexto, los sistemas ganaderos tradicionales sufrieron una importante crisis de crecimiento debido principalmente a su incapacidad de producir proteínas animales baratas que eran las que demandaba una población que estaba inmersa en un proceso de industrialización y urbanización acelerada. Por tanto, la transformación de los sistemas agrarios en general y ganaderos en particular obedecía a la reorganización del modelo económico general donde interactuaron un conjunto de elementos de distinta índole que favorecieron el tránsito hacia una nueva relación entre capital y trabajo (Rodríguez Zúñiga et. al., 1981). A continuación se exponen los principales rasgos que permiten explicar la adopción del modelo industrial de producción cárnica.

Primero, en España el modo de pequeña producción de alimentos hasta ese momento dominante comienza lentamente a ser sustituido por un modo de producción industrializado basado en energía barata y sustitución de capital por trabajo privilegiando la producción de volúmenes de alimentos que apoyen la reestructuración del modelo económico español.

Segundo, con el fin de utilizar al máximo las economías de escala para aumentar la tasa de beneficio de la actividad es imprescindible la desvinculación del factor tierra que sobre todo en el sector agrario es crítico a la hora de pensar en el proceso de industrialización. Así, el tamaño de las explotaciones se adapta al "tamaño óptimo". Por otro lado, esto permite un mayor aprovechamiento de tecnologías importadas (Naredo, 2004).

Ambas características conllevan una incipiente división del trabajo entre aquéllas zonas donde existía un cierto grado de creciente habilidad para propiciar y vigilar el proceso biológico de la cría del ganado y aquellas donde se realizaba el sacrificio y la transformación. La independencia del medio agroecológico permitió aprovechar ventajas comparativas de localización en torno a los grandes centros de consumo buscando puntos estratégicos de recepción de materias primas, minimizando así los costes de transporte y mano de obra (Rodríguez Zúñiga et. al., 1981; García-Dory y Martínez Vicente, 1980).

En este contexto, el sector cárnico se enfrentaba a una serie de retos. En primer lugar, hay que considerar el fuerte aumento de la producción, debido a la expansión de la demanda, vinculada a los cambios en la dieta que se relacionaba directamente con el notable aumento de la renta per cápita durante esos años y la llegada de turismo de masas a España. Toda esta población con mayores ingresos y concentrada en centros urbanos requería un suministro continuo de productos alimentarios lo que implicaba una creciente transformación de la producción y canales de comercialización estables, elementos que la ganadería tradicional hasta ese momento no podía enfrentar. En este sentido, la ganadería industrial contaba con las competencias y capacidad para abastecer a estos segmentos principalmente por sus lógicas de producción en masa y bajos costes (Domínguez, 2001).

Todo este proceso se vio potenciado además por el rol jugado por ciertos organismos internacionales. En concreto, el Banco Mundial y la FAO (1966-1967) en una serie de informes recomendaron a las autoridades españolas transformar el modelo ganadero extensivo-tradicional en un sistema de producción industrial alimentado con cereales y soja¹¹⁵. Fue así como la política ganadera adoptó este modelo sin ninguna consideración histórica o ecológica (Velarde, 1967).

En este contexto, la política ganadera aparece como una necesidad evidente. Hasta 1964 la actuación pública se centró en la creación de la Junta Coordinadora de la Mejora Ganadera que tenía como finalidad asesorar la gestión de las explotaciones ganaderas sobre cuestiones como las importaciones de ganado, la mejora de pastizales o el fomento de producción de piensos compuestos entre otras acciones.

La política ganadera propiamente dicha va a propiciar la reestructuración de los sistemas de producción a partir de 1964. En este año, la Acción Concertada para el bovino sobre medidas reguladoras del precio tuvo por objetivo fomentar la producción y controlar las importaciones cárnicas de esta especie para equilibrar la oferta y demanda española. Por otro lado, el Decreto 563/1968, marcó el inicio de un plan de ordenamiento que regulaba determinados aspectos del comercio de ganado y carne y fijaba los precios de garantía de las canales de bovino, ovino, porcino (o cerdo indistintamente) y aves para la campaña 1968-1969.

Pero la principal atención de estos años fueron los Planes de Desarrollo Ganadero ejecutados por las Agencias de Desarrollo Ganadero. Nacieron en el año 1969 en Sevilla con el fin de gestionar los convenios de cooperación entre España y el Banco

¹¹⁵ Hasta ese momento Estados Unidos era el principal exportador de cereales grano.

Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF o Banco Mundial) para el desarrollo de la ganadería¹¹⁶. La finalidad básica fue aumentar la producción de carne española para evitar la alta dependencia de las importaciones. Por tanto, uno de los objetivos fue mantener relativamente equilibrada la balanza comercial cárnica y así contribuir al autoabastecimiento.

Para ello, se prestó especial atención al mejoramiento de explotaciones ganaderas utilizando la experiencia del citado organismo internacional. Se pretendía así introducir la tecnología más avanzada en el sector, proporcionando, simultáneamente, financiación mediante un sistema de créditos supervisados a doce años, cuyos componentes fundamentales fueron: capitalización adecuada en cuantía y condiciones de amortización, control de inversiones y asistencia técnica. El área geográfica de intervención fue Sevilla, Cádiz, Córdoba y Huelva más las localidades extremeñas de Badajoz y Cáceres a las que se sumaban en el norte Santander y áreas de influencia. Se proyectaba atender a 1.100 explotaciones de las cuales 800 se situaban en el sudoeste español. Otras actuaciones en este caso dirigidas a fomentar la comercialización fueron la Legislación de mercados en origen (1970) y Plan Nacional de Mercados de Ganado (1973).

5.1.4 EFECTOS DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA EN LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO CÁRNICO 1960-1975.

a) Consolidación de la agroindustrialización ganadera en respuesta a la crisis de crecimiento de los sistemas ganaderos tradicionales.

a1) Evolución del consumo cárnico y su relación con la demanda alimentaria total.

Entre 1960-1975, el desarrollo de la ganadería industrializada, especialmente aves y porcino permitió que el consumo de carne creciera de 18,6 a 54,8 kilos por habitante¹¹⁷ (Tabla 5.4). Este comportamiento se debió fundamentalmente al aumento de consumo de carne de aves y, en menor medida, de carne de porcino explicado por sus bajos precios. En 1975, la carne de pollo tenía un precio de 50,4 ptas/kilo y el porcino de 67,3 ptas/kilo. En el otro extremo estaban las especies como el bovino y el ovino que superaban los 90 pesetas/kilo (Tabla 5.5).

¹¹⁶ El Banco Mundial aportaba 25.000 dólares (1.750 millones de pesetas) y el Gobierno Español 1.120 millones de pesetas.

¹¹⁷ No obstante, a pesar del gran dinamismo en el consumo en el año 1975, éste era uno de los más bajos a nivel Europeo. Solo tres países estaban por debajo del consumo español: Portugal, Noruega y Yugoslavia.

TABLA 5.4. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE CARNE POR ESPECIE 1960-1975 (KILOS POR HABITANTE)

Especie	1960	1975*	Crecimiento acumulativo anual
Aves ¹¹⁸	0,4	17,9	28,8%
Porcino ¹¹⁹	8,5	18,8	5,4%
Bovino ¹²⁰	6,1	14	5,7%
Ovino	4,3	4,2	-0,2%
Total	18,6	54,8	7,5

* No considera el consumo de otras carnes que ascienden a 1,8 y 5,2 kilos para cada año respectivamente.

Fuente: Rodríguez Zúñiga et.al. (1981).

TABLA 5.5. PRECIOS DE LAS DISTINTAS ESPECIES CÁRNICAS (Ptas/kg)

Años	Bovino	Ovino	Porcino	Aves
1960	26,6	18,5	24,6	-
1965	47,4	36,1	42,5	44,7
1970	54,9	44,9	38,8	38,8
1975	90,1	92,3	67,3	50,4

Fuente: Anuario estadística agraria 1986.

El aumento del consumo de carne debe entenderse en el contexto de las fuertes modificaciones en la dieta ocurridas durante los años 60. Así, se observa una disminución importante de calorías provenientes de los cereales (de 1.058 en 1961 a 903 en 1975) frente a un aumento de las proteínas de origen animal (de 10,8 grs en 1961 a 49 en 1975) (Tabla 5.6).

TABLA 5.6. EVOLUCION DEL CONSUMO DE CALORIAS Y PROTEINAS POR HABITANTE/DIA ESPAÑA 1960-1975

	1961	1965	1970	1975
Calorías totales		907	812	318
Calorías cereales	1.058	1.025	865	903
Calorías cereales más patatas	1.288	1.261	1.112	1.153
Proteínas totales (grs)	79	79	80	95
Proteínas animales	10,8	29	36	49

Fuente: Para 1961 FAOSTAT. Para 1965 a 1975 Boletín mensual de estadística agraria (1981), nº4 abril, MAPA.

Esto se reflejó en el gasto en productos cárnicos que aumentó su participación en el gasto en alimentación de 18 a 29% entre 1958 y 1973/1974 (Tabla 5.7). Es interesante destacar que, si bien es cierto, el gasto en alimentación aumentó siguiendo la evolución del nivel de renta lo hace en menor medida que la renta familiar disminuyendo, por

¹¹⁸ En todo el periodo de análisis cuando se hace referencia a Aves es principalmente carne de pollo que corresponde a más del 90% del total.

¹¹⁹ Se utiliza indistintamente porcino o cerdo.

¹²⁰ Se utiliza indistintamente bovino o vacuno.

tanto, su participación en el gasto familiar total. No obstante, los productos cárnicos siguieron la tendencia contraria, es decir, aumentaron en mayor medida que la renta. Esta situación deja de manifiesto su condición durante los años 60 y 70 de alimento diferenciador en la dieta.

TABLA 5.7. GASTO EN ALIMENTACIÓN Y PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

	1958	1973/74
% de gasto alimentación	55	38
% de gasto alim. origen animal	33	44
% de gasto prod. cárnicos	18	29
% de gasto cereales	18	10

Fuente: Encuesta de presupuestos familiares 1958 y 1973/1974.

a2) Evolución de la producción cárnica y sus principales características.

Durante la década de los 60 se produce una transformación radical de las principales macromagnitudes que definen el sector. Así, entre 1960-1970 la producción se triplicó, en términos físicos, de 540.101 a 1.326.002 toneladas. Por otro lado, la especialización productiva cambia. En 1960 las principales producciones eran el porcino (47,7%) y el bovino (29,5%). En 1975 serán las aves (principalmente pollo) con un 34,6% y el porcino (33%) las principales producciones cárnicas (Tabla 5.8).

TABLA 5.8. REESTRUCTURACION DE ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA CÁRNICA EN ESPAÑA 1960-1970 (Toneladas)

Años	Bovino	Ovino	Porcino	Aves	Total
1960	159.579	109.941	257.893	12.688	540.101
1965	177.277	121.851	266.294	234.428	799.850
1970	308.160	27.093	491.749	499.000	1.326.002
1975	453.676	136.117	601.919	631.060	1.822.772

Fuente: Anuario estadística agraria diferentes años. MAPA.

Por tanto, la ganadería española transitó desde un modelo extensivo basado en especies vinculadas al aprovechamiento de los recursos naturales (bovino y ovino), a otro basado en especies criadas industrialmente que basaban su alimentación en cereales y pienso. Esto trajo como consecuencia el abandono de las zonas tradicionalmente ganaderas, y por tanto, de los agrosistemas de pastizales del interior del país y la dependencia creciente de insumos externos a las explotaciones y, como se verá, a continuación en buena medida importados. Simultáneamente, tanto el aumento de la producción de porcino (cerdo blanco) y aves ha dado lugar a que zonas tradicionalmente no ganaderas se constituyan en grandes productoras de carne por las economías de escala que han generado. El porcino y las aves tuvieron modos de producción altamente intensivos e industrializados, localizándose cercanas a los centros de consumo, Nordeste y Centro español y, por tanto, convirtiéndose en regiones

ganaderas importadoras de materias primas. Por otro lado, aquellas zonas donde existía una tradición ganadera, se transformaron en regiones exportadoras de materias primas, especialmente las de la Cornisa Cantábrica. En este sentido la localización de los sistemas ganaderos buscó las economías de aglomeración, olvidando cualquier otro criterio de ordenamiento territorial.

Por tanto, en la década del sesenta conviven dos modelos de producción ganadero opuestos. Por un lado, un sistema ligado a los agrosistemas de pastizales en decadencia frente a un sistema industrial que iniciaba su ruta expansiva. Este último desde una perspectiva de oferta, se vio favorecido tanto por los bajos precios mundiales del pienso, los progresos en cuanto a la genética y alimentación de ganado especialmente de los monogástricos (aves y porcinos). Este tipo de ganado a diferencia de los rumiantes consumen mucho menos energía en la digestión, en consecuencia aprovechan mejor el alimento y tienen índices de transformación pienso carne menores (Sobrino et.al., 1981) (Tabla 5.9).

TABLA 5.9. INDICES DE CONVERSION PIENSO/CARNE

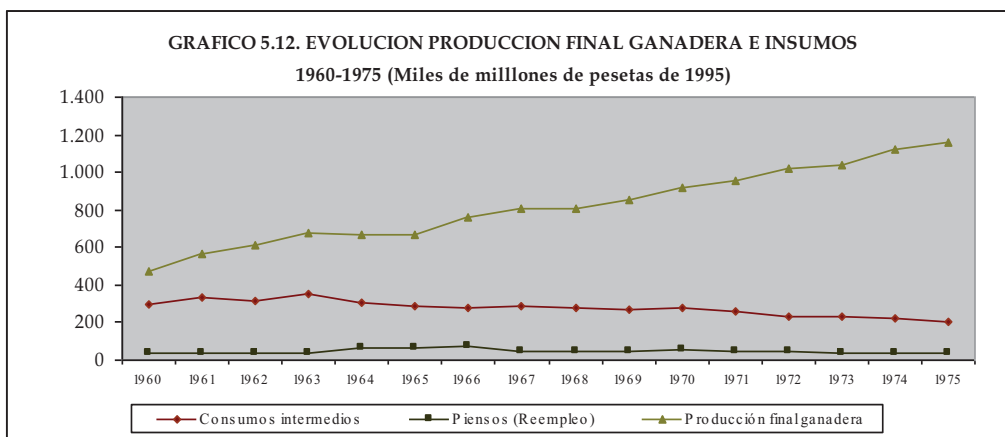
Especie	Índice de conversión*
Bovino cebo	5,2
Porcino	3,9
Aves	1,9
Ovino-caprino	1,0

*Kilos de pienso necesarios para obtener un kilo de carne.

Fuente: La Tierra del agricultor y ganadero (2008).

Con respecto a la agricultura familiar, también existió una dicotomía entre aquéllas explotaciones que se mantuvieron ajenas al proceso de industrialización y aquéllas que se integraron dentro del sistema industrial de producción sobre la base de la firma de contratos, esto es lo que se conoce como integración vertical (Langreo, 1978). Esto último permitió en sus inicios reducir los riesgos y estabilizar sus ingresos a cambio de fuertes relaciones de dependencia hacia la cadena integradora, tanto de la fábrica de piensos primero como de los mataderos frigoríficos o industriales después.

El desarrollo de la ganadería industrial significó una transformación profunda de los sistemas de manejo. En relación a los reempleos, se observa como cada vez se hacen menores, lo que lleva a concluir que el ganadero no tiende a cerrar su ciclo productivo debido a la expansión de la tecnificación agraria, mecanización, piensos industriales, es decir, por su cada vez mayor dependencia con el exterior. Los elementos intermedios (reemplazo) disminuyen un 2,4% anual acumulativo y los piensos producidos en la explotación aumentan un 0,5%, cifra relativamente pequeña dado el fuerte crecimiento de la producción (6,1%) (Gráfico 5.12).



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

En síntesis, este sistema productivo ha sido totalmente inducido por factores externos al sector. Primero, los cambios en el sistema económico español en general. Segundo, la adaptación de un modelo de producción externo que proporcione mayores volúmenes cárnicos. Se hace referencia específicamente al modelo de integración vertical que tuvo origen en Estados Unidos y que va a representar la base de la estructura productiva que prima hasta la actualidad.

Otros elementos que ilustran las transformaciones en los sistemas de manejo han sido la introducción de razas foráneas, la integración vertical como organización industrial básica, la estructura bimodal de las explotaciones y la dependencia de insumos desde el exterior. A continuación se analizan cada una de ellas.

a2.1) Introducción de razas foráneas.

En un modelo industrial basado en la compra de cereales y piensos el rendimiento cárnico de los animales es un elemento básico para la rentabilidad de las explotaciones. Esta lógica es distinta a la existente en un modelo extensivo donde el peso de los insumos en los costes totales es menor y donde la adaptación a las características de los agrosistemas es más importante. Las razas autóctonas se caracterizaban por una mayor adaptación a los agrosistemas pero también por unos menores rendimientos cárnicos.

Consecuentemente con lo anterior, con la afirmación del modelo ganadero industrial, se da paso al abandono de las razas autóctonas y su sustitución por razas extranjeras. En el caso de las aves y el porcino esta modificación fue la que presentó mayor radicalidad. A inicios de los años 60 se introduce en el sector avícola de carne la raza extranjera Broilers. En 1963, el 67,9% de la producción de carne de ave provenía ya de esta raza norteamericana¹²¹.

El porcino constituye también un caso emblemático de pérdida de razas autóctonas, pasando las razas extranjeras de representar el 41% del total de cerdas madre en el año 1955 al 89% en el año 1974. Las principales estirpes introducidas fueron Landrace y Large White (porcino blanco). La alta participación histórica del cerdo ibérico se vio

¹²¹ En los años 50 ya se había introducido la raza híbrida de ponedoras Hy-Line.

dramáticamente reducida desde 567.424 cabezas de cerdas de vientre en 1955 a 76.971 en 1974. Para el caso del bovino, las razas foráneas entre 1955-1974 aumentaron desde un 26 a un 56%. Las principales estirpes introducidas fueron la Frisona y Parda alpina con claras aptitudes doble propósito (leche y carne) (Tabla 5.10).

En cuanto al ovino, no vio afectada su base genética, principalmente por sus principales características productivas¹²² permaneció al margen del proceso de industrialización.

TABLA 5.10. EVOLUCION BASE GENÉTICA REPRODUCTORAS EN LOS CENSOS 1955-1974

Vacas	1955	Razas extr./Total	1974	Razas extr. Total
Razas extranjeras	442.054	26%	1.299.993	56%
Razas autóctonas	1.703.042	74%	2.309.767	44%

Cerdas de vientre	1955	Razas extr./Total	1974	Razas extr. Total
Razas extranjeras	634.190	41%	960.168	89%
Razas autóctonas	1.547.676	59%	118.845	11%

Ovejas	1955	Razas extr./Total	1974	Razas extr./Total
Razas extranjeras	2.712.398	24%	2.199.346	24%
Razas autóctonas	8.579.639	76%	7.008.140	76%

Fuente: Boletín mensual de estadística, marzo, 1986.

a.2.2) Integración vertical como base de la organización productiva. Desde el control de los insumos y cebo hasta la transformación de productos cárnicos.

La integración vertical (IV) se define como una forma de organización que tiene como objetivo coordinar el proceso de toma de decisiones tanto en el ámbito económico como técnico donde un centro de decisión controla todo el proceso productivo. En el caso de la producción agroalimentaria abarca desde el abastecimiento de materias primas, producción agraria, transformación del producto hasta su distribución (Langreo, 1978).

El modelo de IV se originó en Estados Unidos en la década del cincuenta, éste comenzó relacionando la actividad agraria con la industria de insumos, la industria agroalimentaria y la distribución a través de contratos donde se establecían condiciones fijas de compra/venta con anterioridad al comienzo de la producción agrícola o ganadera. Se centró en sus inicios en tres productos básicos, cereales, carnes y oleaginosas.

En el caso de la ganadería, la IV tiene su origen fundamentalmente con las industrias productoras de piensos. Por tanto, era con ellas con quienes los ganaderos firmaban los contratos. Existieron dos modalidades en este ámbito. El primero consistía en que la fábrica de piensos establecía una relación contractual con el ganadero

¹²² Ligada a la tierra siendo intensiva en el uso de mano de obra.

comprometiéndose el aprovisionamiento de insumos. El segundo, consistía en un contrato firmado con la industria agroalimentaria donde ésta se comprometía a la compra del producto final a un precio previamente acordado. Es esta última la que constituye una coordinación vertical propiamente tal. En ambas modalidades el ganadero pierde poder de decisión ya sea sobre el control de su proceso productivo o sobre las características y vías de comercialización de su producción final convirtiéndose en verdaderos “asalariados a domicilio” (Etxezarreta 2006 y Regidor, 1987).

A continuación se describen en forma sucinta cada una de ellas.

- *Control de insumos y cebo por parte de las fábricas de pienso.*

En España, los primeros contratos entre los ganaderos y las fábricas de pienso se firmaron a mediados de los años 50, siendo más frecuentes a partir de los años 60. Una de las características de este tipo de relación contractual es que incluía servicios adicionales a los ganaderos como el financiamiento para la adquisición de insumos o la asistencia técnica y veterinaria. En las zonas tradicionalmente no ganaderas cercanas a los grandes centros de consumo, las casas de pienso se establecieron practicando la ganadería industrial como estrategia para expandirse. Por tanto, se convirtieron en verdaderas creadoras de este modo de producción.

Un ejemplo paradigmático de este tipo de estrategia industrial tuvo lugar en la actividad avícola donde se introdujo la raza Broilers, especialmente en el caso de Cataluña. Esta raza alóctona, ha llegado a dominar por completo la producción cárnica de ave, lo que ha dado lugar a un control total de la base genética con el consiguiente efecto sobre la producción y del consumo. Este tipo de relación contractual incluía el abastecimiento de la cría, del pienso y su financiación si era necesario. No obstante, existía también a quienes no se les proveía de estos insumos. Se fortalecía así el mercado de animales de cría. Finalmente se realizaba la compra del pollo de engorde por parte de la fábrica de pienso que era “producido” bajo los requisitos de ésta.

Distinta es la situación del porcino donde el control de las fábricas de pienso sobre la producción fue muy importante pero no fue completo. Aunque, en las zonas no ganaderas abastecían al lechón y fomentaban una ganadería de cebo con utilización de razas extranjeras, sin embargo, no extendieron estas relaciones a las zonas de producción tradicional donde los lechones siguieron siendo adquiridos a través de los denominados “corredores o tratantes”. Por tanto no existía un control importante de la genética por parte de las fábricas de pienso. En el caso de zonas ganaderas como Galicia no se produjo el abastecimiento del lechón ya que estas explotaciones desarrollaban la ganadería en ciclo cerrado.

- **Control de la industria y distribución agroalimentaria por parte de los mataderos.**

El sector de los mataderos experimentó una serie de profundas transformaciones en la década de los sesenta¹²³ principalmente por la fuerte evolución tecnológica y organizativa que tuvo como resultado la aparición y extensión de las instalaciones frigoríficas e industriales, situación que se afianzó partir de la década de los setenta.

Los mataderos pasaron a tener un rol hegemónico en el proceso productivo cárnico por su alto nivel de competitividad y sus eficaces estrategias comerciales. Esta situación dio lugar a un proceso de exclusión sufrida por todas aquellas empresas de piensos que no se vincularon a ellos y quedaron fuera del ciclo productivo y comercial (Díaz Patier, 1978). Por otro lado, las grandes inversiones que requieren este tipo de mataderos propiciaron un proceso de monopolización en perjuicio de las fábricas de pienso. Al mismo tiempo, pusieron en riesgo la permanencia de los mataderos municipales. La aparición de los mataderos frigoríficos e industriales provocó cambios drásticos en los sistemas tradicionales de matanza y comercialización. Los mataderos municipales presentaban graves problemas de coordinación y no tenían capacidad para atender los volúmenes de la ganadería industrial que se venía desarrollando.

Así, la evolución de los mataderos frigoríficos fue exponencial aumentando de 12 en 1960 a 117 en 1975. Situación similar vivió el matadero industrial que contaba con 606 establecimientos en este último año (Tabla 5.11).

TABLA 5.11. EVOLUCION DE LOS DISTINTOS TIPOS DE MATADEROS EN ESPAÑA 1955-1975

Años	Mataderos frigoríficos	Mataderos industriales	Mataderos municipales	Salas despiece
1960	12	448	1.950	
1965	32	513	2.065	
1970	86	564	2.165	100
1975	117	606	n.d	207

Fuente: Martínez Rebollo (1978).

Como consecuencia de ello, los mataderos frigoríficos e industriales aumentaron su poder de negociación, transformándose en los principales centros de decisión de la cadena de suministro cárnica. Además, los mataderos tenían fuertes vínculos con las carnicerías, lo que contribuía a aumentar todavía más su nivel de control. Esto se tradujo en una creciente influencia en la definición de una serie de parámetros como peso canal, calidad de la carne, plazos de entrega, precios, etc.

¹²³ En 1960, la capacidad frigorífica total en España era de 766.000 metros cúbicos de capacidad, de los cuales el 10% era controlado por el Instituto Nacional de Industria (INI) a través de tres empresas públicas creadas al efecto. Dos de ellas (FRIGSA e IGFISA) montaron sus cámaras en el decenio de 1950, mientras que la tercera IFESA, constituida en 1956, absorbió las instalaciones del Matadero de Mérida (Gómez Mendoza, 1995).

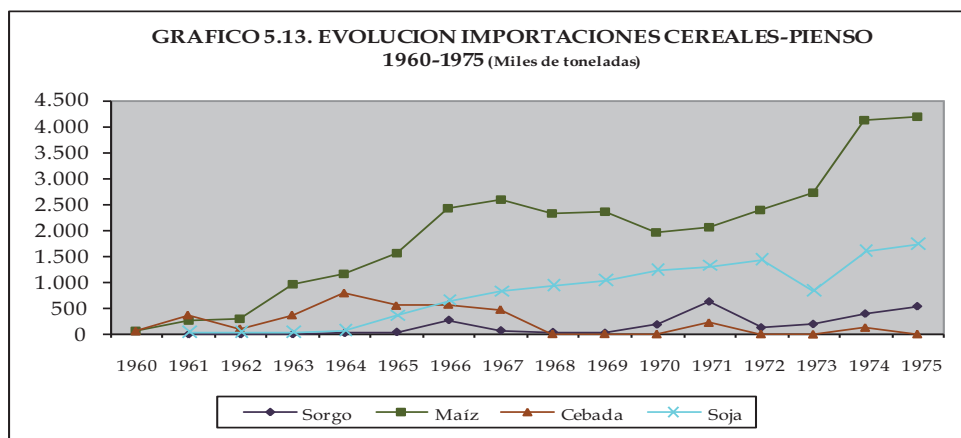
En este contexto, se produjo una rápida expansión de la Integración Vertical, sobre todo, en la ganadería industrial de aves y porcino. En el caso de las aves, la empresa integradora asumía la totalidad del riesgo, se establecían primas de calidad y era común que se prohibiese al avicultor tener otras especies ganaderas. Los contratos incluían el suministro de pienso cobrándose un precio por el cebo de cada cabeza. En el caso del porcino, no era tan frecuente dándole mayor autonomía al productor ganadero.

Hay que destacar que la hegemonía de los mataderos frigoríficos conllevaba un cambio en la relación contractual respecto al tipo de ganadero que podía satisfacer su demanda. Es decir, en la etapa anterior, la fábrica de piensos cerraba los contratos con los pequeños o medianos agricultores que utilizaban la red comercial tradicional utilizando los mataderos municipales. En esta nueva etapa, se comienza a entablar contratos con las grandes explotaciones, especialmente a lo que porcino se refiere.

La importancia de los mataderos frigoríficos e industriales en 1975 era ya muy alta a la hora de considerar la producción de carne de ave y de porcino. En el caso de la primera el 90,9% de los efectivos se sacrificaba en este tipo de establecimientos, mientras que en el caso del segundo, se realizaba el 58,8%. Distinta situación la tiene el bovino y el ovino donde sólo el 39,1% y el 22,2% respectivamente se sacrificaba en este tipo de establecimientos. Por tanto, el matadero municipal en estas últimas especies cobra vital importancia (MAPA, 1978).

a2.3) Balanza comercial deficitaria. Dependencia de insumos externos para alimentación animal y de producción cárnica.

Como ya se ha indicado, el desarrollo de un modelo de ganadería industrializada implicaba la dependencia de la actividad de cereales y soja importados destinados a la alimentación animal. En la medida en que la producción cárnica aumentaba, la producción española de cereales era insuficiente para atender la creciente demanda ganadera. Por ello, fue necesario un creciente recurso a las importaciones. Las importaciones de maíz pasaron de 251 miles de toneladas en 1961 a 4.182 en 1975, lo que supuso un aumento del 1.564% (20,6% anual acumulativo). En el mismo periodo las importaciones de soja pasaron de 15 miles de toneladas en 1961 a 1.737 miles de toneladas en 1975, lo que significa un aumento del 115,8% (37,3% anual acumulativo) (Gráfico 5.13).



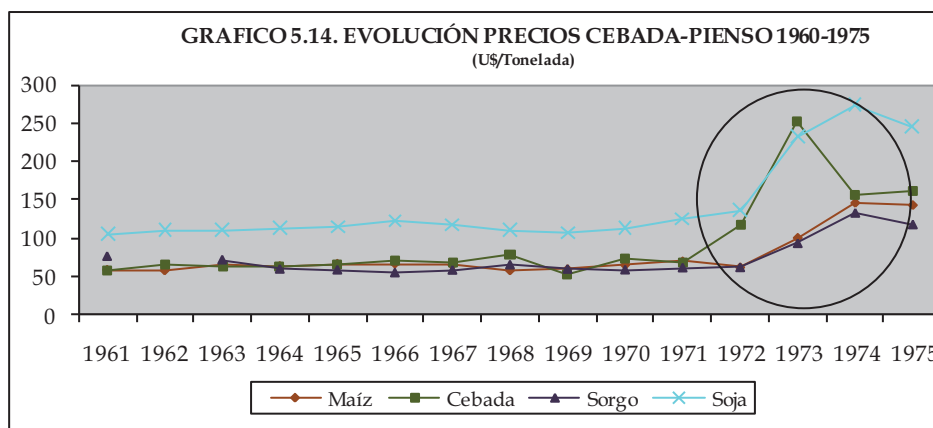
Fuente: FAOSTAT.

Este crecimiento vertiginoso afectó directamente a la balanza comercial agraria. A inicios de la década del sesenta la importación de cereal/pienso representaba el 10,7% (37.332 miles de dólares) del total de importaciones mientras que en 1975 ya alcanzaba el 37,7% (1.101 millones de dólares).

La relevancia de las importaciones de cereales se explica no sólo por la insuficiencia de la producción española sino por cuestiones vinculadas a su precio. Dado el peso del coste de la alimentación en el modelo de ganadería industrializado, éste es muy sensible a pequeñas modificaciones en el precio de los alimentos para el ganado teniendo que buscar las opciones más económicas. De esta forma la industrialización de la producción cárnica lleva aparejada la creciente integración de ésta a los mercados internacionales de productos primarios. El modelo de alimentación del ganado convierte a España en un importante importador de soja y maíz, propiciando de esta forma, una desvinculación importante del medio agroecológico.

El nivel de precios de los cereales-pienso se mantuvo estable hasta inicios de los setenta lo que pudo garantizar la rentabilidad de la actividad (Gráfico 5.14). Posteriormente se produjo una alteración de precios relativos debido a la crisis de materias primas (diciembre 1972)¹²⁴ y crisis energética (abril 1973). Esta situación en un principio afectó al sector ganadero reduciendo sus márgenes, pero finalmente terminó trasladándose al consumidor final vía precios de la carne. Esto fue posible dado el fuerte ritmo expansivo que registraba la demanda cárnica (Pérez Blanco, 1983).

¹²⁴ Varias fueron las razones que dieron lugar a este fenómeno. Primero, la producción agrícola mundial disminuyó en 1972, la gran crisis monetaria internacional en 1971 y la consiguiente desconfianza en el dólar provocaron movimientos especulativos, política monetaria expansiva de los países industrializados para estimular la demanda lo que llevó a estrangulamientos en la capacidad productiva (Casas pardo, 1977).



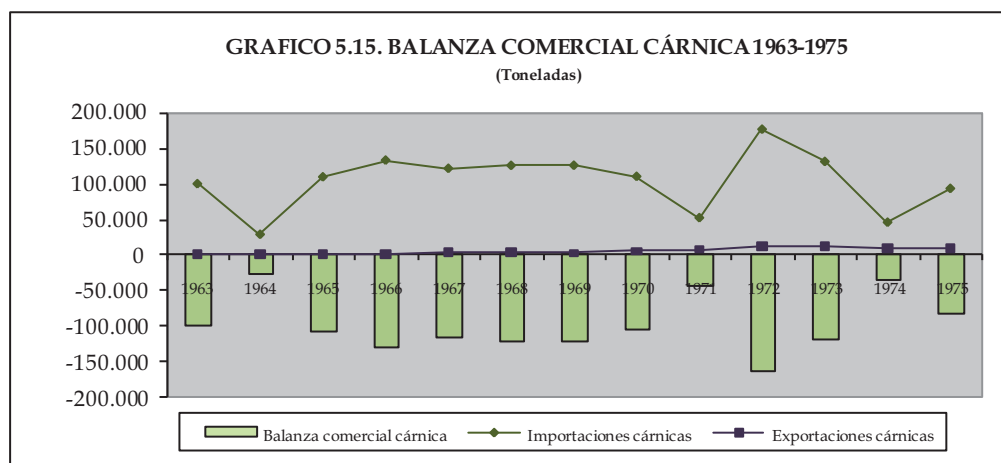
Fuente: FAOSTAT.

La política agraria en términos generales favoreció esta dependencia exterior desde dos puntos de vista. Por un lado, dio prioridad al autoabastecimiento de trigo sobre la producción de cereales pienso. Por otro lado, no implementó ninguna medida significativa para reducir la dependencia exterior mediante, por ejemplo, el mejoramiento de praderas y pastos. Por ejemplo, el Primer Plan de Desarrollo 1964-1967 destinó a la ganadería solo 600 millones de pesetas de los cuales 27 eran dirigidos a mejora de pastos. Esta cantidad fue insignificante si se toma en cuenta que para disminuir la dependencia exterior se requería invertir entre 3.000 a 3.600 millones de pesetas. En cuanto a la financiación privada se orientó a solventar aquellos cultivos menos rentables. Solo entre el 21-23% de los créditos del sector financiero entre 1971-1972 se destinaron a los productos animales en un periodo donde la ganadería representaba el 40% de la producción final agraria (Sumpsi, 1983).

Para el año 1968 a través del Decreto 201/1968, de 8 de febrero se reconoció la situación de vulnerabilidad *“La situación actual de la cosecha nacional de cereales-pienso es deficitaria en su conjunto, en relación con el consumo, debido fundamentalmente a la insuficiencia de las producciones logradas hasta el momento en los cereales de primavera, maíces y sorgos, lo que ha determinado en estas últimas campañas fuertes importaciones que deben reducirse o eliminarse si es posible”*. Por tanto, se iniciaba un fuerte plan de fomento a las producciones nacionales para corregir esta situación. Sin embargo, no se consiguieron los resultados esperados. Con todo, pueden observarse alguna pequeña mejora. Por ejemplo, la sustitución de trigo por cebada basado en los precios relativos trigo/cebada que hicieron mejorar en forma marginal la dependencia de materias primas del modelo ganadero.

Por otro lado, pese al importante crecimiento de la producción cárnica, el crecimiento del consumo fue todavía mayor lo que originó un fuerte aumento de las importaciones. Esto afectó especialmente al bovino que tuvo más dificultades para ser industrializado. Así, la balanza comercial cárnica fue deficitaria durante todo el periodo. A partir del año 1973 una serie de fenómenos provocaron que el déficit comercial cárnico disminuyese (Gráfico 5.15). En primer lugar, la crisis económica provocó una disminución del consumo de carnes, especialmente las más caras, como el bovino. Segundo, el aumento de la industrialización cárnica, especialmente de porcino y aves,

generó un efecto sustitución hacia este tipo de alternativas proteicas de origen animal más baratas. Esto posibilitó la disminución de importaciones de bovino. Tercero, los precios internacionales de la carne de bovino aumentaron a partir de 1971.



Fuente: Elaboración propia con datos de anuarios estadísticos agrarios varios años.

5.1.5 ANALISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA.

A continuación se analiza cada especie ganadera con su respectivo comportamiento en el proceso de reestructuración.

a) Producción de carne de porcino.

El porcino fue la segunda especie que se industrializó con éxito. La demanda aumentó a tasas mayores que la producción. Se pasa de consumir 8,5 kilos por habitante en 1960 a 18,8 kilos por habitante en 1975.

En este periodo la intensificación de la producción hizo que el censo de efectivos ganaderos creciera aunque a tasas inferiores que la producción cárnica (De un 2,5% frente a un 5,8%)¹²⁵ (Tabla 5.12). También se introdujeron nuevas razas, Large White y Landrace, con las que se logra disminuir el ciclo de producción.

Como consecuencia de las dificultades para aumentar la producción de porcino, su participación en la producción cárnica total pasó de un 45,7% en 1960 a un 34,2% en 1975 del total nacional. Es decir, disminuyó por el crecimiento comparativamente mayor que tuvo la carne de ave. No obstante, la producción ha aumentado un 5,8% acumulativo anual en el mismo periodo (Tabla 5.13). La intensificación se basó en la estabulación y selección genética. La integración vertical alcanzó al 35% de la producción en 1975, donde las fábricas de pienso fueron las principales gestoras de este tipo de organización productiva en este periodo (Langreo, 1978).

Desde inicios de los años setenta, la localización de la actividad estuvo determinada por la ya comentada cercanía a los grandes centros de consumo y por las estrategias de

¹²⁵ Los rendimientos promedio por kilo/canal disminuyen de un 82,2 a un 76,3. No obstante, los rendimientos totales aumentaron por el crecimiento de cerditos vivos al destete por cerda de vientre.

importación de materias primas, especialmente piensos y cereales. También fue importante la división espacial del trabajo. Por un lado, se encontraban las explotaciones minifundistas que estaban ubicadas en el noroeste español que recibían de las empresas integradoras el material genético para la reproducción de cerdos al destete. Por otro lado, los cebaderos y mataderos frigoríficos que eran gestionados directamente por las empresas integradoras y que se localizaron en Cataluña, Valle del Ebro, Comunidad Valenciana y Murcia (Domínguez, 2001).

b) Producción de carne de ave.

Esta especie es la que presenta mayores tasas de crecimiento que afectaron tanto a la oferta como a la demanda. El crecimiento de esta última fue del 4.375% entre 1960-1975, es decir, a una tasa anual acumulativa del 28,8% (Tabla 5.12). Este crecimiento se explica por distintos factores, entre ellos, los cambios en la dieta, el aumento de la renta por habitante o la moderada evolución de los precios. Simultáneamente, el fuerte crecimiento de la demanda creó las bases para un sistema de producción en masa, basado en una ganadería avícola industrializada, que acabó con las granjas tradicionales ya que se requerían mayores volúmenes de producción y costes unitarios más bajos (Domínguez, 2001).

Este tipo de producción constituye, sin duda, un caso paradigmático de ganadería industrial. Ya a fines de los años cincuenta, comenzaba la importación de híbridos de ponedoras selectas y de orientación cárnica. Así, se inició la entrada masiva de la raza "Broiler" que se caracteriza por tener una rápida velocidad de crecimiento y la formación de unas notables masas musculares, principalmente en la pechuga y las patas, lo que le confiere un aspecto "redondeado", muy diferente del que tienen otras razas o cruces de la misma especie, explotadas para la puesta. El corto período de crecimiento y engorde del Broiler, unas 6 ó 7 semanas lo ha convertido en la base principal de la producción masiva de carne aviar de consumo habitual.

A partir de los años 60 se produce la división del trabajo avícola. Por un lado, estaba la producción de huevos y, por otra, la de carne. La principal estrategia de desarrollo fue la integración vertical desde la producción de alimento animal hasta la comercialización. En el caso del Broiler la producción integrada alcanzaba en 1975 al 95% (Langreo, 1978). Este fenómeno propició la penetración de capital extranjero importante que controlaba la genética, la tecnología y las materias primas. En 1975 el 88% de la carne de ave era de esta raza.

La localización de la actividad estuvo determinada por la cercanía a los grandes núcleos de consumo y a las fábricas productoras de pienso. Las principales zonas productoras eran Cataluña, Castilla León y Aragón.

c) Producción de carne de bovino.

La producción de carne de bovino fue la tercera en intensidad de industrialización. El consumo creció de 6,1 en 1960 a 14 kilos por habitante en 1975, es decir, un 5,7% acumulativo anual.

En el periodo 1960-1975, el censo de efectivos ganaderos creció a tasas inferiores a la producción cárnica (1,2% frente a un 7,2%) (Tablas 5.12 y 5.13). Los rendimientos promedio por kilo/canal aumentaron de 105 a 145. Las razones de este hecho respondieron a mejoras en la fecundidad, concesión de créditos baratos y subvenciones para la instalación de cebaderos. Existió también una política de primas incentivando el aumento de los pesos por canal para terneros y añejos a partir de 1974.

La división del trabajo en la producción se dio en tres fases. Primero, se encontraban las explotaciones minifundistas del noroeste español, donde los terneros eran un subproducto de la actividad lechera. Segundo, las grandes explotaciones del occidente peninsular donde se produce el ganado de sacrificio. Por último, las zonas de cebo y engorde situadas en las cercanías de los centros de consumo del Valle del Ebro, costa mediterránea y Madrid. Por tanto, se transfiere el valor añadido de las zonas tradicionalmente ganaderas a zonas industrializadas, situación que se acentuará en los próximos años (Soria y Rodríguez-Zúñiga, 1983).

d) Producción de carne de ovino.

Esta especie no se desarrolló como las demás especializaciones ya analizadas. El consumo apenas creció un 1% anual entre 1960-1975. El censo de animales disminuyó un 2,6% acumulativo anual mientras la producción de carne aumentó a tasas del 1,4% (Tablas 5.12 y 5.13). Este comportamiento se explica por la mejora en los rendimientos de la canal que pasan de 5,7 a 8,1 principalmente por avances en aspectos sanitarios relacionados con la fecundidad.

Tradicionalmente ligado a la tierra y complementario a la actividad agrícola, con la industrialización del sector agrario en general y ganadero en particular, esta forma de manejo perdió un gran número de funciones productivas. El reemplazo de la fertilización orgánica por abono químico y la eliminación del aprovechamiento de la rastrojera afectaron negativamente al ovino. Además, el aumento del coste de la mano de obra, producto del éxodo rural, trae como consecuencia la disminución de efectivos ganaderos. Al mismo tiempo se produce una concentración de éstos en las explotaciones de mayor tamaño.

TABLA 5.12. EVOLUCIÓN DEL CENSO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE GANADO 1960-1975 (Millones de cabezas)

Años	Bovino	Porcino	Aves	Ovino	Total
1960	3,6	6	29,1	22,6	61,3
1965	3,7	4,9	37,4	17,1	63,1
1970	4,3	7,6	42,6	17	71,5
1975	4,3	8,7	40,1	15,2	68,3
Crecimiento anual (%)					
1960-1965	0,5	-4	5,1	-5,4	0,6
1970-1965	3,1	9,2	2,6	-0,1	2,5
1965-1975	0	2,7	-1,2	-2,2	-0,9
1960-1975	1,2	2,5	2,2	-2,6	0,7

Fuente: Censos agrarios varios años.

TABLA 5.13. EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES PRODUCCIONES GANADERAS 1960-1975 (Miles de toneladas)

Años	Bovino	Porcino	Avícola	Ovino	Total
1960	160	258	13	110	541
1965	177	266	212	122	777
1970	308	492	297	127	1.224
1975	454	602	631	136	1.823
Crecimiento anual (%)					
1960-1965	2	0,6	74,8	2,1	7,5
1970-1965	11,7	13,1	7	0,8	8,5
1965-1975	8,1	4,1	16,3	1,4	8,3
1960-1975	7,2	5,8	29,5	1,4	8,4

Fuente: Censos agrarios varios años.

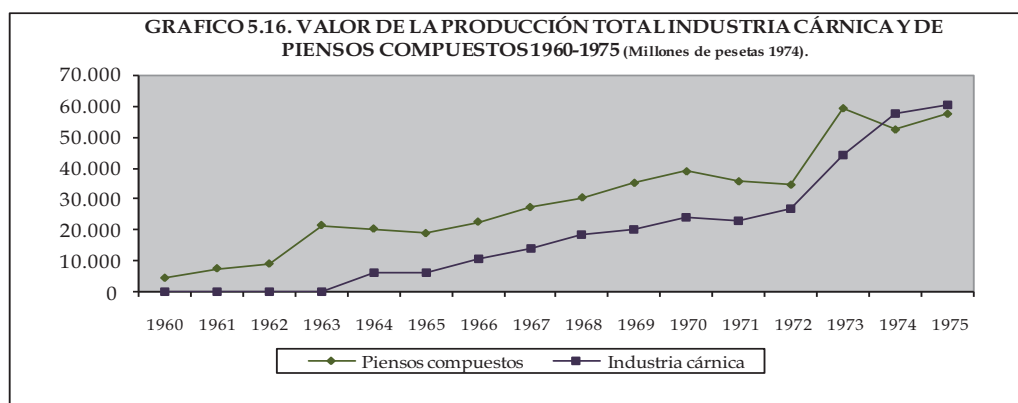
5.1.6 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA Y DE PIENSOS ANIMALES A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO.

El crecimiento de la demanda y producción cárnica afectó tanto a la industria cárnica como a la de piensos compuestos. Como ya se ha indicado la división del trabajo entre el noroeste y el este español originó un claro desequilibrio territorial a favor de la industria cárnica y de piensos a través de la transferencia de valor añadido de zonas tradicionalmente ganaderas, que se caracterizaban por desarrollar un manejo productivo basado en el sistema ganadero tradicional, a los núcleos de industrialización de los productos cercanos a los centros de consumo que carecían de una base territorial que posibilitara un aprovechamiento ganadero equilibrado.

Por lo que se refiere a la industria cárnica, en 1965 existían en España 1.248 establecimientos que crecieron a 1.377 en 1975 que empleaban 26.752 trabajadores, el 6% de la Industria Agroalimentaria. En el caso de la industria de piensos compuestos, en 1965 se registraban 362 empresas elaboradoras que aumentaron a 471 en 1975 que empleaban 9.972 trabajadores (INE, 1982).

En cuanto al Valor de la Producción Total de ambos subsectores agroindustriales, la característica principal es la supremacía de la industria de piensos compuestos sobre la industria cárnica hasta mediados de los años 70. A partir de 1974 la industria cárnica comienza un despegue importante explicado por el desarrollo de las cadenas de frío, especialmente por los mataderos frigoríficos, que permitían elaborar productos que fuesen distribuidos en amplias zonas del país (Martínez Rebollo, 1978). En 1975, la industria cárnica contaba con un Valor de la Producción de 94.255 millones de pesetas. En cambio, la industria de piensos compuestos alcanzaba a 86.340 millones de pesetas (Gráfico 5.16).

Por tanto, el mayor dinamismo lo presenta la industria cárnica donde el Valor de la Producción creció entre 1964¹²⁶-1975 un 1.463% (28,4% anual acumulativo anual) a diferencia de la industria de piensos compuestos que aumentó un 315% para el mismo periodo (13,8% anual acumulativo).



Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Mensual de Estadística, nº2, 1982.

La política de fomento a la industria cárnica en el periodo de análisis (1960-1975) estuvo a cargo del Instituto Nacional de Industria (INI). Si bien es cierto en un principio la industria agroalimentaria no estuvo considerada en su política, existieron tres elementos que hicieron que se reconsiderara esta decisión. Primero, la falta de alimentos característica del periodo posterior a la Guerra Civil. Segundo, el déficit de la balanza comercial que en 1965 alcanzó un índice de cobertura del 0,67. Por último, el propósito de atenuar la dependencia de insumos importados.

Producto de la política anterior existieron dos industrias cárnicas con fomento estatal que tuvieron una importante participación en el sector.

Frigoríficos Industriales de Galicia S.A (FRIGSA) fue la primera industria cárnica en crearse con un capital inicial de 100 millones de pesetas en 1951 con el 51% de la participación del INI. Su objetivo era crear una empresa mixta con control del INI para instalar mataderos frigoríficos en el Noroeste del país. Especial importancia tuvo FRIGSA desde inicios de los años sesenta en la industria cárnica. En este periodo inició un plan de expansión con el fin de aumentar su participación en la producción cárnica para lo que adquirió el 100% de Ganados y productos industriales S.A (GYPISA), Cárnicas madrileñas S.A (CARMA), el 15% Mataderos frigoríficos españoles S.A

¹²⁶ Las estadísticas están disponibles a partir de 1964 para la industria cárnica.

(MAFRIESA), y el 5% de CARNIBERIA. No obstante, fue perdiendo importancia a partir de los años setenta principalmente por el descenso de los sacrificios y el escaso avance de las carnes preparadas, sobre todo, en los productos de segunda transformación, como lo eran los embutidos. El coste de materias primas y servicios fue para FRIGSA superior a la media del sector cárnico, principalmente, por la política comercial de protección al sector ganadero que llevó a pagar mayores precios por los insumos.

En segundo lugar, Industrias Frigoríficas Extremeñas S.A (IFESA) se crea en 1956 con un capital inicial de 225 millones de pesetas. El INI tenía el 57,8% de participación. Nace como resultado de una intervención del INI por medio de un convenio con el propietario y arrendatario del Matadero Provincial de Mérida para constituir una empresa con el fin de modernizar, ampliar y explotar sus instalaciones. Sin embargo, su gestión estuvo caracterizada por un deficiente abastecimiento de materia prima y por la peste porcina africana que afectó sus niveles de producción. Lo anterior produjo una capacidad ociosa importante que la caracterizó por operar con costes de producción elevados y márgenes de rentabilidad negativos.

FRIGSA e IFESA a mediados de los años sesenta representaban el 31,7% del valor de la producción del sector cárnico. Sin embargo, en 1975 este porcentaje se había reducido hasta un 5,1 %. Por tanto, el INI fusionó las participaciones que tenía en estas dos empresas creando ese año el GRUPO CARCESA, que asumió los activos de ambas.

TABLA 5.14. INDUSTRIAS CÁRNICAS CON PARTICIPACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIALIZACIÓN 1950-1975

Industria	Año inicio	Capital en 1975 Mill pesetas
FRIGSA	1951	300
IFESA	1956	325
MAFRIESA	1965	400
GYPISA	1966	17,5
CARMA	1966	0,2
CARNIBERICA	1966	1

Fuente: Barciela, López Ortiz y Melgarejo (2004).

5.2 SECTOR GANADERO ESPAÑOL 1975-1985. DESDE LA CRISIS DE RENTABILIDAD HACIA LA ESTABILIZACIÓN DEL MODELO DE PRODUCCIÓN.

A partir de 1975 el crecimiento de la economía española comienza a disminuir situación que se agudizó en 1977 con la segunda crisis energética. Por otro lado, los cambios políticos que ocurren también en este periodo marcarán una cierta continuidad con el modelo de producción imperante. El grado en que impactó este nuevo escenario en la posición de los agricultores estuvo condicionado por el modelo de industrialización impuesto en los sesenta que se caracterizó por utilizar un volumen creciente de insumos para la producción desde fuera del sector, reducción de los ocupados agrarios y la paulatina transformación de productos agrarios en materias primas que crecientemente fueron vendidos a las agroindustrias que los transformaban y comercializaban.

Por tanto, los agricultores, en general y los ganaderos, en particular se encontraban ya en una situación caracterizada por su posición intermedia entre dos tipos de mercado. Por un lado, el de insumos agrarios y, por otro, el de productos agroalimentarios.

A continuación se analizan los principales elementos que permiten caracterizar y explicar las lógicas de funcionamiento del sector ganadero español entre 1975-1985. Para ello, previamente se hace una breve exposición del contexto económico en general, y agrario, en particular.

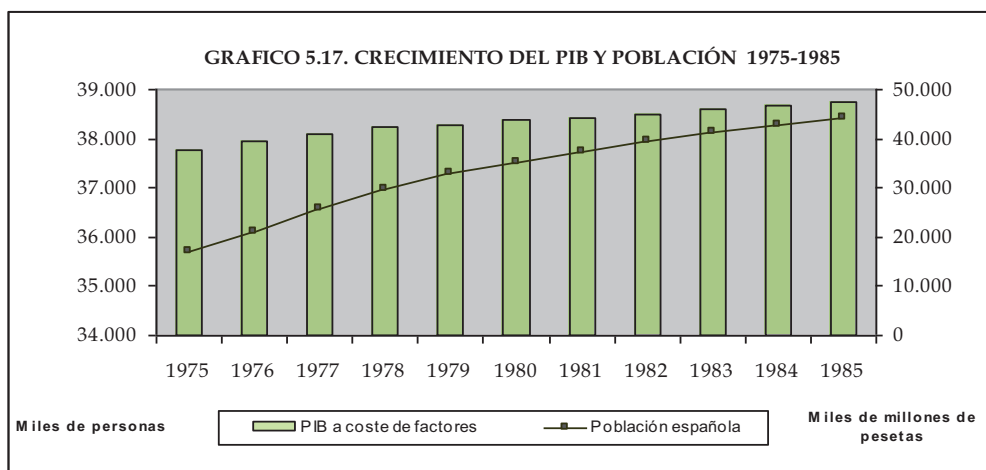
5.2.1 BREVE CONTEXTO GENERAL DE LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ESPAÑOLA Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGRARIO 1975-1985.

La crisis económica mundial y la transición política caracterizaron este periodo. A continuación se analizan en forma sucinta las principales variables que sintetizan esta etapa.

a) Crecimiento económico estable.

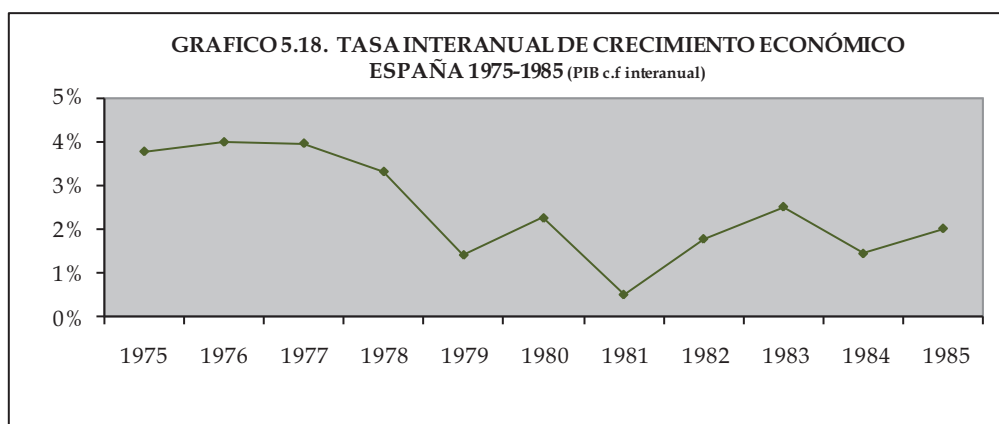
En cuanto a la economía el crecimiento se ralentizó entre 1975-1985¹²⁷ aumentando el PIB a una tasa acumulativa anual del 2,3% en contraste con el periodo 1960-1975 donde este alcanzó el 8% (Gráfico 5.17).

¹²⁷ En el sector agrario se vive una gran inestabilidad con respecto a la dirigencia ministerial, entre 1975-1977 se nombraron tres ministros de agricultura. A partir de 1978 comienza un periodo de cierta estabilidad con la designación de Jaime Lamo de Espinoza (1978-1981).



Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

Las tasas de crecimiento del PIB comenzaron a descender hasta encontrar su punto más bajo en 1981 con un 0,5% (Gráfico 5.18). Si bien es cierto, que no corresponde aquí analizar en extenso las razones de este fenómeno, cabe destacar que las tasas de inflación se dispararon. En el año 1976 la tasa de inflación llegó al 17,7% y ya en 1977 al 26,4%, indicador muy superior a la media de los países de la OCDE (11,2%). La tasa de desempleo ascendía al 5,6% y el déficit de la balanza de pagos era del 6% del PIB en 1977(Fuentes Quintana, 1991).



Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

En la crisis española confluye la recesión industrial provocada por el aumento de los precios energéticos, la debilidad del sistema bancario y la necesidad de priorizar los problemas de la transición política sobre los económicos (Tortella, 1999).

b) Reestructuración del escenario económico y político a partir de los Pactos de la Moncloa.

La crisis de los setenta favoreció un consenso político respecto al diagnóstico de los problemas y medidas que se debían adoptar. El diagnóstico de la situación así como las políticas de ajuste que demandaba el escenario político/económico tomaron cuerpo a través de los acuerdos conocidos como Pactos de la Moncloa, que fueron firmados por

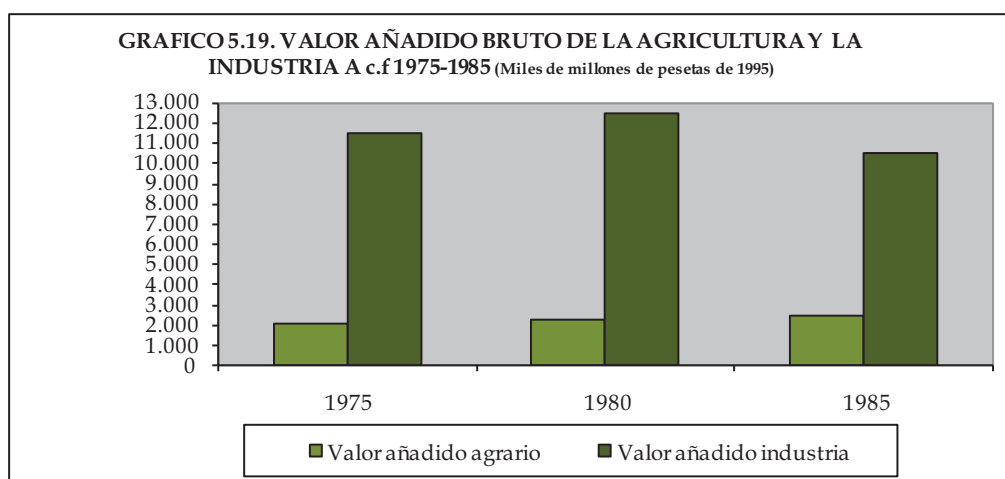
todos los partidos políticos con participación parlamentaria. Estos contenían un profundo plan de medidas de ajuste a corto plazo y de reformas a medio y largo plazo.

En 1982, el Partido Socialista Obrero Español (PSOE) ganó las elecciones. Comenzaban aquí los 14 años de gobierno socialista caracterizados por un periodo de ajuste entre 1982-1985 donde en general se continuaron y profundizaron las políticas diseñadas en los Pactos de la Moncloa. En 1985, la inflación había disminuído a 8,1% y el déficit de la balanza de pagos era de un 4,5% del PIB. No obstante, el desempleo se agudizó alcanzando un 21,6%. En dicho año el déficit presupuestario también era importante (-6,7%) (Fuentes Quintana, 1991).

c) Crecimiento sectorial desigual.

A diferencia del periodo anterior donde la industria creció aceleradamente (11,3% acumulativo anual) en comparación al sector agrario (2,7%), entre 1975-1985 tuvo lugar una importante crisis de rentabilidad en muchos sectores económicos que fue acompañada por una notable destrucción de empleos especialmente en el sector industrial. Si se compara al sector agrario con el industrial, el crecimiento del Valor Añadido Agrario a coste de factores (VAB c.f) del primero creció entre 1975-1985 a una tasa acumulativa anual del 1,8% a diferencia del decrecimiento que tuvo la industria en un -0,8% (Gráfico 5.19).

Esto deja claramente de manifiesto la vulnerabilidad de la estructura productiva española ante las crisis económicas mundiales de fines de los setenta. Con todo, la participación del VABcf de la industria con respecto al total supera notablemente al VABcf del sector agrario en 1985 con un 22,2% frente a un 5% respectivamente, reflejando la intensidad del proceso de industrialización acelerada de los sesenta.



Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

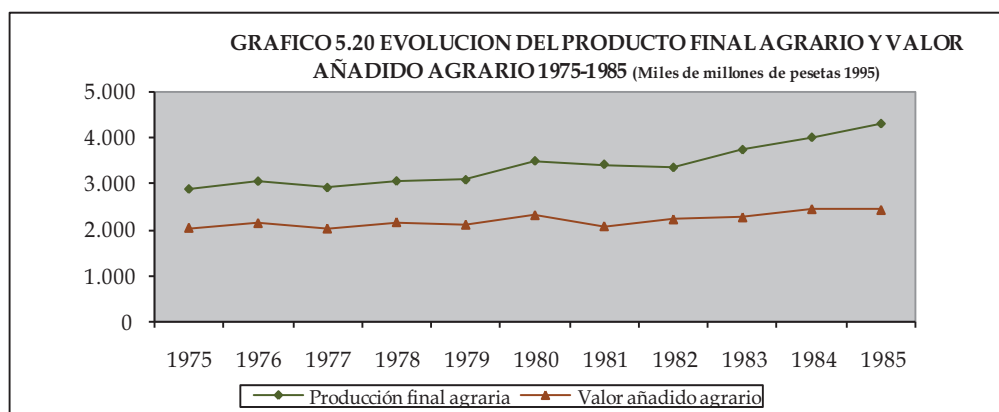
5.2.2 RASGOS MACROECONÓMICOS BÁSICOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA 1975-1985.

a) Características de la producción.

La Producción Final Agraria (PFA) creció un 49,5%, lo que significó una tasa de crecimiento anual acumulativa del 4,1%, que como puede observarse, se encuentra por encima del crecimiento medio del conjunto de la economía española (2,3%). Esto supone un cambio importante con respecto al periodo anterior donde creció a una tasa acumulativa anual del 4% frente a la economía como un todo que creció a tasas del 8%.

No obstante, la diferencia con respecto al periodo anterior tendrá lugar en la evolución del Valor Añadido Bruto a coste de factores (VABcf) que crece un 18% en el mismo periodo (1,7% acumulativo anual versus el 2,7% entre 1960-1975). En este comportamiento se pueden distinguir dos periodos coincidentes con la crisis económica y política que tuvo lugar en el país. Primero, entre 1975-1980 el VABcf aumentó a una tasa media del 2,4% anual acumulativo. No obstante, esta situación no pudo seguir manteniéndose, por lo que entre el periodo 1980-1985 existe un deterioro de las cuentas económicas con una tasa de crecimiento del VABcf bastante modesta que alcanzó el 0,9% anual lo que impacta directamente sobre la renta agraria que decreció en un 0,7% anual acumulativo (Gráfico 5.20).

Esta contracción de rentas está directamente explicada por dos factores. Primero, los precios agrarios disminuyeron a partir de 1978 principalmente como resultado de los excedentes agrarios y de la contracción de la demanda en los mercados agrarios internacionales lo que dificultó la transferencia del aumento de costes de los insumos agrarios (especialmente energía) a los productos finales. Segundo, la incipiente saturación del mercado doméstico e internacional alimentario a partir de la década de los ochenta unida a la situación de crisis económica provocará importantes procesos de sustitución hacia productos más baratos. Asimismo, en este periodo, la Industria Agroalimentaria tuvo un desarrollo importante que contribuyó a empeorar la posición de los agricultores al fortalecer el tratamiento de los productos agrarios como materias primas.



Fuente: Elaboración propia con datos de anuario estadística agraria 1986.

Por otro lado, la composición de la Producción Final Agraria se mantuvo más o menos constante con respecto al periodo anterior. Así, se observa una ligera disminución de la participación de la producción final animal desde un 40 a un 38,9% entre 1975-1985 (Tabla 5.15) lo que contrasta con el fuerte aumento de los años precedentes, ya que entre 1960-1975 la participación de la producción animal aumentó en más de diez puntos porcentuales.

TABLA 5.15. COMPOSICIÓN PRODUCCIÓN FINAL AGRARIA ESPAÑA 1975-1985

Años	Agrícola	Animal	Otras
1975	53,8%	40,0%	6,2%
1980	55,5%	38,9%	5,4%
1985	55,7%	38,9%	5,6%

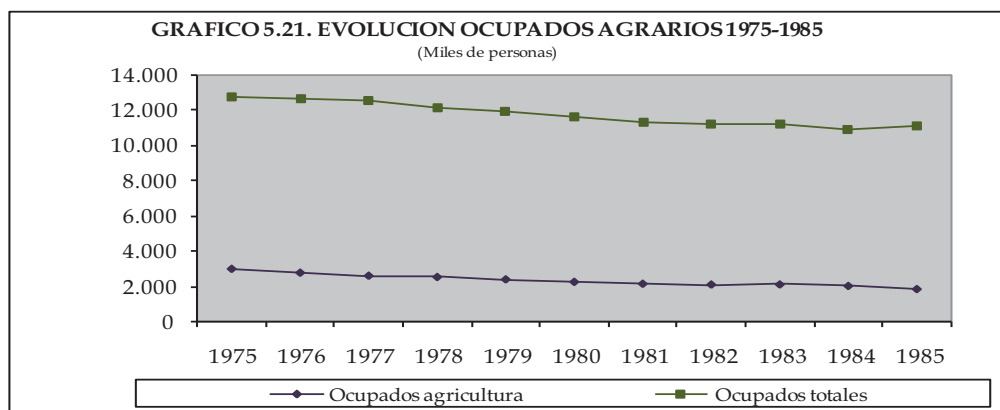
Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de estadística agraria 1973 y 1986.

b) Empleo agrario y pérdida de importancia económica del sector agrario. Se debilita el modelo de éxodo rural de los sesenta.

Entre 1975-1985 se produjo también una importante racionalización de la mano de obra. Esto supuso una continuación de un proceso ya existente, pero a un ritmo superior al periodo anterior (4,9% anual acumulativo frente al 3% del periodo anterior). No obstante, el comportamiento del mercado de trabajo agrario durante este periodo tiene un cierto nivel de contradicción. Por un lado, como se ha indicado, la ocupación cae, pero, por otro lado, simultáneamente, se produce un “retorno” a la actividad agraria de una parte de la población ocupada en otros sectores, actuando, por tanto, la agricultura como “refugio” de esa masa de trabajadores. El resultado de todo ello es un fuerte aumento del desempleo agrario desde el 3,6% en 1975 al 11,6% en 1985. La menor capacidad de la industria y los servicios para generar empleo también contribuyó a la disminución del éxodo rural observado entre 1960-1975.

Todo ello debe ponerse en el contexto dado por las altas tasas de desempleo existentes a nivel español donde los ocupados totales disminuyeron a una tasa del 1,4% anual acumulativo durante el mismo periodo, alcanzando para 1985 una tasa de desempleo del 21,6%.

Como resultado de todo ello, en términos absolutos los ocupados agrarios disminuyeron de 3 millones en 1975 a 1,8 en 1985 (Gráfico 5.21).



Fuente: Elaboración propia con datos de Contabilidad Nacional de España.

Dos territorios presentaban los mayores niveles de desempleo agrario. Andalucía y Extremadura. En 1985 representaban el 70,7%¹²⁸ del paro agrario español. En consecuencia, las zonas rurales del sur tenían una situación social especialmente problemática. Esto explica la aplicación a partir de 1971 de los programas de Empleo Comunitario dirigidos a subsidiar a la población agraria desempleada siempre y cuando trabajara un cierto número de días en actividades agrarias pero generando también oportunidades de trabajo para ellos. Por tanto, se trataba de una mixtura entre prestación social y el fomento del empleo. A partir de 1984, este programa pasó a denominarse Plan de Empleo Rural (PER) que anteriormente se llamaba Programa de Empleo Rural (PER)¹²⁹ (sucesor del programa de Empleo Comunitario¹³⁰ que nace en 1971) (Fernández-Cavada, 1990).

Profundizando en el fenómeno de la racionalización de empleo y analizando el nivel de los salarios reales para este periodo se observan dos comportamientos distintos. Primero, entre 1975-1979 éstos aumentaron siguiendo la tendencia del periodo anterior. Sin embargo, a partir de 1980 comenzaron a disminuir a tasas del 2,3% anual acumulativo, principalmente por la mayor disponibilidad de mano de obra que se refugia en el sector agrario ante las altas tasas de paro nacional. No obstante, hacia 1985, coincidiendo con el periodo de recuperación económica, los salarios lentamente comenzaron un periodo de ascenso importante (Gráfico 5.22). Por tanto, si la población ocupada en la agricultura continúa disminuyendo es lógico pensar que la salida de los

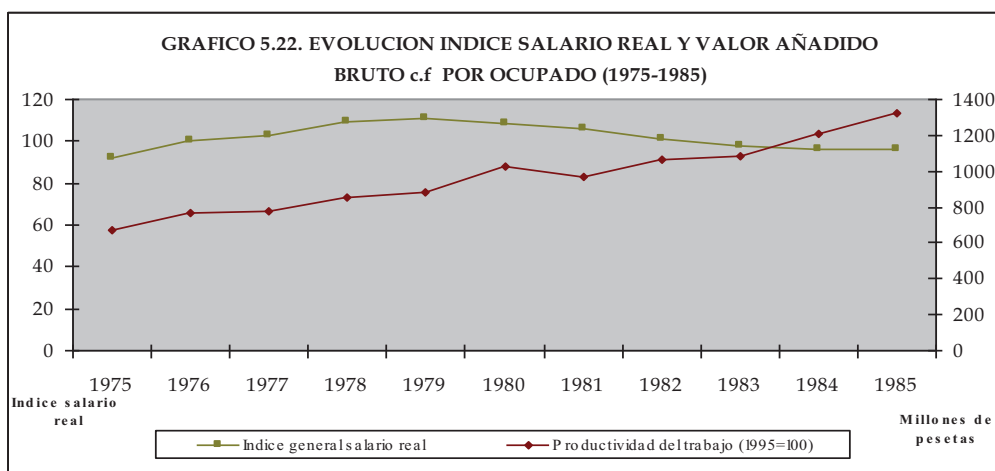
¹²⁸ Se aplica en estas dos comunidades autónomas. A partir de 1984 se consideran como parados a los receptores del subsidio agrario de desempleo, antes esto no era así. La encuesta de población activa consideraba como ocupados a los beneficiarios del Empleo Comunitario.

¹²⁹ El objetivo era atenuar los impactos que el modelo intensivo de producción estaba teniendo en zonas donde predominaba la gran propiedad con la consecuente expulsión de campesinos de la agricultura. Es decir, se constituía como un mecanismo de retención y permanencia de trabajadores agrícolas que como vemos no tuvo impactos positivos en estos diez años.

¹³⁰ Por empleo comunitario se definía como el trabajo que realizaban los parados agrícolas en obras o servicios públicos. Este programa era una mixtura entre prestación social y fomento al empleo, se consideraba al paro como un problema coyuntural y no estructural caracterizado por un trasvase entre mano de obra agrícola e industrial. Fue después de la crisis de los setentas donde el problema del desempleo se comienza a agudizar en la agricultura y a considerarse como un problema estructural.

activos agrarios del campo se explicaba por condiciones endógenas a la propia agricultura, situación muy distinta a la existente en el periodo 1960-1975 cuando la disminución de la reserva de trabajo agrario se debió, en buena medida, a la fuerte oferta de trabajo (con salarios sustancialmente superiores) que había en otros sectores. La disminución del número de ocupados está además en la base del aumento de la productividad agraria que se observó a partir de 1980 (García de Blas y Ruesga, 1981).

Si se considera que la productividad agraria del trabajo comenzó a aumentar a partir de 1975 se puede afirmar que estos resultados se deben principalmente a la disminución de ocupados en el sector (Gráfico 5.22).

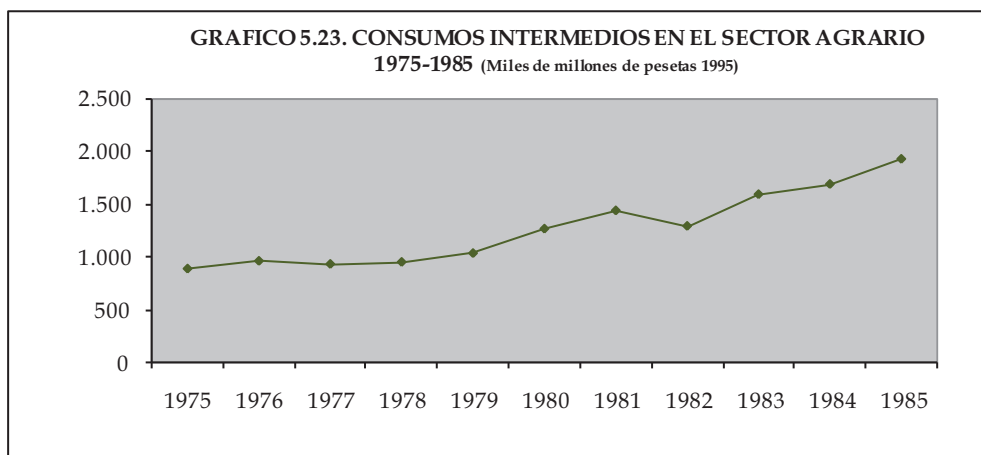


Fuente: Elaboración propia con datos de anuarios estadística agraria varios años.

c) Fortalecimiento de la estructura de costes existente. Hacia el aumento de la dependencia de los mercados agrarios.

Durante el periodo 1975-1985, la agricultura española continúa con el modelo industrializado de producción iniciado en los sesenta. Su referente era la agricultura europea a la que trataba de aproximarse lo máximo posible. Es importante destacar que la crisis no se entiende como una posibilidad para repensar el modelo de producción, sino que por el contrario, se creía que los aumentos de eficiencia a partir del crecimiento de los rendimientos al menor coste resolverían los problemas del sector.

Si bien es cierto, que una situación de crisis de rentas puede propiciar una creciente disminución del gasto en insumos (Arnalte, 1993:298), en la práctica esto no se cumplió, primando el objetivo de aumentar la Producción Final Agraria aunque ello implicase aumentos de costes. Es así como entre 1975-1985 los consumos intermedios aumentaron a tasas del 8,1% anual (Gráfico 5.23), crecimiento levemente inferior al periodo anterior que alcanzó el 9,4%. Este resultado es interesante pues deja de manifiesto que la racionalización afectó sobre todo a la mano de obra, produciéndose simultáneamente un aumento del gasto vinculado con la compra de maquinaria y la utilización de insumos agrarios.



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

Los principales componentes de los consumos intermedios en 1985 fueron piensos (49,4%), mantención, energía y lubricantes (21,6%) y fertilizantes (12,6%). El hecho que la principal partida del consumo intermedio sean los piensos, deja de manifiesto la importante carga que supone el modelo ganadero español dentro del sistema de producción agrario total.

Si se profundiza en estos componentes¹³¹ se puede observar que las partidas de mantención, energía y lubricantes están directamente relacionadas con el grado de capitalización física del sector. Si se utiliza el índice de mecanización en la agricultura como indicador se puede ver que éste sigue aumentando aunque a un ritmo menor al del periodo anterior pasando de 120,5 en 1975 a 191,6 en 1985 (Tabla 5.16). Este menor crecimiento responde a un periodo de estabilización relativa que suele suceder a una etapa de industrialización acelerada. Así, entre 1960-1975 el índice de mecanización se multiplicó por ocho (Tabla 5.16).

TABLA 5.16. INDICE DE MECANIZACIÓN 1975-1985

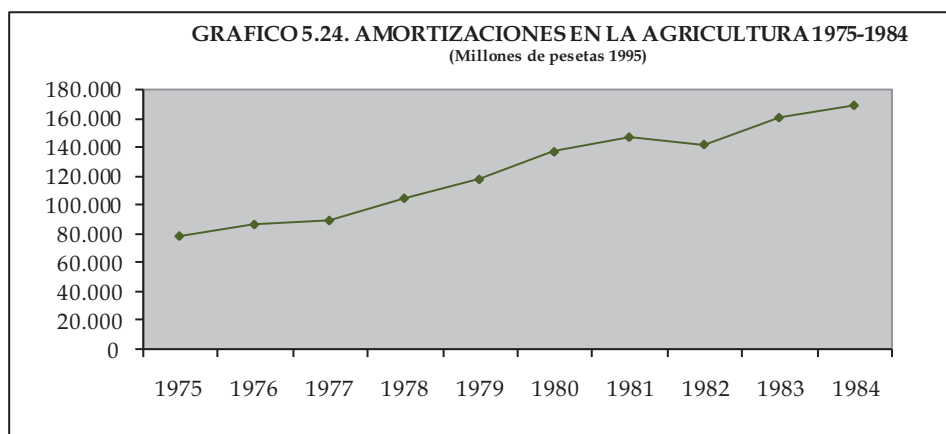
Años	Tractores y motocultores	Todas las máquinas a motor
1975	98,2	120,5
1980	149,1	176,6
1985	157,4	191,6

Fuente: Anuario estadística agraria 1982 y 1984.

Las amortizaciones se corresponden con los resultados de la mecanización con un aumento del 5,4% acumulativo anual para este periodo¹³² (Gráfico 5.24) a pesar que la superficie de tierras labradas ha disminuido ligeramente entre 1975-1985.

¹³¹ En cuanto al comportamiento de los piensos se tratará en el epígrafe siguiente correspondiente a ganadería.

¹³² No se considera 1985 porque se modifica metodología de cálculo.



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

En cuanto a los fertilizantes, su utilización se ha estabilizado respecto al periodo anterior. No obstante, siguió creciendo a tasas del 1,3% anual acumulativo. Así, las toneladas por hectárea aumentaron de 87,4 a 98,8 entre 1975-1985 (MAPA, 1986).

Con todo, a principios de los ochenta se percibe especialmente la crisis de rentabilidad principalmente por los fuertes aumentos del precio de la energía, de los insumos externos y del nivel de endeudamiento que han tenido que asumir los agricultores para modernizar sus explotaciones (Extezarreta y Viladomiú, 1983).

Esto no fue un proceso exclusivamente español, sino extensible al conjunto Europa, que además se vinculó con otras problemáticas como los impactos sobre el medio ambiente. En este sentido, la posición de la CEE fue cada vez más relevante, entre otras cosas por haberse pactado la incorporación de España a la CEE a partir del 1 de enero de 1986. Así en 1985, la CEE comenzó a definir las primeras medidas agroambientales a partir de la Regulación de Estructuras Agrarias 797/85/EEC que fomentaba pero no demandaba la implementación de áreas ambientalmente sensibles entre los Estados miembros. Con anterioridad, la agricultura mantuvo un status de excepcionalidad¹³³ en los debates que se habían venido extendiendo en la sociedad europea sobre los problemas ambientales. Este status se debió, principalmente, a que existía una visión idealizada del agricultor como agente que respetaba la naturaleza, no considerándose la existencia de prácticas agrarias altamente agresivas, y, por tanto, que hacían que el sector actuara como fuente de contaminación difusa, sobre todo, como resultado de las modernizaciones agrarias de los años 50 y 60.

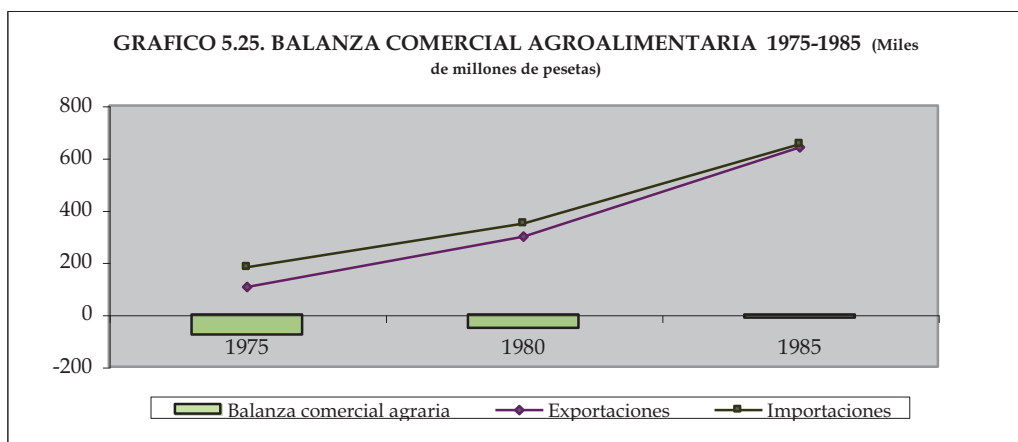
d) Balanza comercial agroalimentaria.

Como ya se ha analizado, la balanza agroalimentaria negativa no fue una excepción imputable exclusivamente al periodo 1960-1975. A nivel del conjunto de la economía, a partir de los años 1975-1976 las exportaciones sufren una disminución principalmente por el retroceso de las importaciones de materias primas no alimentarias (maderas, fibras textiles y cueros) que se explica por la merma en la actividad de estos subsectores

¹³³ Era el sector industrial el gran cuestionado por su arrolladora capacidad contaminante lo que determina estar siempre cuestionado por grupos ecologistas y por la sociedad en general.

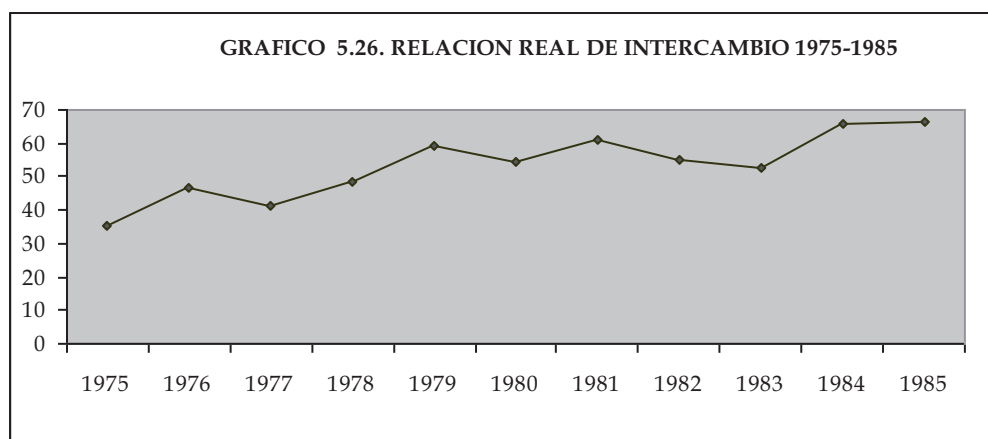
industriales. Por tanto, se produce una paradoja, el aumento de importaciones de materias primas agroalimentarias, especialmente importante fueron los cereales-pienso pese a la crisis de precios de los setenta (Arnalte, 1993).

Entre los años 1975-1985, el ritmo de crecimiento de las exportaciones fue mayor que el de las importaciones (19,9 versus 13,9% anual acumulativo) (Gráfico 5.25). Esto tuvo una traslación a la balanza agroalimentaria aunque ésta continuó siendo negativa durante todo el periodo, si bien la tasa de cobertura pasó de 0,58 en 1975 a 0,98 en 1985. Es importante considerar que Estados Unidos, una de las mayores potencias alimentarias con una de las agriculturas más protegidas del mundo, realizaba constantes presiones para que Europa abriese su mercado agrícola. Este tema fue desde 1977 hasta 1994 uno de los aspectos más controvertidos de la Ronda Uruguay del GATT¹³⁴.



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

En la misma línea de análisis, los términos de la relación real de intercambio en el sector agroalimentario tendieron a mejorar principalmente por el aumento de las exportaciones y una disminución del precio de las importaciones especialmente a partir de 1978 (Gráfico 5.26). Esta situación pone de manifiesto la importancia que tienen los mercados externos para los productos agrarios especialmente hortalizas-frutas y los elaborados cárnicos.



Fuente: FAOSTAT.

¹³⁴ General Agreement on Tariffs y Trade.

e) Política agraria.

Existía en aquellos momentos, un consenso en los principales ámbitos de decisión, en considerar que la crisis de rentabilidad, el desempleo y el deficiente desarrollo de la agroindustria eran los principales problemas a resolver.

En este sentido los Pactos de la Moncloa incorporaron el tema agrario no considerando un cambio sustancial con respecto a los lineamientos anteriores. Los principales instrumentos que se establecieron fueron la Ordenación de cultivos acordada con las organizaciones agrarias, la Ley de arrendamientos rústicos que incluyera mejoramiento en las explotaciones, la Ley de cooperativas que favorezca todo el proceso productivo, la Nueva ley de reforma y desarrollo agrario, la Ley de fincas potencialmente mejorables y la Ley de seguros agrarios. A lo anterior se suman una serie de medidas con el fin de mejorar la democratización de las Cajas Rurales¹³⁵ y las Cámaras Agrarias¹³⁶, aspectos que serían ampliamente criticados por no cumplir con los objetivos propuestos principalmente por la deficiente coordinación con la banca privada (Sumpsi, 1983 y Arnalte, 1993).

Una de las principales innovaciones de estos pactos fue el proceso de consenso en la elaboración de la política que se caracterizaba por una serie de negociaciones previas entre el Gobierno y los grupos de interés. También existía consenso en considerar que la protección de la agricultura era pilar fundamental dentro de la estrategia económica de España, principalmente con el fin de proteger al mercado interior de las variaciones de los precios internacionales. La protección de las producciones agrarias vía precios continuó generando importantes excedentes. Es decir, por tanto, la política de precios mostró avances más en su concepción que en los resultados logrados.

A partir de 1979¹³⁷, se deja de utilizar la política de precios como una herramienta indiscriminada para controlar la inflación al ir aumentando las subvenciones directas a los agricultores. Por otro lado, la política de estructuras racionalizó su gasto especialmente en cuanto a los regadíos. Otro elemento de política importante fue la

¹³⁵ Las Cajas Rurales pasaron a depender del Ministerio de Economía y fueron controladas por el Banco de España en análogos términos que las Cajas de Ahorros y la Banca privada. Uno de los principales cambios fue la incorporación de mecanismos de mercado en la determinación de los tipos de interés, hasta ahora fuertemente intervenidos. En este sentido, se dicta la Orden de 23 de julio de 1977 mediante la que se inicia su liberalización y comienza una reducción gradual de los coeficientes de inversión obligatoria. El aumento de la competencia en el sistema financiero, con el fin de hacerlo más eficiente. La reforma de las cajas de ahorros se basa en tres puntos principales. La plena equiparación de la operatoria con los bancos. El reconocimiento de la CECA como Asociación Nacional de las Cajas de Ahorros. El cambio en la estructura de los Órganos de Gobierno, de forma que se abren a la sociedad civil.

¹³⁶ Uno de los principales cambios fue la regulación de las elecciones a estos órganos y en el que se normaban las necesarias garantías electorales, de modo que se asegure la plena democratización de estos órganos de consulta y colaboración.

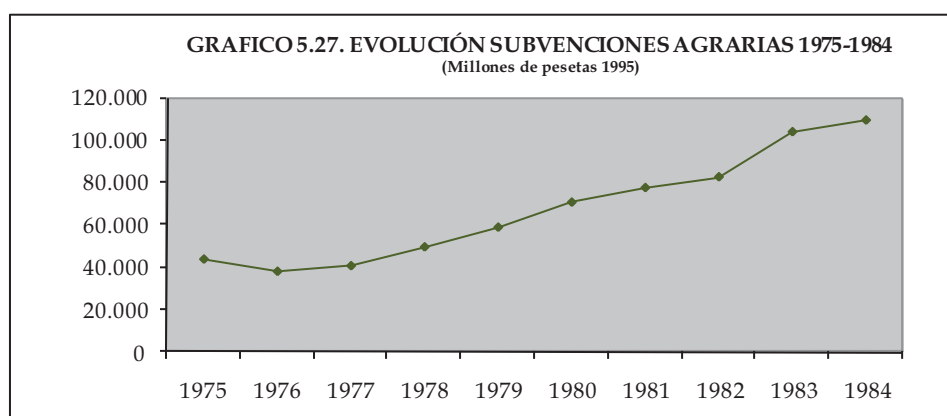
¹³⁷ Fundamentales para este logro fueron las Organizaciones Profesionales Agrarias (OPAs) que sustituyeron al sindicalismo vertical, las cuales presionaron para que la política de precios dejara de estar sesgada hacia los grandes agricultores a través del trasvase de recursos hacia los agricultores por medio de ayudas directas.

consideración de la explotación familiar como base de la agricultura española reconociendo el perjuicio ocasionado por el modelo de crecimiento español.

A partir de 1982 con el gobierno socialista en el poder se protegieron aquellos sectores más vulnerables a las fluctuaciones de los mercados internacionales (lácteos, aceite, vino y azúcar) principalmente ante las negociaciones para la firma del tratado de adhesión a la CEE. Por otro lado, este Gobierno debe enfrentar el problema de los excedentes que se trató de resolver, entre otras medidas, por medio de acuerdos de corresponsabilidad entre agricultores e industria para fijar objetivos de producción. En España a finales del año 1982 el stock de carne de bovino congelada era de 44.000 toneladas y la de porcino de 6.000 toneladas. Por otro lado, los defensores de este tipo de intervención argumentaban que el objetivo primero era la autosuficiencia alimentaria, siendo los excedentes el mal menor. No obstante, el modelo ganadero español estaba lejos de cumplir con este objetivo (Barceló, 1985).

Los resultados de la política agraria se caracterizaron por el éxito de unas acciones y el fracaso de otras. Entre las primeras se encontró el mejoramiento de la balanza comercial, la reducción de excedentes en algunas producciones como el bovino y el porcino y la tónica participativa de la política agraria. Logros no alcanzados fueron la asimetría en cuanto al desarrollo de la política de precios sobre la de estructuras, el hecho que la participación de las Organizaciones Profesionales Agrarias (OPAs) no fue real y las cámaras agrarias no alcanzaron los niveles esperados (Sumpsi, 1983).

Con todo, en el periodo 1975-1984 las subvenciones agrarias aumentaron un 9,7% acumulativo anual¹³⁸ evolución superior al 8,1% observado entre 1960-1975. Esto refleja la creciente dependencia del sector de las ayudas públicas y la creciente implicación de las Administraciones Públicas en el sostenimiento de la actividad agrícola (Naredo y Abad, 2002).



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

¹³⁸ A partir de 1985 se modifica metodología de cálculo.

5.2.3 EFECTOS DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA EN LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO CÁRNICO 1975-1985.

a) Profundización de las lógicas de agroindustrialización ganadera en respuesta a la crisis de rentabilidad.

Como se ha indicado, el periodo 1975-1985 se caracterizó, para el conjunto del sector agrario, por la continuidad de algunos elementos ya observados en el periodo precedente (reducción del número de ocupados y aumento de consumos intermedios) y por la interrupción temporal de otros procesos (mantenimiento peso relativo de la Producción Final Agraria). Por lo que se refiere a la producción animal existe un proceso similar. Así, algunos procesos interrumpen su progresión (por ejemplo la tendencia al aumento de la participación de la producción final animal ya comentada), mientras que otros tienen un perfil más continuista. A continuación se analizan más detalladamente los principales elementos que caracterizan la evolución de la ganadería en este periodo.

a1) Evolución del consumo cárnico y su relación con la demanda alimentaria total en tiempos de crisis de rentas.

En un escenario como el descrito, hay tres hechos a destacar.

En primer lugar, el escenario económico mundial provocó una caída en la demanda, especialmente, en el consumo privado, lo que dio lugar a un estancamiento en el gasto de algunos productos de origen animal, debido, en parte, a su elasticidad-renta positiva. Sin embargo, en el caso especial del gasto en carne se mantuvo relativamente constante representando alrededor del 29% del gasto alimentario total provocado por un efecto sustitución por carnes más baratas. Este efecto sustitución provocó un traspaso de gasto desde la carne de bovino a la carne de ave y porcino por ser estas especies las que presentaban menores precios (Tabla 5.17).

TABLA 5.17. PRECIOS PERCIBIDOS* POR EL GANADEROS 1975-1985 (Pesetas/kilo)

Año	Porcino	Bovino	Ovino	Aves
1975	67,33	90,13	92,27	50,43
1980	92,66	166,64	172,01	79,47
1985	164,66	305,19	291,05	136,35

*Precio en vivo percibido por el ganadero.

Fuente: Anuario de estadística agraria 1986.

En segundo lugar, a partir de los años 70 tuvo lugar en los países desarrollados, en general, y en España, en particular, un cambio estructural en las pautas de consumo. Una de las principales características de este cambio es la disminución de la participación del gasto alimentario en el total del gasto de las familias.

En tercer lugar, se produjo una disminución del peso relativo del componente primario de necesidades básicas para ser destinadas a aquellos productos que, por un lado, demandan poco tiempo en su preparación y, por otro, garantizan mayor calidad y

variedad (Fine et.al., 1996 y Valceschini, 1995). En España en el periodo 1975-1985, la participación del gasto en alimentación disminuyó desde un 38% en 1973/1974 hasta un 29% en 1985 (Tabla 5.18).

TABLA 5.18. EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL GASTO EN ALIMENTACION Y CARNE 1958-1985 (Pesetas corrientes)

Subgrupo/Año	1973/1974	%	1985	%
Gasto total	71.713	100%	391.825	100%
Alimentación	27.274	38,0%	113.923	29,0%
	1973/1974	%	1985	%
Pan, Pastas y Cereales	2.778	10,2%	13.105	11,5%
Carnes	7.922	29,0%	32.923	28,9%
Patat, hortal. y legum.	2.649	9,7%	8.742	7,7%
Leche, queso, mant.	2.784	10,2%	13.882	12,2%
Aceites y grasas com.	1.804	6,60%	5.460	4,8%

Fuente: Encuesta Presupuestos familiares 1973/74 y 1985.

Estos tres elementos afectaron a la demanda de carne. En el año 1975 su consumo en España era de 54,8 kilos/habitante. En el año 1985 aumentó a 61,8 kilos/habitante, lo que supuso un crecimiento acumulativo anual del 1,2%, crecimiento claramente inferior al observable el periodo anterior que alcanzó el 7,5%. De este modo, las proteínas de origen animal continuaron aumentando su peso en la dieta a diferencia de las proteínas vegetales que caen en 3 gramos en el periodo (Tabla 5.19 y 5.20).

Por el contrario, la restricción presupuestaria propia de una situación de crisis y la caída del peso del gasto en alimentos influyó en forma relevante en el tipo de carne demandada. Así, el consumo de carne de bovino se redujo entre 1975-1985 de 14 a 11,2 kilos por habitante mientras que el porcino aumentó de 18,9 a 25,9 y las aves de 18 a 21. Por tanto, la situación de crisis explica la continuidad de un proceso (el aumento del consumo de carne de pollo y porcino por encima del bovino). La diferencia fundamental es que, hasta 1975, aumentó el consumo de todos los tipos de carne (incluido el bovino), mientras que con posterioridad a esta fecha el consumo de bovino en términos per cápita se redujo. En otros países desarrollados se han observado disminuciones de consumo similares respecto a la carne de bovino¹³⁹ (Tabla 5.19).

¹³⁹ En este sentido se produce un quiebre por parte de los consumidores de la preferencia de la carne de vacuno, que comienza a disminuir a partir de los años setenta respondiendo al cambio en las pautas de consumo en los países desarrollados (Burton y Young; Reynolds 1991 y Mili, 2005)

TABLA 5.19. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE CARNE POR ESPECIE 1975-1985 (KILOS/ HABITANTE)

Especie	1975	1985	Crecimiento acumulativo anual
Bovino	14	11,2	-2,2
Porcino	18,9	25,9	3,2
Ovino	4,2	3,7	-1,3
Aves	18	21	1,6
Total	54,8	61,8	1,2%

* No considera el consumo de otras carnes que ascienden a 5,2

Fuente: Anuario de estadística agraria.

TABLA 5.20 EVOLUCION DEL CONSUMO DE CALORIAS Y PROTEINAS POR HABITANTE/DIA ESPAÑA 1975-1985

	1975	1985
Calorías totales	2.991	3.122
Calorías de cereales	832	773
Calorías de cereales más patatas	1.036	971
Proteínas (gramos)	93	98
Proteínas animales	47	56

Fuente: FAOSTAT. Existe una diferencia de 327 calorías totales entre lo que informa FAO y el Ministerio de Agricultura para 1975. No obstante, se ha considerado los datos de FAOSTAT para permitir la comparabilidad con 1985. En cuanto a la diferencia de cereales y proteínas las diferencias son muy pequeñas.

Por otro lado, la apertura al comercio exterior provoca la internacionalización de los hábitos de consumo. La industria agroalimentaria española se enfoca a la producción de ciertos productos demandados mundialmente lo que permitió la homogenización de la producción a nivel internacional. Por medio de campañas publicitarias masivas se fomentó el consumo de productos que podían encontrarse dentro de la categoría vida “moderna” lo que facilitó la introducción de nuevos hábitos de consumo en la sociedad española a lo cual si se suma el desarrollo de la red frigorífica terminó fomentando un cambio estructural en la dieta española. La industria cárnica no escapó a estas demandas por lo que comenzó el desarrollo de los productos cárnicos de fácil preparación (Contreras, 2002) aumentando así la presión sobre los ganaderos que cada vez más serán tomadores de precios ante la agroindustria.

a2) Evolución de la producción y sus principales características.

La producción se multiplicó por 1,4 desde 1975 a 1985, es decir, de 1.822 miles de toneladas a 2.796. Por tanto, considerablemente la tasa de crecimiento fue menor con respecto al periodo anterior (4,4% anual acumulativo).

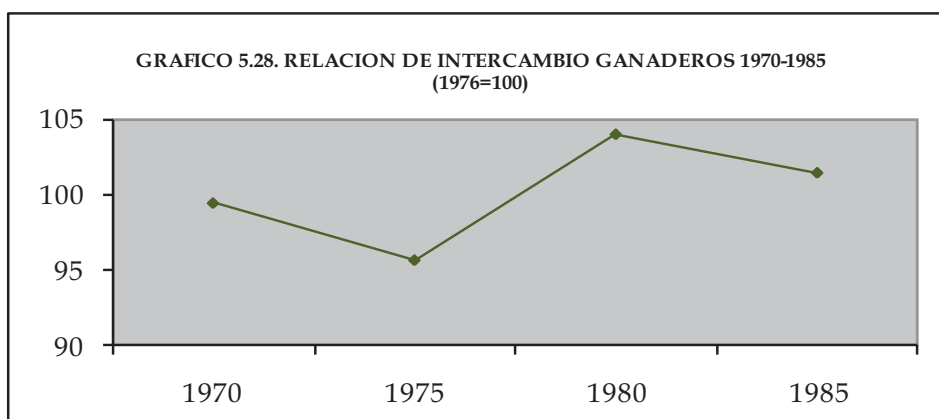
Siguiendo las pautas de consumo, también se produjo una reestructuración importante en la especialización productiva entre 1975-1985. Si en 1975 la producción de ave (pollo) era la mayor en volumen, en el año 1985 será el porcino el que lidere este indicador representando el 54,8% del total seguido por las aves con un 32,2%. El ovino mantuvo su participación, no obstante, el bovino ve reducir su importancia disminuyendo desde un 24,9 a un 15,8% (Tabla 5.21).

TABLA 5.21. REESTRUCTURACION DE ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA CÁRNICA EN ESPAÑA 1975-1985 (Toneladas)

Años	Bovino	Ovino	Porcino	Aves	Total
1975	453.676	136.117	601.919	631.060	1.822.772
1980	421.549	168.389	1.182.308	761.865	2.534.111
1985	400.662	192.427	1.387.749	815.160	2.795.998

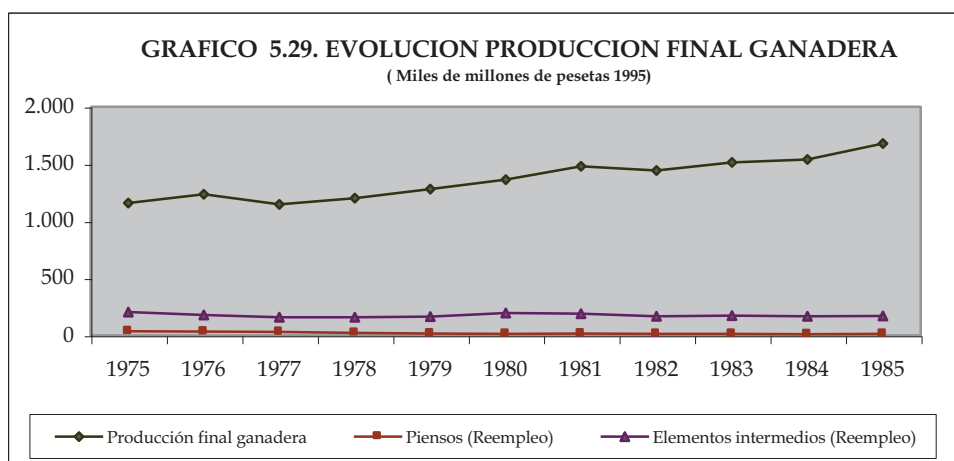
Fuente: Anuario estadística agraria varios años.

Los shocks petrolíferos de 1973 y 1977 deterioraron fuertemente los términos de intercambio entre los precios percibidos y pagados por los productores (ganaderos) como consecuencia del aumento de los precios de los piensos y la energía. El precio de las importaciones destinadas a la ganadería aumentó comparativamente más que el precio de la producción animal que creció a tasas menores entre los años 1970 a 1975. La relación entre precio producción ganadera y precio pienso fue de 99,4 y 95,6 producto de esta situación. Por tanto, fue necesaria una reducción de costes que permitiera compensar la reducción de los márgenes. En 1980 los términos de intercambio mejoran, producto de la disminución del precio de los piensos, principalmente por la depresión internacional del mercado de cereales grano (Gráfico 5.28).



Fuente: Anuario estadística agraria 1986.

Con todo, la Producción Final Ganadera¹⁴⁰ ha aumentado a tasas del 3,8% acumulativo anual entre 1975-1985, crecimiento inferior al observable el periodo anterior que alcanzó un 6,1% y también ligeramente inferior al conjunto de la PFA (4,1%). Este fenómeno siguió basándose en formas de ganadería industrializada. Distintos indicadores dan muestra de ello. Por ejemplo, en relación a los reemplazos, se observa una clara disminución por lo que aumenta paulatinamente la tendencia a dejar más abiertos los ciclos productivos principalmente por el aumento de consumos intermedios. Por ejemplo, los elementos intermedios¹⁴¹ (reemplazo) disminuyeron un 1,8% anual acumulativo y los piensos producidos en la explotación (reemplazo) presentaron un decrecimiento acorde al aumento de la relevancia de los piensos adquiridos en el mercado que alcanzó a un 9,8% anual acumulativo (Gráfico 5.29). En cuanto a esto último es importante destacar que en este periodo se produce la mayor disminución del volumen de piensos producidos en la explotación, respecto al periodo anterior, lo que provoca una mayor dependencia de piensos adquiridos en el mercado. Por ello, no es tan extraño que el insumo con mayor participación en la estructura de costes sea el pienso adquirido en el mercado como se analizará con mayor profundidad en los epígrafes posteriores.



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

Dada la importancia de los piensos en la estructura de costes las empresas productoras tenían un papel especialmente relevante. El sector de piensos estaba dominado por empresas multinacionales de origen norteamericano: NANTA, y SANDERS. En 1983, la cuota de mercado de las empresas de pienso con participación extranjera oscilaba entre el 45-50% de la producción total. En los cinco grupos industriales del sector que contaban con participación mayoritaria de capital extranjero se empleaba el 36% del personal de las grandes empresas y el 22% del total de personal del sector (Abad Balboa, 1985).

La importancia de las importaciones realizadas por empresas multinacionales era también muy alta. El 85% de los cereales pienso que se importaban en España se

¹⁴⁰ Se adopta esta clasificación para referirse a la producción final animal respetando la nomenclatura de las estadísticas del periodo.

¹⁴¹ Recursos producidos en la explotación que se utilizan como insumos en la misma.

realizaban a través de éstas. Las principales empresas líderes a nivel mundial presentes en España eran:

- LOUIS DREYFUS, propietaria de la sociedad SESOSTRIS, S. A.E., líder del comercio exterior de cereales en España con una cuota de mercado aproximada del 35%.
- CONTINENTAL GRAIN, cuya subsidiaria española CÍA. CONTINENTAL HISPÁNICA controlaba entre un 15-20% del mercado de cereales-pienso.
- CARGILL INC., que a través del grupo TRADAX en Suiza importaba maíz, cebada y sorgo para la COMPAÑÍA INDUSTRIAL Y DE ABASTECIMIENTOS (CINDASA) y para el fabricante de piensos HENS, ambas con participación mayoritaria de CARGILL. La cuota de mercado de CARGILL oscilaba entre el 12-15%.

A esto se suma la creación de grandes holding alimentarios a nivel mundial en el periodo, lo que permitió el desarrollo de un importante volumen de operaciones entre las filiales en distintos países lo que permitió, a su vez, un amplio margen para la manipulación de precios. En España las empresas transnacionales lideraban los primeros puestos en los subsectores alimentarios en cuanto a dimensión lo que determinaba que el capital extranjero se transformase en un centro de decisión importante. La presencia de empresas multinacionales en el conjunto de empresas alimentarias alcanzaba el 40,3% de participación de mercado y el 40,5% del empleo (Abad Balboa, 1985). En cuanto al sector cárnico la participación extranjera se concentraba en las transformaciones secundarias de los productos, especialmente embutidos y conservas. La presencia en el sector no alcanzaba el 25% de las ventas, y la producción primaria seguía estando controlada por empresas con participación mayoritaria nacional. Los tres mayores fabricantes de embutidos y conservas cárnicas con participación mayoritaria de capital extranjero (OSCAR MAYER, CONSERVERA CAMPOFRÍO y ACUEDUCTO) representaban el 30% de las ventas totales de estas líneas de producción.

Con todo, hay que resaltar que existía una situación de dependencia manifiesta que se reflejaba en tres elementos principales. Primero, la actividad ganadera dependía del capital extranjero. Segundo, existía un importante desequilibrio territorial donde primó principalmente el factor demanda sobre el aprovechamiento de los recursos naturales y por último, la dependencia exterior tanto de materias primas para la alimentación animal como para la base genética y la innovación tecnológica.

El modelo industrializado tenía tal nivel de consolidación que, pese a los problemas de rentabilidad y a algunas políticas introducidas coyunturalmente¹⁴² con la finalidad de

¹⁴² En cuanto a la política agraria, en 1979 el Ministro Lamo de Espinosa conociendo los efectos que estaba teniendo la ganadería industrial da curso a una nueva orientación a los lineamientos de política ganadera. Ésta se basó en el aprovechamiento de los recursos naturales, con el objetivo de disminuir el desequilibrio en la balanza comercial (Real Decreto 469/1979, sobre fomento de ganadería extensiva y de zonas de montaña.). Este hecho marcaba un hito importante, por primera vez se asumía el problema del modelo

propiciar un mayor aprovechamiento de los recursos naturales y disminuir así las importaciones, no se modificó sustancialmente su patrón de evolución y transformación estructural.

a.2.1) Balanza comercial deficitaria. Dependencia de insumos externos para alimentación animal y producción cárnica.

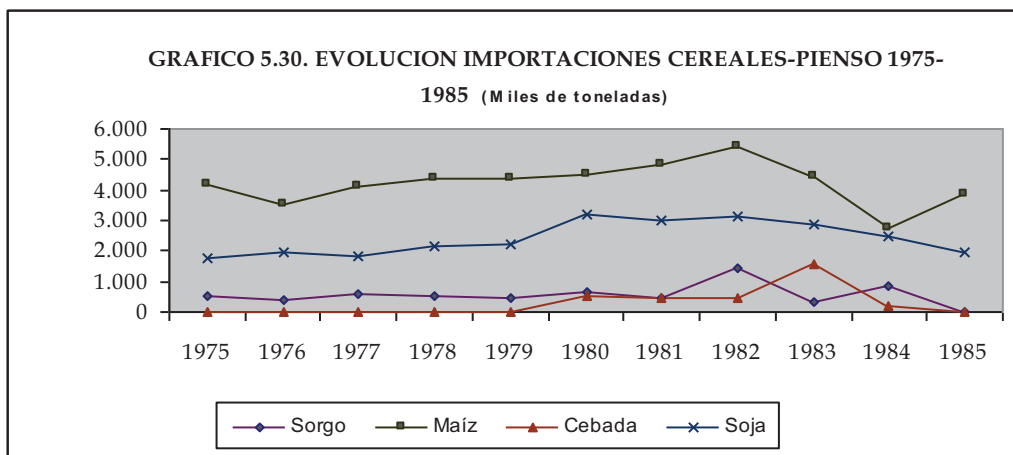
Como se ha visto, uno de los problemas estructurales del modelo ganadero español es su dependencia respecto a los insumos externos (cereales y piensos), que mayoritariamente eran importados. Esta dependencia es especialmente delicada en los momentos en los que los precios de los cereales suben en aquellos mercados internacionales, ya que esto se traduce en un encarecimiento inmediato de los costes de producción. En este sentido, a partir del aumento de los precios de los cereales a principios de los 70 se establecieron normas de promoción de ciertos cultivos con el fin de sustituir importaciones y así limitar la dependencia exterior. Se estimuló, así, la producción de cereales-pienso y semillas oleaginosas y se concedieron además facilidades para aumentar la producción de ganado bovino. No obstante, las importaciones de maíz y soja continuaron creciendo. En 1975, por cada kilo de carne producida se importaban 2,3 kilos de maíz y 1 kilo de soja. En 1980 esta relación había aumentado a 2,5 y 1,7 respectivamente. No obstante, en 1985 esta situación cambia disminuyendo el ratio a 1,4 kilos de maíz y 0,7 kilos de soja¹⁴³. Esta situación se explica por el fomento de la producción de un cereal, la cebada. La producción interna aumentó de 6.728 miles de toneladas a 10.698 entre 1975-1985.

Las adquisiciones de maíz tienen un punto de inflexión de 2.718 a 4.103 miles de toneladas de 1973 a 1974 cifra que no va a disminuir significativamente hasta 1983 momento en el que caen las importaciones un 18% respecto al año anterior (Gráfico 5.30). Con todo, el maíz ha disminuido un 38,5% en todo el periodo principalmente porque a partir de 1984 se observa una disminución en los volúmenes adquiridos especialmente por la aparición de productos sustitutos como la mandioca y el gluten de maíz (Gil y Albisu, 1990).

El comportamiento de la soja es parecido al del maíz. Las importaciones aumentaron de 835 a 1.588 miles de toneladas entre 1973-1974. Su proceso de crecimiento se percibe hasta 1980, a partir de este año la demanda española en los mercados internacionales comienza a disminuir (Gráfico 5.30) principalmente porque se reemplaza por la compra de tortas de soja. Este producto agroindustrial aumentó sus importaciones entre 1975-1985 desde 199,5 a 1.124,8 miles de toneladas.

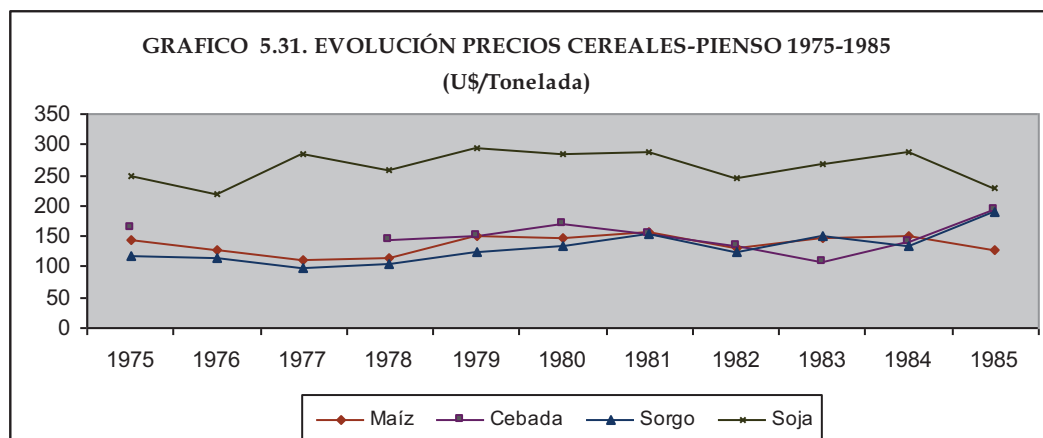
ganadero español que infrautilizaba extensas zonas del territorio español, en contraposición con el gran desarrollo de la ganadería industrial centrada alrededor de los grandes centros de consumo.

¹⁴³ Estimación a partir de datos de FAOSTAT.



Fuente: FAOSTAT.

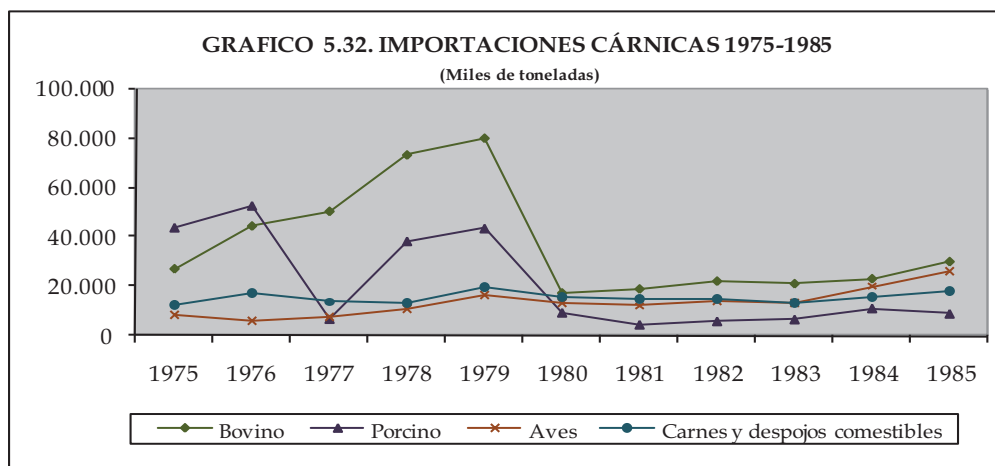
Con respecto a los precios de los cereales/pienso no se observan oscilaciones importantes en el periodo. La política de protección tuvo mucho que ver con este comportamiento. Mediante la regulación de las importaciones se aisló al mercado interior de las oscilaciones internacionales. El comercio internacional de cereales-pienso estaba dentro de lo que se denominaba régimen de comercio de Estado, que significaba que si bien era realizado por agentes privados, estaba controlado por el Estado (Briz Escribano, 1985). No obstante, a partir de 1984 se liberalizó el mercado de cereales lo que supuso la aparición de una lógica distinta de funcionamiento del periodo inmediatamente posterior (Gráfico 5.31).



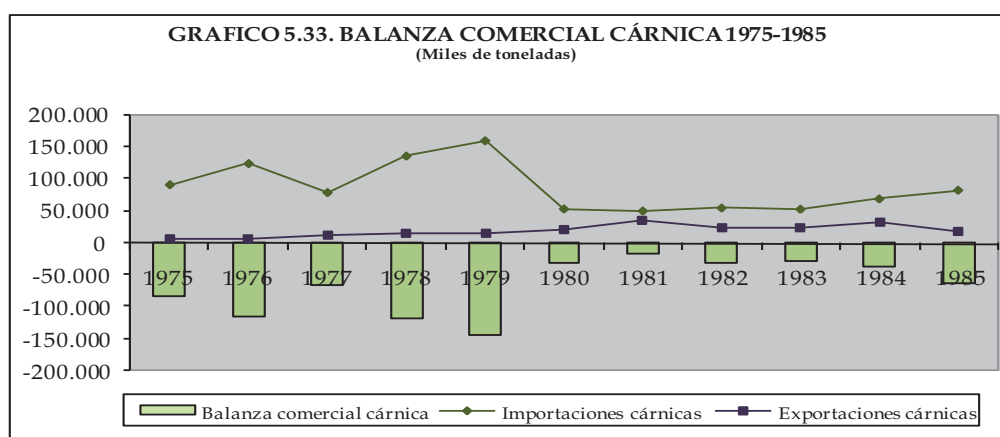
Fuente: FAOSTAT.

Por otro lado, el comercio internacional de productos cárnicos fluctuó de acuerdo a la estructura económica dominante. Desde 1975-1979 se observa un déficit en la balanza comercial principalmente por el aumento de las importaciones de carne de bovino que cayeron a partir de 1980 dado su elevado precio (Gráfico 5.32).

Este fenómeno unido al aumento de la producción de porcino y aves provocaron que a partir de 1980 las importaciones permanecieran estables en torno a las 60.000 toneladas, volumen más pequeño que el promedio de 1975-1979 que alcanzó las 119.000 toneladas (Gráfico 5.32).



Fuente: Elaboración propia con datos de anuarios estadística agraria varios años.



Fuente: Elaboración propia con datos de anuarios estadística agraria varios años.

5.2.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA 1975-1985.

A continuación se analiza el grado en que cada especie se vio afectada por la evolución del modelo ganadero español entre 1975-1985.

a) Producción de carne de porcino.

El aumento del consumo de carne de porcino junto con la sustitución de maíz importado por cebada nacional para el cebo ayudó a que esta actividad afrontara la crisis económica con éxito especialmente en la segunda mitad de los setenta. También se produjo una importante mejora en la calidad¹⁴⁴. Los precios percibidos por los ganaderos de porcino fueron creciendo en el periodo 1975-1985 desde 67,3 a 92,7

¹⁴⁴ Calidad entendida como una variable industrial que tiene como objetivo cumplir una serie de especificaciones técnicas referidas a los aspectos productivos de las canales cárnicas como lo es el espesor dorsal, lo que en el caso del porcino, mejoró la textura, el color y la consistencia. No obstante, este concepto va más allá del aspecto industrial. En este sentido, ésta es una construcción social que tiene lugar a través del establecimiento de una serie de convenciones (Thevenot y Bolstansky, 2001).

pesetas el kilo. Si se traduce a términos constantes base 1976, el índice es de 222,7 para 1985, que sin embargo, es inferior al pienso (264,2) lo que evidencia la posición de vulnerabilidad del sector ante el mercado de alimentación animal, solventado, en el caso del porcino, por un aumento del cultivo de la cebada que generó un aumento de la competitividad importante al escapar de la dependencia total de piensos.

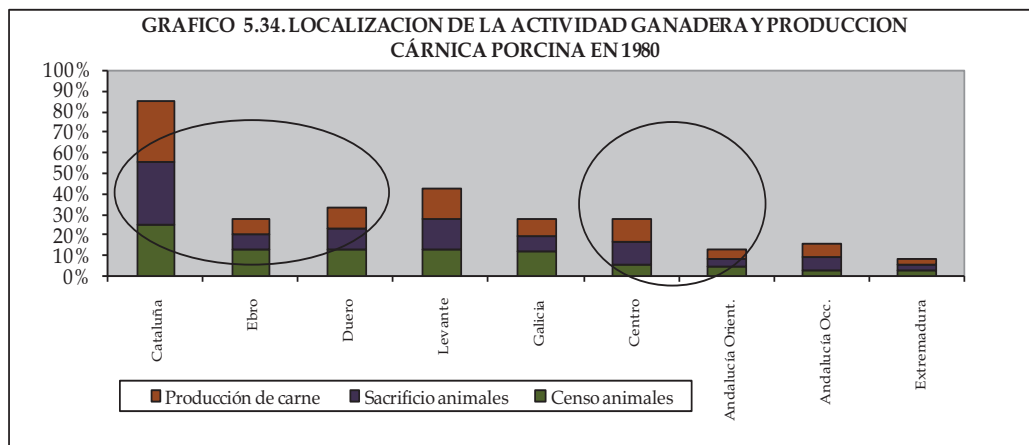
En el periodo 1975-1985, la cabaña ganadera se incrementó de 8,7 a 12 millones de cabezas. La producción de carne creció a tasas mayores que el censo de efectivos ganaderos (Tablas 5.22 y 5.23) principalmente por el aumento de los rendimientos sobre la base de la mejora de la fecundidad y sanidad animal. No obstante, existen dos periodos de crecimiento cárnico distintos. Entre 1975-1980 se aprovechó al máximo la expansión de la demanda, porque, la producción aumentó a tasas del 10,4% acumulativo anual. Sin embargo, entre 1980-1985 disminuye la tasa de crecimiento alcanzando un 3,3% principalmente por el ajuste económico que tuvo lugar en el país.

El aumento de razas extranjeras, respecto al periodo anterior, fue otra característica de este período, el 90% de la cabaña correspondía a especies autóctonas donde primaban la raza Landrace y Large-White con el 23,9 y 5,6% de participación respectivamente.

Con respecto a la localización de la producción en 1980¹⁴⁵, eran Cataluña (30,2%) y el Levante (14,8%) los principales territorios de producción cárnica. Sin embargo, las zonas ganaderas porcinas eran Cataluña, Ebro y Duero (Gráfico 5.34). En el caso de Cataluña concentraba además el 25% de los efectivos ganaderos sacrificando el 30%. En este año existieron 1,1 millones de cabezas que importa de otras zonas ganaderas como Galicia.

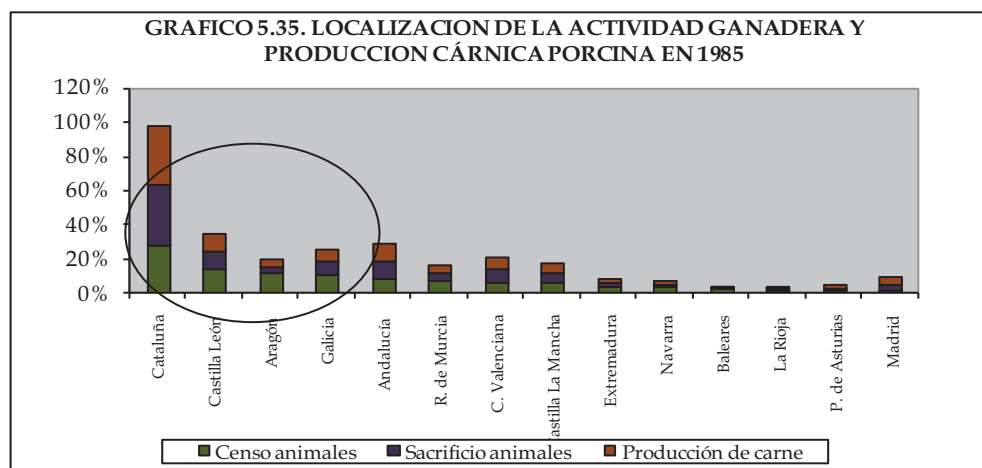
Por lo tanto, en estos territorios se ve claramente la desvinculación entre la actividad ganadera y la industria cárnica localizada en los centros de consumo (Cataluña, Madrid y el Levante). El indicador que concluye este comportamiento es la relación desigual entre el censo de animales y el sacrificio de animales que manifiesta una clara orientación del cebo de porcino hacia las zonas de mayor industrialización de la carne. Así, en esta especie existe una clara vinculación entre sacrificio e industria cárnica. En 1980 la producción de carne de porcino tenía un nivel de integración vertical del 60% (Domínguez Martín, 2001).

¹⁴⁵ Para este periodo se analiza la localización de la producción para 1980 y 1985 ya que las estadísticas variaron luego de la creación de las comunidades autónomas en 1978.



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1980.

En 1985, Cataluña continuaba teniendo el primer lugar referente a censo de animales (27,1%), sacrificio (35,8%) y producción de carne (35,3%). Es relevante destacar que los desequilibrios más importantes referidos a alta participación en censo de animales y baja participación sacrificio-producción se producen en Galicia, Castilla León y Aragón. La relación inversa la tenía lugar en Madrid, Comunidad Valenciana y Andalucía (Gráfico 5.35).



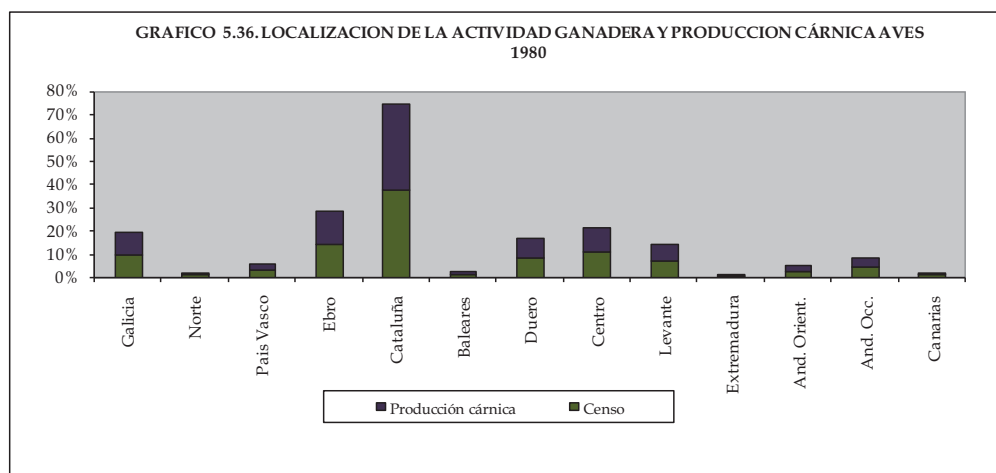
Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

b) Producción de carne de ave.

En 1981, la producción de carne de ave estaba integrada en su totalidad, siendo controlada en un 20% por mataderos y en un 80% por fábricas de piensos (Soria y Rodríguez Zúñiga, 1983). En 1980, el 37,2¹⁴⁶% de la producción de carne y de efectivos avícolas se encontraba en Cataluña, la primera zona productora a nivel español, situación que no cambia en 1985 donde este territorio representó el 34% de la producción y efectivos. En segundo lugar, se situaba Aragón con el 12,9% (Gráfico 5.36

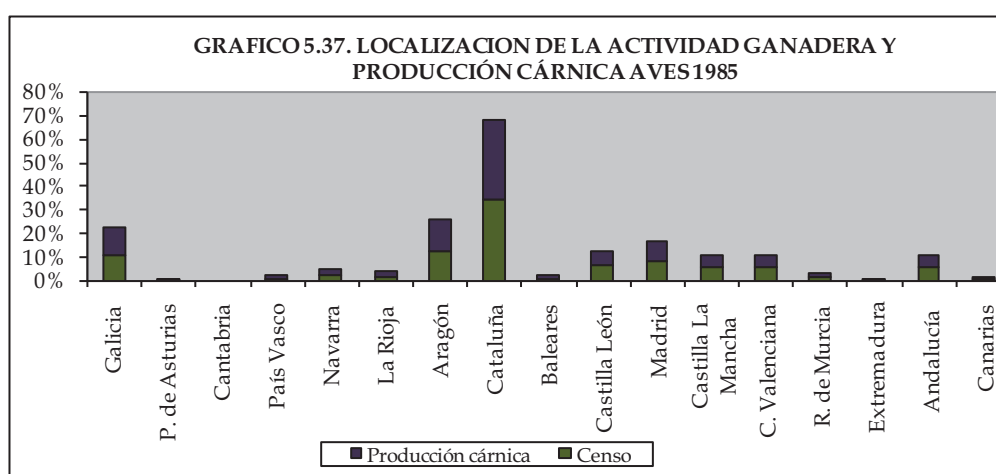
¹⁴⁶ Nótese que al estar integrada la producción en un 100% la zona ganadera avícola coincide con la zona donde se sacrifica y procesan las aves. Situación distinta es la del porcino.

y Gráfico 5.37). En cuanto a razas, el 90% correspondía a Broilers, no observándose ningún cambio significativo respecto al periodo precedente.



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1980.

Como la producción se ralentiza entre 1980-1985, ésta se diversifica introduciendo en el mercado productos troceados y envasados. No obstante, con el fin de disminuir los costes, se producen transformaciones en los programas de manejo ganadero. Así, por ejemplo, se sustituyeron las proteínas por aminoácidos de síntesis. Esto contribuyó a aumentar la percepción de carne barata que tenía esta especie en el mercado (Domínguez, 2001). Los precios percibidos por los avicultores, que en realidad, eran empresas integradoras, aumentaron en términos nominales, de 50,4 a 136,4 pesetas por kilo entre 1975-1985. Si se deflacta a términos constantes base 1976, el índice es 293,1 para 1985. El pienso tiene un índice de 264,2. Esta situación reflejaba una ventaja comparativa importante frente a otras especies ganaderas principalmente por las economías de escala que se generaban en la producción.

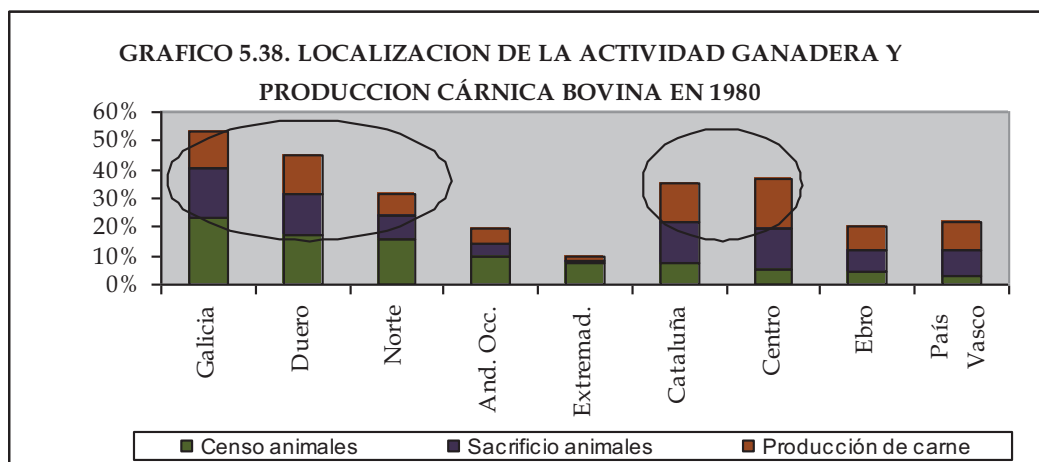


Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

c) Producción de carne de bovino.

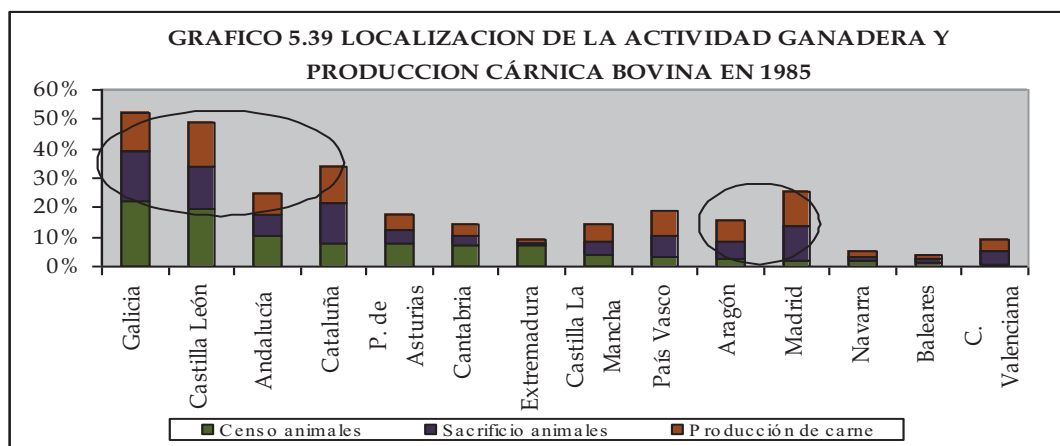
Aunque, como se ha indicado, en este periodo se produce una disminución en la producción y consumo de este tipo de carne, sin embargo, los efectivos ganaderos aumentaron (Tablas 5.22 y 5.23) debido principalmente a tres factores. Primero, se asiste al auge de la actividad láctea y, por tanto, comienza a destinarse por sus mayores márgenes, una gran parte de la base reproductora a la producción de leche para la elaboración de queso. Segundo, se produce la disminución del sacrificio de animales jóvenes sobre todo a partir de la retirada de primas a los añejos (animales jóvenes) a partir de 1977. Finalmente, se observaron fuertes mejoras en la fecundidad y difusión de la inseminación artificial lo que se fortalece con la introducción de razas alóctonas (Limusina y Charolais). Por tanto, la disminución de la producción cárnica tuvo como principal consecuencia el cambio de orientación productiva hacia la actividad láctea y un desequilibrio en la producción que provocó excedentes a partir de 1979.

Por otra parte, los procesos de concentración territorial de la producción de carne bovina estuvieron claramente marcados por el desequilibrio entre las zonas ganaderas y procesadoras de productos cárnicos. En 1980, las zonas que concentraron la mayor proporción de efectivos ganaderos bovinos fueron Galicia (23,44%), Duero (17,49%), Norte (15,7%) y Andalucía Occidental (9,38%). Por otra parte, las zonas de mayor sacrificio y producción cárnica eran Galicia (16,9%), Cataluña (14,7%) y la zona del Duero y el Centro con participaciones que bordean el 14% (Gráfico 5.38).



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1980.

En 1985, la distribución geográfica se mantuvo siendo Galicia, Castilla León y Andalucía las que concentraban el censo ganadero mientras que Cataluña y Madrid sacrificaban y procesaban el producto cárnico (Gráfico 5.39).

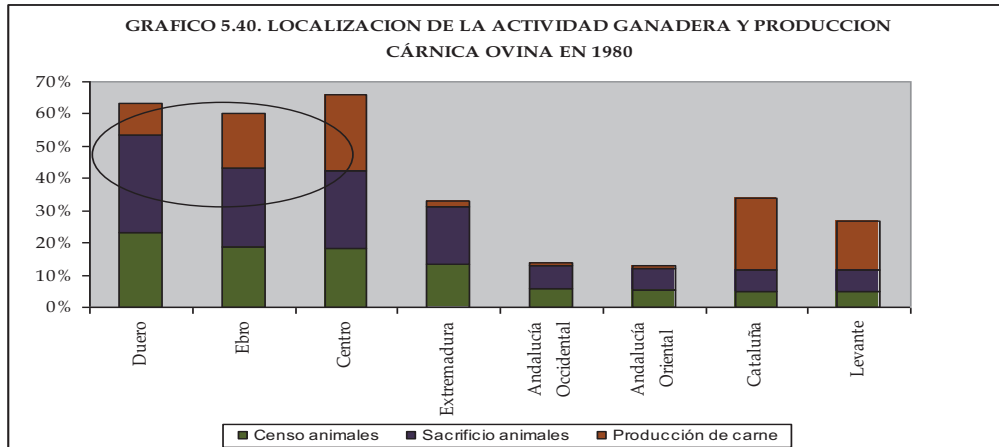


Los precios percibidos por los ganaderos de bovino crecieron, en términos nominales, de 90,1 a 305,2 pesetas por kilo entre 1975-1985. Si se deflacta a términos constantes base 1976, el índice es 271,1 para 1985. El pienso tiene un índice de 264,2. Esta situación reflejaba una ventaja comparativa importante frente a otras especies ganaderas.

d) Producción de carne de ovino.

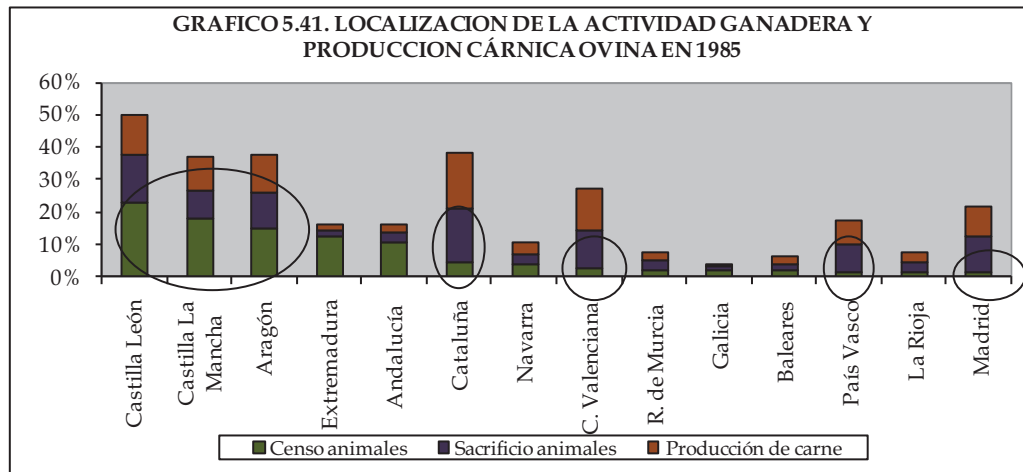
En el periodo 1975-1985, el censo y la producción de carne se mantuvieron prácticamente constantes (Tablas 5.22 y 5.23). El mantenimiento de la actividad se vinculó con la producción de leche destinada a la elaboración de quesos. Como se ha comentado las razas extranjeras no han sido nunca importantes en esta especie ya que esta producción no se ha industrializado. En cuanto al comportamiento de la producción de carne, disminuyó respondiendo al decrecimiento del consumo, producto de la crisis económica de los años 70. La carne de cordero lechal tenía un precio elevado por lo que se vio desplazada por el porcino y el pollo. También las deficientes estructuras sacrificio-comercialización y la estacionalidad en la demanda incidieron en la merma en el consumo. El precio percibido por el ganadero de ovino aumentó de 121,1 a 460,4 pesetas el kilo. Si se traduce a términos constantes base 1976, el índice es de 289,9. Frente a ello, el índice del pienso es de 264,2. Por tanto, se produjo una relación favorable al ganadero que, sin embargo, en ningún momento, se reflejó en una mejora de las rentas de éstos debido al alto precio de esta carne que desincentivó su consumo.

En cuanto a su especialización territorial dado su carácter extensivo, existió una diferencia importante en cuanto a la localización de la actividad ganadera en relación a las especies anteriormente analizadas. Se dan tres tipos de relación. Primero, se encontraban aquellas zonas que lideraban el censo de animales y el sacrificio (zona del Duero y Ebro). Segundo, se situaban las zonas que tenían un equilibrio entre el censo de animales, sacrificio y producción (Centro de la península). En tercer lugar, estaban aquéllas que poseían una baja participación en la actividad ganadera ovina pero, sin embargo, contaban con grados de participación relativamente altos en la producción cárnica. Aquí se hace referencia a Cataluña y el Levante. Andalucía y Extremadura tienen una nula participación en la industria cárnica ovina en este periodo (Gráfico 5.40).



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1980.

En 1985, la localización de la actividad ganadera continuaba teniendo desequilibrios territoriales importantes. Las comunidades de Castilla León, Castilla La Mancha y Aragón tenían la supremacía en el censo ganadero y también contaban con una participación importante en el sacrificio y producción cárnica. No así comunidades como Extremadura y Andalucía con un muy bajo nivel de participación en la producción cárnica a pesar de encontrarse dentro de las cinco primeras comunidades autónomas en cuanto a censo de animales. Por último, se encontraban comunidades autónomas que no teniendo un contingente de ganado ovino relevante representaban un porcentaje importante de la producción cárnica nacional. Cataluña, Madrid, Comunidad Valenciana y País Vasco se encontraban en esta situación (Gráfico 5.41).



Fuente: Elaboración propia con datos de Anuario estadística agraria 1986.

TABLA 5.22. EVOLUCIÓN DEL CENSO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE GANADO 1975-1985 (Millones de cabezas)

Años	Bovino	Porcino	Aves*	Ovino	Total
1975	4,3	8,7	40,1	15,2	68,3
1980	4,5	11,3	51,9	14,2	81,9
1985	4,9	12	49	16,6	82,8
Crecimiento anual (%)					
1975-1980	0,9	5,4	5,3	-1,4	3,7
1980-1985	1,7	1,2	-1,1	3,5	0,2
1975-1985	1,3	3,3	2,0	0,9	1,8

TABLA 5.23. EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES PRODUCCIONES GANADERAS 1975-1985 (Miles de toneladas)

Años	Bovino	Porcino	Aves	Ovino	Total
1975	454	602	631	136	1.823
1980	421	986	762	127	2.296
1985	401	1.157	759	124	2.441
Crecimiento anual (%)					
1975-1980	1,5	10,4	3,8	1,4	4,7
1980-1985	1,0	3,3	-0,1	0,5	6,0
1975-1985	1,2	6,8	1,9	-0,9	3,0

*El año 1985 incluye ponedoras.

Fuente: Censos agrarios varios años.

5.2.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA Y DE PIENSOS ANIMALES A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO¹⁴⁷.

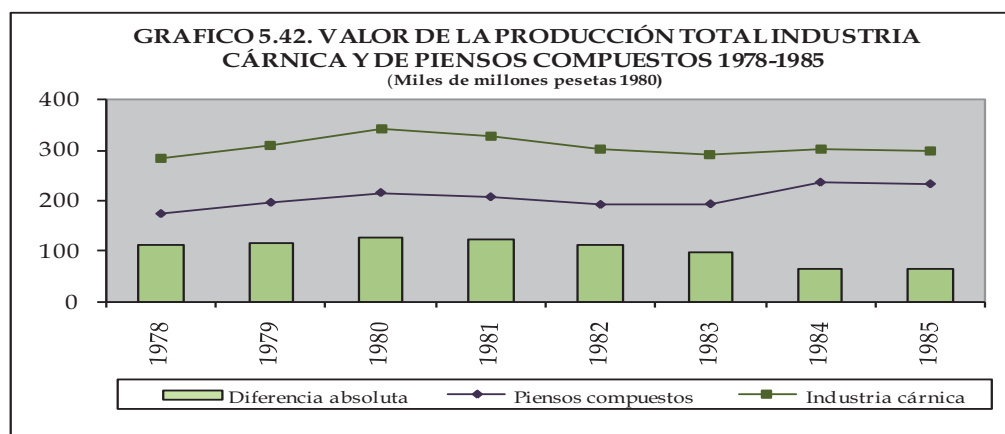
Respecto al Valor Bruto de la Producción, en términos reales, se observa una tendencia distinta al periodo anterior donde la Industria Cárnica superó a la Industria de Piensos en todo el periodo. En cuanto a la primera, esta macromagnitud aumentó en términos constantes de 284,4 a 297,6 millones de pesetas entre 1978 y 1985 lo que significó una variación total del 4,6%. En cuanto a la segunda, ésta creció de 173,2 a 232 millones de pesetas en el mismo periodo (Gráfico 5.42). No obstante, la Industria Cárnica presentó un crecimiento anual acumulativo menor entre 1978¹⁴⁸-1985 que alcanzó el 0,6% en comparación a la Industria de Piensos que crece a una tasa del 4,3%. Este fenómeno se produce principalmente por la adaptación que ha tenido que hacer la industria de procesamiento cárnico especialmente en cuanto a las inversiones en mataderos industriales y frigoríficos como ya se ha mencionado anteriormente.

¹⁴⁷ Uno de los principales problemas que presenta este epígrafe es la disponibilidad de estadísticas. Por un lado, a partir del año 1978 con la Encuesta Industrial Anual se pueden obtener dos variables relevantes, el Valor Bruto de la Producción y el número de establecimientos, por tanto éstas serán analizadas a continuación.

¹⁴⁸ Se considera el análisis desde 1978 ya que desde esta fecha se elabora la Encuesta Industrial Anual con base en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-74.

En cuanto al número de establecimientos, existió una reducción de éstos en la Industria Cárnica pasando de 5.233 a 3.784 (27,7%) evidenciando una clara racionalización especialmente por la desaparición de aquéllas que no han sobrevivido a los cambios tecnológicos que ha sufrido el proceso de elaboración. La atomización ha sido históricamente una característica importante en esta actividad productiva. El 91,7% de los establecimientos cárnicos en 1978 tenían menos de 20 empleados, participación que disminuyó algo aunque no mucho, hasta alcanzar al 89,4% en 1985. La Industria de Piensos prácticamente se mantuvo pasando de 776 establecimientos a 791 (1,9%). La participación de los establecimientos de menos de 20 empleados también era muy importante en 1978 (73%) situación que no solo no cambia sino que incluso se fortalece en 1985 (78%).

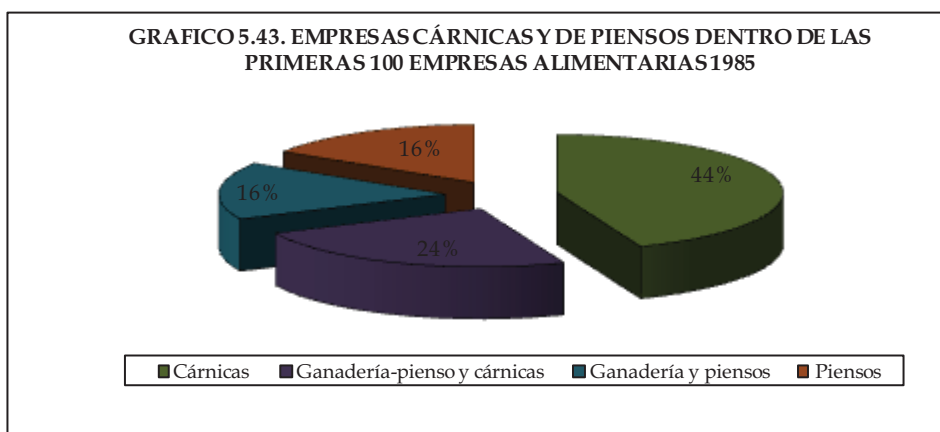
Las participaciones de ambas industrias dentro de la Industria Agroalimentaria total (Sector alimentación y bebidas CNAE-74) eran relativamente importantes. En 1985, la Industria Cárnica representó el 13% de la Producción Bruta y el 13,5% de los ocupados a diferencia de la Industria de Piensos compuestos que participó con el 10% del Valor Bruto de la Producción y sólo el 2,5% de los ocupados lo que reflejaba una menor capacidad de absorción de puestos de trabajo que la primera.



Fuente: Encuesta industrial 1978-1985. CNAE-74.

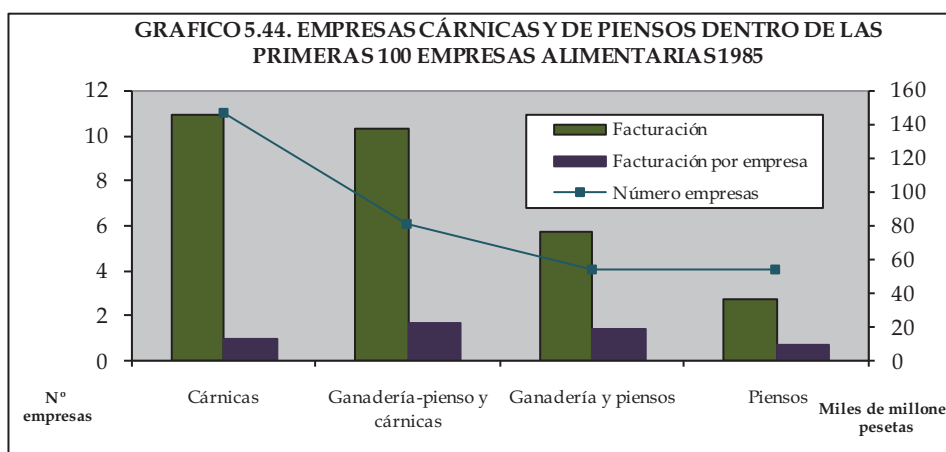
Como ya se ha comentado, la integración vertical es una característica del modelo de producción cárnica en España. En este periodo, se puede observar que existieron cuatro configuraciones empresariales. Por un lado, estaban los establecimientos que estaban dedicadas exclusivamente a la producción de piensos, las que vinculaban producción ganadera y piensos, las que integraban el ciclo productivo completo (Ganadería-piensos y elaboración cárnica) y finalmente las que sólo se dedicaban solamente a la producción de carne (Cárnicas). En 1985, si se revisan las 100 mayores empresas agroalimentarias¹⁴⁹, 25 están relacionadas con la ganadería, piensos y cárnicas. De éstas el 24% estaban integradas completamente (ganadería, pienso y cárnicas), el 16% poseían integración parcial (ganadería y piensos), el 44% eran productoras cárnicas y el 16% eran productoras de piensos (Gráfico 5.43).

¹⁴⁹ Que se situaron dentro de las primeras 100 empresas agroalimentarias por facturación en 1985.



Fuente: Langreo (2007).

Si se analiza el nivel de facturación, existe una polaridad importante. Las mayores 25 empresas representaron el 41,6% de las ventas y el 0,7% de los establecimientos de la industria cárnica y de piensos. Por tanto, el 58,4% de las ventas se concentraba en el 99,3% de los establecimientos. Finalmente, la integración Ganadería-pienso y cárnicas es la que presentaba mayor nivel de facturación por empresa alcanzado, en promedio, 22.911 millones de pesetas, seguido de la integración Ganadería o pienso con 19.228 millones de pesetas¹⁵⁰ (Gráfico 5.44).



Fuente: Elaboración propia con datos de Langreo (2007).

Al analizar la participación de mercado de las 25 primeras empresas se observa que Agropecuaria Guissona SCL (Ganadería-cárnica y piensos) lideraba el sector con el 4,5% de la participación seguida de NANTA (3,3%) y de la Cooperativa COREN (2,8%) (Tabla 5.24).

¹⁵⁰ Pesetas de 1985.

TABLA 5.24. PARTICIPACION DE MERCADO DE LAS PRINCIPALES 25 EMPRESAS DEL COMPLEJO CÁRNICO 1985

Empresa	Sector	Ventas (Mill. Ptas)	Participación
Agropecuaria Guissona SCL	Pienso-ganadería-cárnicas	42.593	4,5%
NANTA	Pienso-ganadería	31.893	3,3%
COREN	Pienso-ganadería-cárnicas	27.065	2,8%
Campo Frío S.A	Cárnico	24.630	2,6%
Oscar Mayer S.A	Cárnico	22.329	2,3%
Antonio Porta Labata	Ganadería-piensos-cárnicas	22.000	2,3%
Gallina Blanca Purina	Ganadería-piensos	21.500	2,3%
COPAGA	Piensos-ganadería-cárnicas	20.495	2,1%
Piensos Hens	Ganadería-piensos	16.318	1,7%
Industrias Revilla	Cárnico	16.000	1,7%
Otras		152.073	74,3
Total		932.101¹⁵¹	100%

Fuente: Langreo (2007).

Con todo, se pueden distinguir cinco categorías distintas de empresas de acuerdo a sus estrategias de crecimiento que caracterizaron el funcionamiento del sector.

Primero, articulación de capital en las 3 etapas del proceso productivo (cría de ganado, sacrificio y producción cárnica) lo que favoreció una importante concentración que será una impronta en los próximos años. Entre las más importantes estaba AGROPECUARIA GUISSONA SCL, COREN, ANTONIO PORTA LABATA Y COPAGA.

Segundo, la importante presencia transnacional en el mercado donde se podían encontrar dos situaciones diferentes. Primero, se encontraban aquellas vinculadas a operadores del mercado internacional de cereales y oleaginosas (soja). En esta categoría se encontraban las estadounidenses CARGILL en PIENSOS HENS, CONAGRA en SAPROGAL (16)¹⁵² y BIOTER (18) o la holandesa HENDRIX INTERNACIONAL¹⁵³ en NANTA. Segundo, las cárnicas con participación internacional (las estadounidenses BEATRICE FOODS en CAMPOFRÍO y PHILLIPS MORRIS en OSCAR MAYER S.A).

Tercero, importante presencia de industrias cárnicas españolas como VALLS COMPANYS, INDUSTRIA REVILLA, ANTONIO PORTA Y UVESA (23). En este sentido, también tienen lugar importantes esfuerzos cooperativos tales como COREN en Galicia, GUISSONA y COPAGA en Cataluña.

Cuarto, integración entre empresas de piensos y ganaderas con mataderos; aquí se encontraba COREN con participación en el matadero de Galicia FRIGOLOURO. UVESA con matadero madrileño de CAMPOCARNE, SAPROGAL con el matadero de Lugo de FRIGSA. VALLS COMPANYS con matadero de Lérida de L'AGUDANA entre otros.

¹⁵¹ Incluye Industria Cárnica y de piensos.

¹⁵² Aquellas empresas que no aparecen en la tabla se indica el lugar que ocupan dentro de las 25 mayores empresas del complejo cárnico en 1985 a nivel español.

¹⁵³ Donde la transnacional NUTRECO internacional era accionista.

5.3 EL SECTOR GANADERO ESPAÑOL 1985-2005. DESDE LA ADHESIÓN A LA CEE HASTA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS MERCADOS¹⁵⁴.

Este periodo estuvo marcado por tres elementos que configuraron el escenario donde se desarrolló el sector agrario en los siguientes veinte años. Primero, la entrada en vigor de los tratados de adhesión a la Comunidad Económica Europea (CEE) el 1 de enero de 1986 y consecuentemente a la Política Agraria Común (PAC) y sus continuas reformas de 1992, 2000 y 2003. Segundo, el acuerdo de la VIII Ronda Uruguay de negociaciones del GATT respecto a la disminución paulatina de las subvenciones agrarias y, finalmente, la formación del Mercado Único europeo en 1993 que fomentará la orientación de la producción hacia los mercados externos.

Con respecto al sector agrario, en general, y ganadero, en particular, en este epígrafe se analizarán los siguientes puntos. Primero, se examinará el comportamiento de las explotaciones y de la Industria Agroalimentaria principalmente ante la integración a la Europa comunitaria. Segundo, se estudiará la evolución del consumo cárnico y su relación con las exportaciones agroalimentarias. Tercero, se analizará el nivel de competitividad de las explotaciones agrarias y de la industria y el impacto que tuvieron las sucesivas reformas de la PAC en este sentido.

5.3.1 BREVE CONTEXTO GENERAL DE LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ESPAÑOLA Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGRARIO 1985-2005.

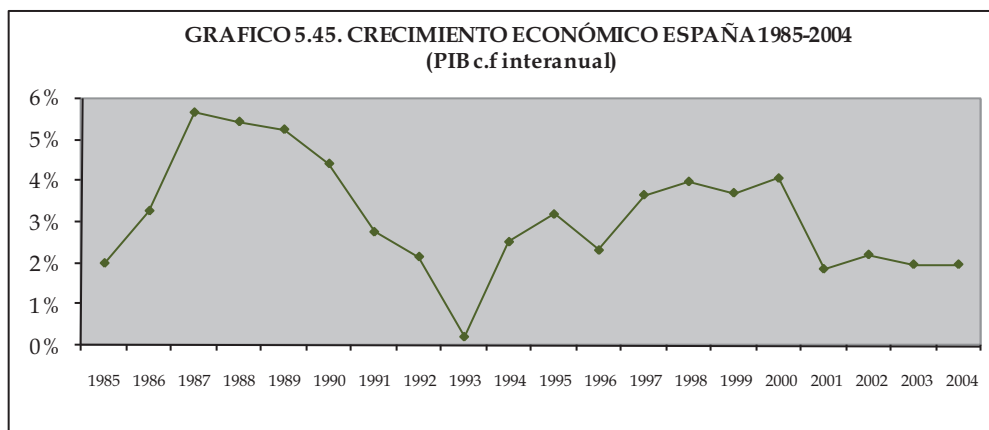
A continuación se exponen los principales rasgos macroeconómicos que caracterizan el escenario donde se desarrollará la actividad ganadera en este periodo.

a) Crecimiento económico.

Si bien es cierto el crecimiento anual acumulativo en todo el periodo fue de 4,1%, España sufre una importante recesión económica en 1993 (Gráfico 5.45). Así, se puede hablar de un ciclo pre-recesión entre 1985-1993 con un crecimiento acumulativo anual de un 3,7% anual entre 1985 a 1993 para alcanzar posteriormente un 2,5% anual entre 1993 a 2004¹⁵⁵ (Gráfico 5.46).

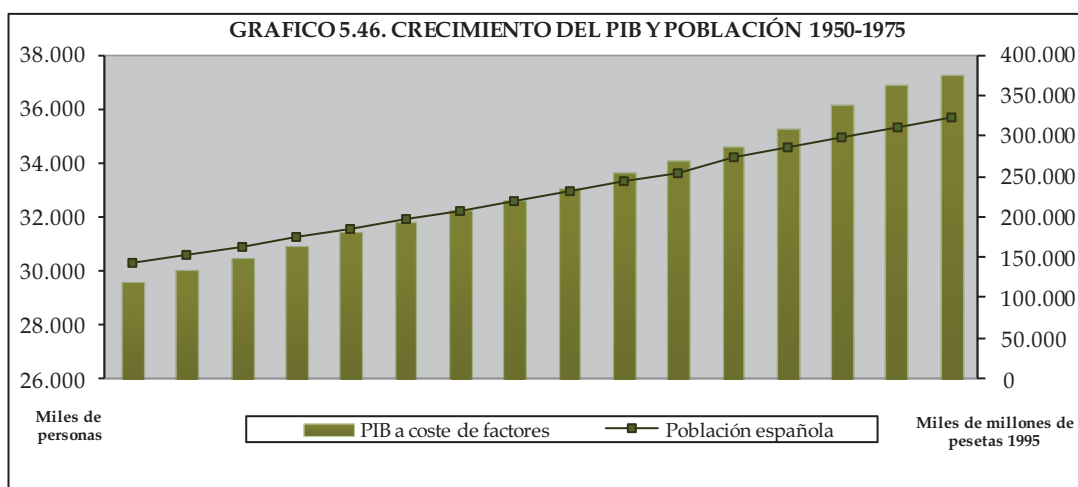
¹⁵⁴ En este periodo existe una mayor disponibilidad estadística de datos los cuales serán revisados en la medida que aporten al análisis reconociendo que si no se trataron en los periodos anteriores se debe exclusivamente a la ausencia de ellos.

¹⁵⁵ Se tiene como último año de PIB deflactado base 1995 el año 2004. A partir de 2005, la Contabilidad Nacional cambia a base 2000 y la metodología se modifica incluyendo los servicios de intermediación financiera razón por la que no se incorpora en el análisis estructural este último año para la economía en general.



Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005) para datos 1985-2000 y Contabilidad Nacional de España para datos 2001-2004.

En cuanto al crecimiento de la población, alcanzó tasas anuales del 1,1% entre 1985-2004 (Gráfico 5.46). Sin embargo, sólo es a principios de siglo cuando las tasas aumentan a más del 1% debido al efecto de la inmigración, fenómeno que ha tenido un efecto directo e indirecto sobre la población total al aumentar notablemente las tasas de natalidad que, a partir de 1997, comienzan a crecer después de veinte años de declive (MINTRAB, 2006).



Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005) para datos 1985-2000 y Contabilidad Nacional de España para datos 2001-2004.

b) La Política Agraria Común (PAC) inicia su andadura en España.

La adhesión a la CEE en 1986 implicaba para la agricultura española la regulación de los mercados agrarios a partir de la Política Agraria Común (PAC) a través del establecimiento de dos mecanismos de protección. Por un lado, se encontraba la fijación de un precio *mínimo de garantía* para las producciones que aseguraba a los agricultores que percibirían ese valor independiente de posibles sobreproducciones con la finalidad de asegurarles una renta. Por otro lado, estaba el establecimiento de un precio *umbral*, mayor al precio mínimo de garantía que podían tener los productos agrarios en tiempos

de escasez. Se perseguía evitar que en periodos de escasez, se recurriese a importaciones que terminaran provocando disminuciones en los precios. La articulación de estos dos precios recibía la denominación de *preferencia comunitaria*, y trataba, en todo caso, en dar prioridad a los agricultores comunitarios. Cuando España comienza a regirse por la PAC, el 85% de los productos agrarios estaban protegidos por esta condición. A esto se sumaban las ayudas destinadas a modernizar las estructuras de producción y comercialización (Sumpsi, 1994).

Esta situación relativamente favorable tiene su traslación en la evolución positiva de la renta agraria entre 1986-1988 que aumentó un 12,4% anual como promedio. Este hecho posibilitó inversiones agrarias que permitieron aumentar el capital acumulado. No obstante, en 1989 comenzó un periodo de crisis agraria que tocó fondo en 1992 con un decrecimiento del 2,3%. Esto se explica principalmente por dos motivos.

Primero, en 1992 con la reforma Mc Sharry de la PAC, el sistema de protección cambia. Se abandona el apoyo a través de los precios y se adopta el sistema de ayudas a la producción sobre la base de pagos directos condicionados a producciones específicas que no eran competitivas. Esta reforma tuvo tres objetivos fundamentales: a) Reducción de excedentes con el fin de disminuir la carga financiera de la PAC. b) Convergencia de los precios agrarios comunitarios a los precios mundiales y c) Mantenimiento del número de agricultores capaces de producir y proteger el medio rural. En este sentido, la política agroambiental surge como un elemento innovador que marcará una nueva etapa dentro de la organización agraria comunitaria.

Segundo, se produjeron importantes sequías a partir del año 1990 que acabaron generando un declive en los resultados de las cuentas de producción agrarias. Posteriormente, tendrán lugar dos nuevas reformas a la PAC en 1999 y 2003 que traerán importantes cambios con respecto primero al reconocimiento del Desarrollo Rural como elemento básico en el desarrollo de la actividad, considerando la multifuncionalidad como característica clave de los agricultores europeos y también en lo referente a la modulación y desacoplamiento que desincentivará las producciones agrarias al otorgarse las subvenciones de acuerdo a pagos históricamente concedidos.

c) Tensiones de la comunidad internacional para liberalizar el comercio. La decisiva VII Ronda Uruguay de negociaciones del GATT (1986-1994).

En 1992, la Ronda Uruguay llegó a un consenso inicial sobre la base de la aplicación del principio de protección cero a la agricultura. Este acuerdo no podía tener traslación automática, en el caso europeo, dados los altos niveles de intervención de la PAC. Por ello, se negoció un acuerdo intermedio¹⁵⁶ con respecto a la ayuda nacional a los agricultores, las subvenciones a las exportaciones y los aranceles a las importaciones. Lo paradójico fue que a pesar de la dura posición de la CEE¹⁵⁷ ante la Ronda durante todos los siete años de negociaciones la reforma de la PAC 1992 convergió bastante con lo que planteaba el GATT (Flores, 2006). Estas negociaciones comerciales concluyeron,

¹⁵⁶ "Acuerdo de "Blair House".

¹⁵⁷ La CEE se transforma en Unión Europea en 1993 donde comienza a regir el mercado único que permite la libre circulación de mercancías, personas y servicios.

finalmente, con la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC) que continuó problematizando la protección de los sectores agrarios de los países desarrollados en los años sucesivos. Como resultado de esta presión la OMC ha diferenciado las ayudas agrarias en tres categorías: Caja Ámbar, Caja Azul y Caja Verde. La Caja Ámbar está formada por aquellas ayudas que distorsionan el comercio y que debieron reducirse. La Caja Azul se compone de aquellas ayudas que constituyen pagos directos a los agricultores con el fin de mejorar sus rentas. Finalmente, la Caja Verde considera aquellas ayudas que no distorsionan el comercio y no son sujeto de reducción. Estas medidas han tenido los siguientes impactos en la PAC dentro de la Ronda Uruguay.

Con respecto a las ayudas de la Caja Ámbar se acordó una reducción del 20% entre los años 1995-2000. No obstante, esto no tuvo ningún impacto ya que se dejaron fuera las ayudas de la reforma de la PAC 1992 que generaban una importante distorsión del comercio. La Caja Azul estaba basada en el principio de compensación de precios por ayudas para los sectores de los cereales (50,6%), bovino (18,6), oleaginosas (11,8%), retirada de tierras de herbáceos (10,1%) y ovino (6,3%) entre las más relevantes. El problema de la Caja Azul fue la oposición de todos los países exportadores netos de agroalimentos.

A partir del año 2001, con el inicio de la Ronda de Doha, coincidente con la Agenda 2000 de reforma de la PAC se llegan a nuevos acuerdos. No obstante, éstos no tienen el éxito esperado. En septiembre de 2003 se produce uno de las rupturas más importantes caracterizada por una confrontación entre los países del Norte y del Sur. El proceso de negociación entra así en un estado de parálisis manifiesto. En Octubre de 2005 la Unión Europea en conjunto con Estados Unidos, se comprometen a reducir sus protecciones agrarias si otros socios comerciales hacen lo mismo. En Diciembre de 2005 en la reunión de Hong Kong nuevamente los países se comprometen a eliminar todos los subsidios a partir de 2013.

A partir de este momento, la Unión Europea comenzó un proceso de reestructuración paulatino de su régimen de ayudas que tuvo como resultado la Reforma de 2003 donde la reducción de las ayudas directas se transformó en un eje básico de la reestructuración. Como consecuencia de este proceso, se destinará una parte creciente de las ayudas al desarrollo rural que clasifican dentro de la categoría de la Caja Verde. No obstante, esto tampoco genera un cambio significativo *“En realidad, la modulación obligatoria de las ayudas derivará sólo 1.200 millones de euros al año para nuevas medidas de desarrollo rural (bienestar animal, buenas prácticas agrícolas y calidad). Es una cuantía exigua si se aspira a corregir desequilibrio histórico de la PAC entre sus primero y segundo pilares (en 2003, se destinaron 47 mil millones de euros a la PAC, pero el 90% para el primer pilar)”* (García Álvarez-Coque, 2004:173). Por tanto, el futuro de la protección agraria no está claro en la actualidad ya que al parecer los intentos de la PAC por realizar acciones de acuerdo a los requerimientos de la OMC están aún lejos de acercarse a la liberalización total de sus mercados agrarios.

d) El Mercado Único Europeo y la creación de la Unión Europea.

El 1 de enero de 1993 entró en vigor la Unión Económica entre los Estados Miembros de la UE dando lugar al Mercado Único Europeo lo que significaba la eliminación de las barreras no arancelarias y la liberalización del comercio intracomunitario fomentando el principio general del reconocimiento mutuo. El principio básico era la libre circulación de personas, mercancías, servicios y capitales. En este sentido, el Mercado Único Europeo comparte principios de libre comercio con la OMC de la que es parte desde 1995 (Flam, 1992).

Este mercado común promueve tres acciones: la coordinación de las políticas económicas de los Estados Miembros, el establecimiento de un control multilateral de esta coordinación y sometimiento a la disciplina financiera y presupuestaria comunitaria.

La creación del Mercado Único Europeo ha impactado de manera importante en la situación de la actividad agraria nacional y, por tanto, en la formulación de la PAC. Principalmente, porque el grado de protección debía adaptarse a un escenario donde los agricultores se tendrían que enfrentar a una mayor competitividad de las producciones lo que traería consigo un fortalecimiento de las lógicas productivistas en la agricultura. La desaparición de explotaciones, la intensificación de la producción y la concentración de la agroindustria serán características a lo largo de todo el periodo en un marco de mercados internos agrarios saturados, especialmente de algunas especies cárnicas, lo que provocaría un aumento de la propensión exportadora del modelo productivo.

En este sentido, la PAC con el ánimo de enfrentar los desequilibrios entre las distintas agriculturas provocados por este nuevo panorama comenzó una serie de reflexiones que darían como resultado considerar a partir de la Agenda 2000 el segundo pilar de la PAC denominado de Desarrollo rural y el concepto de multifuncionalidad de la actividad agraria. En el programa de la Comisión para el año 2000 se manifiesta *“la necesidad de salvaguardar el modelo agrario europeo en todas las negociaciones internacionales sobre el comercio»*.

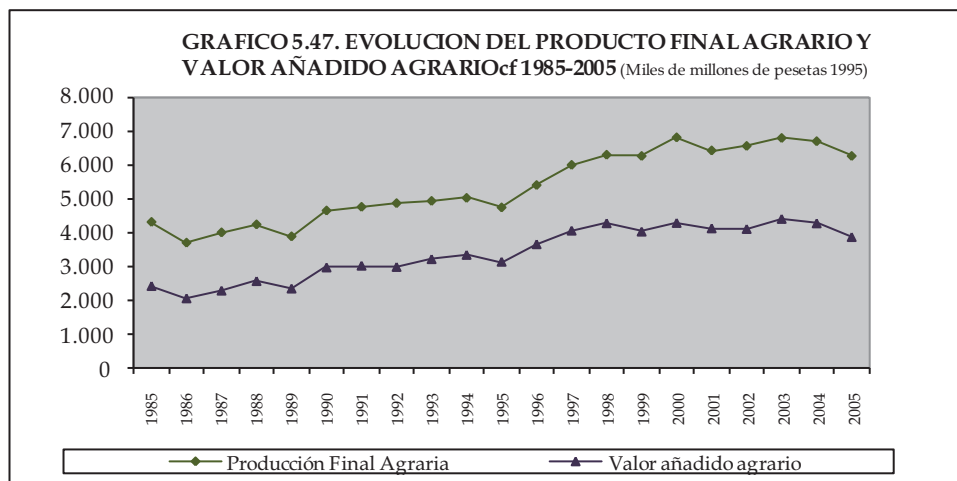
5.3.2 RASGOS MACROECONÓMICOS BÁSICOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA 1985-2005.

a) Características de la producción.

Pese al aumento comparativo de las subvenciones por la aplicación de la PAC entre 1985-2005, se observa una disminución de la tasa de crecimiento anual acumulativo de la Producción Final Agraria (1,9%) respecto al periodo 1975-1985 (4,1%). Sin embargo, la evolución del VABcf¹⁵⁸ muestra una evolución contraria, siendo su crecimiento medio anual durante este periodo superior (2,4%) al de la etapa anterior (1,7%) lo que puede explicarse por el efecto de las subvenciones y una racionalización de costes que se ha reflejado en una estabilización de los consumos intermedios en los primeros diez

¹⁵⁸ A partir de 2000 a precios básicos.

años de este periodo. Es interesante recalcar que, especialmente a partir de 1993, la agricultura española presenta por lo que a las principales macromagnitudes se refiere, resultados positivos. Las devaluaciones de la peseta en 1993 y 1994 provocaron que los agricultores recibieran más subvenciones ya que éstas eran fijadas en Ecus (Gráfico 5.47).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005.

Por otro lado, la relación de intercambio agrario experimentó un claro deterioro. El índice de precios percibidos aumentó un 1,3% anual acumulativo en este periodo, mientras que el índice de precios pagados lo hizo a una tasa tres veces mayor (3,7%). El índice de salarios agrarios nominales tuvo un crecimiento mucho mayor (8,3%). Todo esto supone una continua erosión de los márgenes del sector que fuerza a reorientaciones productivas y continuos aumentos de rendimiento, racionalización de costes y creciente dependencia de las subvenciones.

Respecto a la composición de la Producción Final Agraria (PFA), más que destacar el aumento de participación de la rama vegetal sobre la animal en todo el periodo, desde un 55,7% en 1985 a un 60,9% en 2005, es importante mencionar que, se rompe la tendencia existente desde principios de los años 60 hacia un crecimiento de la participación de la producción animal. Así, en este periodo, la producción cárnica y de productos ganaderos disminuye de un 38,9% en 1985 a un 35,3% en 2005 (Tabla 5.25). Este fenómeno se explicaría por dos factores. Primero, la integración de España en la CEE orienta crecientemente a la agricultura hacia los mercados europeos. En éstos, las mayores oportunidades se centran en los mercados de frutas y hortalizas donde se concentra, por tanto, el aumento de la producción. Segundo, esto se ve simultáneamente favorecido por un lento cambio en la dieta tanto internacional como española, que se orienta al aumento del consumo de aquellos productos percibidos como saludables. Esto beneficia algunas producciones vegetales y, al mismo tiempo, paraliza a los productos cárnicos que son percibidos como alimentos que deben ser consumidos moderadamente.

TABLA 5.25. COMPOSICIÓN FINAL AGRARIA 1985-2005

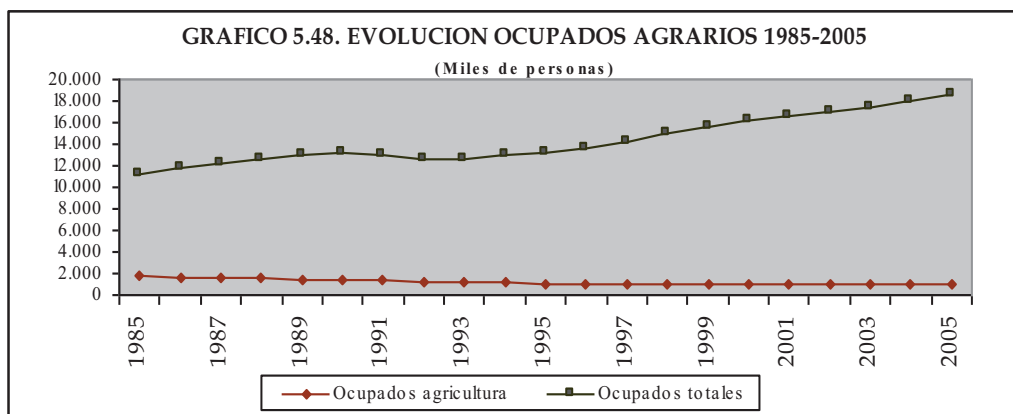
	Agrícola	Animal	Otras
1985	55,7%	38,9%	5,4%
1990	61,1%	35,4%	3,6%
1995	59,5%	36,8%	3,7%
2000	61,9%	34,1%	4,0%
2005	60,9%	35,3%	3,9%

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005.

b) Empleo agrario y pérdida de importancia económica del sector agrario. Se reactiva la fuga de ocupados desde la actividad.

Entre 1985-2005, se asiste a una dramática disminución de los ocupados agrarios que pasan de representar el 16,2% de la población ocupada en 1985 al 5% en 2005 (Gráfico 5.48). En este sentido, es importante hacer notar que el trabajo a tiempo parcial está muy extendido entre los oficialmente clasificados por ocupados del sector agrario. En este sentido, de acuerdo a la Encuesta de Estructuras agrarias 2005 del millón de explotaciones (1.043 miles) existentes el 65% utiliza menos de 1 Unidad de Trabajo Agrario (UTA) lo que equivale a una jornada de trabajo.

Dada la debilidad del crecimiento industrial¹⁵⁹ en este periodo el sector servicios se convierte en prácticamente el único atractor del empleo agrario.

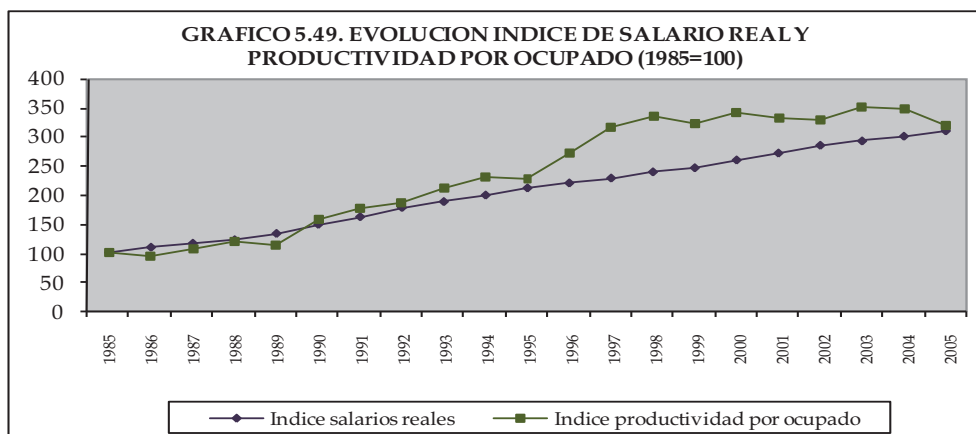


Fuente: Elaboración propia con datos de Contabilidad Nacional de España.

Sin embargo, durante todo el periodo se produce un aumento constante de la productividad, basado en el cambio de especialización productiva (por ejemplo cultivo de hortalizas bajo plástico) y los mayores rendimientos asociados a esta nueva

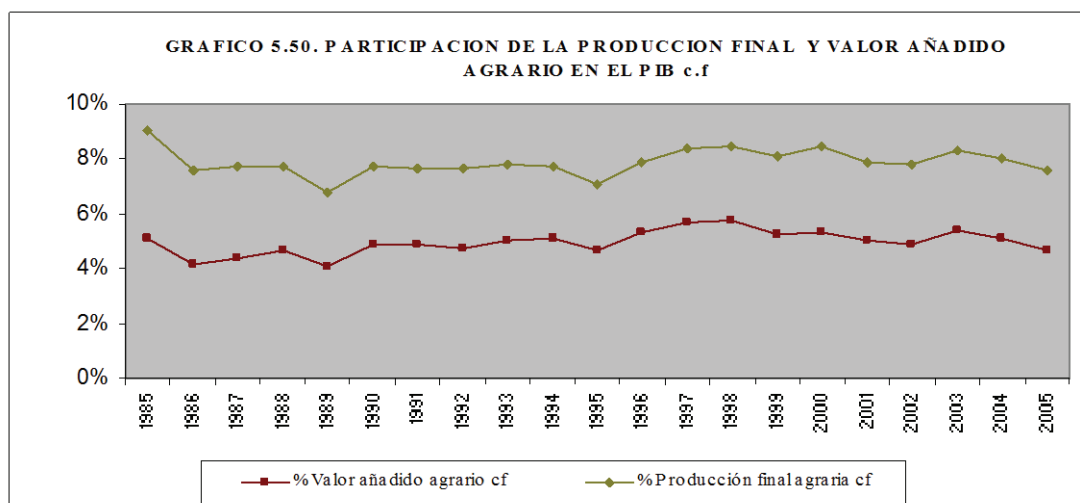
¹⁵⁹ Es importante mencionar que en este periodo se produce un proceso de desindustrialización importante producto del aumento de la competencia comunitaria que afectará especialmente a los bienes de equipo, textil y metalmeccánica en el primer decenio (Jiménez, 1997), por tanto, será el sector servicios el principal atractor de mano de obra que explique el aumento de ocupados en la economía.

especialización, que se observan en los “nuevos” cultivos, pero también en muchos tradicionales como el olivar. Los salarios (cuya evolución ilustra el índice de salarios real), siguen, en general, esta evolución de la productividad. A partir de 1995, se reduce la destrucción de empleo agrario. Hasta este momento, la productividad c.f había crecido porque se había mantenido la PFA, pero con un menor número de ocupados. Por tanto, la productividad aumenta principalmente por el crecimiento de la PFA (Gráfico 5.49).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005.

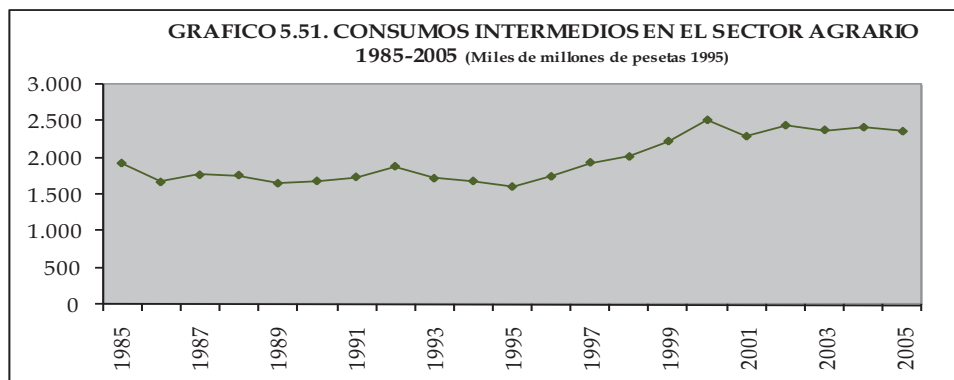
Con todo, la participación de la PFA en el PIB disminuye de un 9 a un 8%, mientras que el VABcf se mantiene en un 5% (Gráfico 5.50). Por tanto, se puede afirmar que la aportación del sector agrario a la economía general se han estabilizado, sobre la base de una intensificación en el uso de los factores productivos relacionados con el capital y la reestructuración del sistema de ayudas que ha redundado en una mejora de la renta de las explotaciones, situación que se revisa a continuación.



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005.

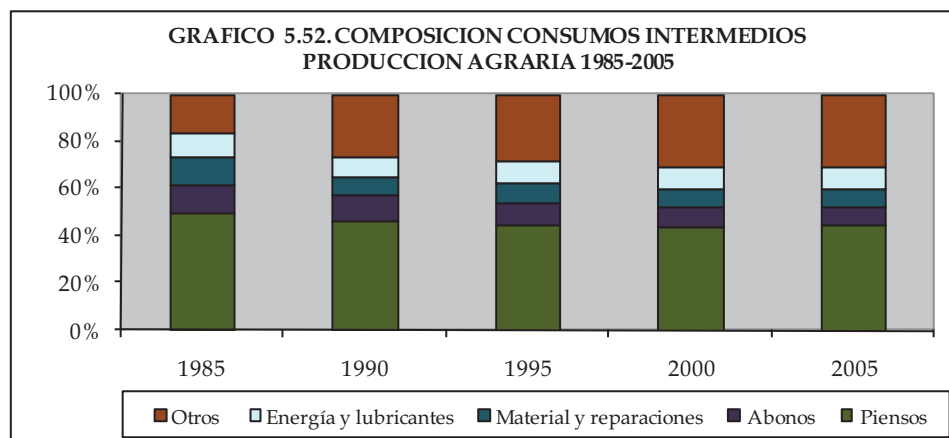
c) Estabilización de la dependencia de los mercados agrarios. Se refleja el impacto de la incorporación de las demandas ambientales a las prácticas productivas.

El ingreso de España en la CEE supuso la integración de un entorno más competitivo y, por tanto, la realización de numerosos ajustes. La agricultura no fue una excepción. Se podía suponer que la mayor presión competitiva estimularía a la baja el nivel de gastos en consumos intermedios. Efectivamente, la mayor competencia redujo el ritmo de aumento del gasto en consumos intermedios desde el 8-9% anual de los periodos precedentes al 1%. Este fenómeno se explica, principalmente, porque entre 1985-1995 existió un importante proceso de modernización de las explotaciones que prácticamente congeló el gasto en consumos intermedios. Sin embargo, a partir de 1995 vuelven a crecer los ritmos de crecimiento y los consumos intermedios comenzaron a aumentar a tasas anuales acumulativas del 2,3% hasta 2000, principalmente por la fuerte apertura hacia los mercados exteriores. A partir de ese año comienzan, los gastos a estabilizarse respondiendo a los escenarios de incertidumbre que estaba atravesando la agricultura especialmente relacionados con el futuro de la Política Agraria Común y los anuncios de término de las ayudas hacia 2013 (Gráfico 5.51).



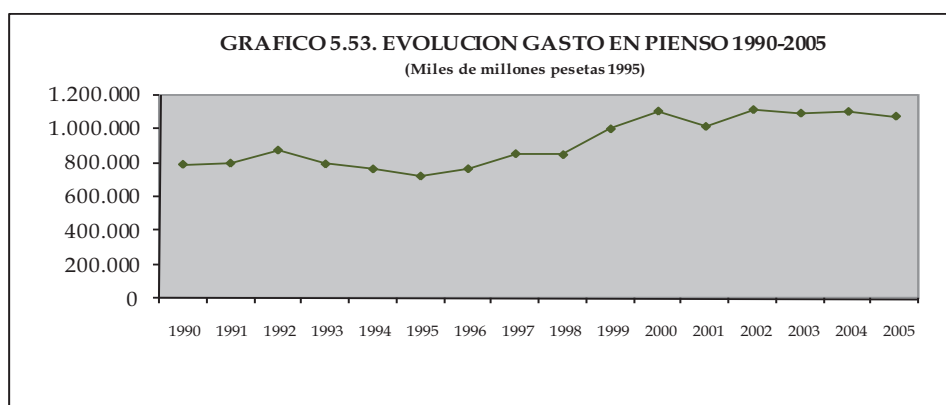
Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005.

Dentro de la composición del gasto en consumos intermedios se mantiene la distribución ya analizada en los periodos anteriores. Así, el pienso es el principal gasto dentro de la estructura de consumos intermedios con el 45% de participación media entre 1985-2005, lo que demuestra la alta dependencia de fuentes de suministro de alimentos externo a sus explotaciones. Muy por debajo le siguen los abonos con un 9,7% (Gráfico 5.52).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005.

Además, el gasto en piensos¹⁶⁰ crecía a una tasa media del 2,1% anual significativamente superior, por tanto, al conjunto de los consumos intermedios (1%). Esto implica que su participación creciera en el periodo considerado. Además, el gasto en piensos, al depender directamente de la evolución del precio de cereales y soja, tiene un elemento importante de volatilidad. Así, pueden verse ciertos picos relativamente importantes en los años 1992, 1997 y 2000 respondiendo a periodos de sequías importante en España¹⁶¹. En todo caso, se observa claramente que tiene una gran incidencia dentro del conjunto de costes intermedios agrarios (Gráfico 5.53).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005.

En cuanto a la modernización agraria en el campo español, en términos generales durante este periodo se ha continuado con el proceso iniciado desde la década de los 60

¹⁶⁰ Se considera a partir de 1990 por disponer de las estadísticas a precios básicos a partir de esa fecha. Anteriormente se consideran con una metodología distinta que distorsiona la tendencia general del periodo.

¹⁶¹ Especialmente afectaba al maíz de producción nacional que tenía una importante participación en la matriz de alimentación animal.

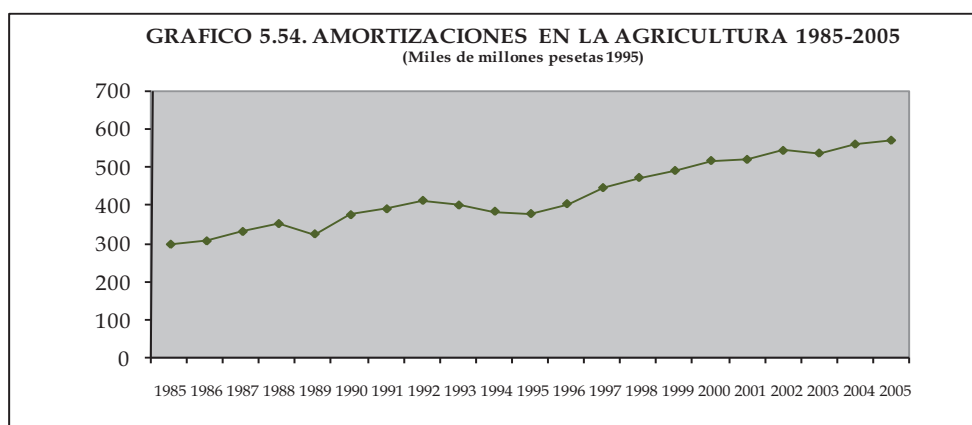
y fortalecido con la incorporación a la CEE. El índice de mecanización¹⁶² aumentó de 191,6 en 1985 hasta 367 en 2005, es decir casi se multiplicó por dos (Tabla 5.26). Principalmente esto se debe al efecto de los tractores y motocultores. En 1985 existían 346 tractores por cada mil ocupados, cifra que se multiplicó por más de tres en 2005 con 1.071.

TABLA 5.26. INDICE DE MECANIZACIÓN 1985-2005

Años	Tractores y motocultores	Todas las máquinas a motor
1985	157,4	191,6
1990	195,3	234,0
1995	250,9	274,9
2000	293,0	325,0
2005	336,7	367,0

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de estadística agroalimentaria 1999, 2003, 2004 y 2006.

Finalmente, si se toman las amortizaciones¹⁶³ como indicador de las inversiones, entre 1985 y 1989, éstas crecieron a una tasa anual del 2,2% acumulativo anual. Para el periodo 1990-2005 lo hacen a una tasa del 2,9% lo que pone en evidencia la capitalización creciente que ha existido en el sector en este periodo, acusando el fortalecimiento del modelo de manejo mecanizado (Gráfico 5.54).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005.

Entre 1985-2005, el gasto en fertilizante, en términos reales, disminuyó un 3,2% anual acumulativo. En términos físicos, por el contrario, éste aumentó un 0,4%, lo que resultó en un comportamiento contrario al de los piensos y al conjunto de consumos intermedios. No obstante, ha habido durante todo el periodo distintas coyunturas,

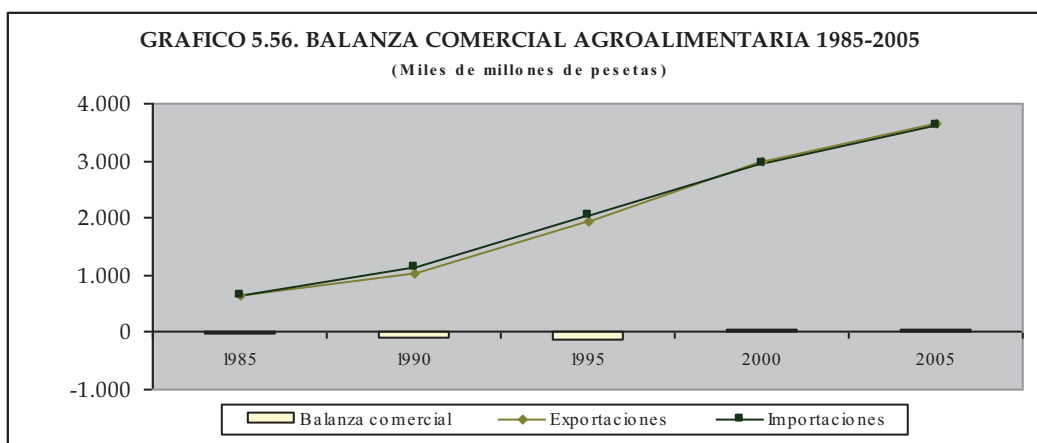
¹⁶² CV¹⁶² por 100 hectáreas labradas.

¹⁶³ A partir de 1986 considera bienes, equipos y construcciones.

siendo especialmente destacable la inmediatamente posterior a 1993, cuando las devaluaciones provocaron un aumento nominal de las subvenciones, incentivando el aumento de las producciones. La superficie fertilizada continuamente decrece lo que demuestra lo intensivo de los sistemas de producción. Con todo, en términos absolutos las toneladas por hectárea aumentan de 98,8 a 117,7 entre 1985-2005 (MAPA, 2006).

d) Balanza agroalimentaria responde a la saturación del mercado interno.

En cuanto a la balanza comercial agroalimentaria entre los años 1985-2005 el crecimiento de las exportaciones, en términos monetarios, es similar al de las importaciones (225,1% versus 235,1% anual acumulativo) (Gráfico 5.55). Si bien es cierto que, en la mitad de los ochenta y los noventa el resultado del comercio exterior es negativo, a partir del año 2000 las exportaciones superan a las importaciones de forma sostenida. Es en este periodo donde se produce la consolidación agroexportadora española que comienza su despegue hacia mediados de los noventa como resultado de un mercado interno maduro. La tasa de cobertura pasa así de 0,98 en 1985 a 1,01 en 2005. No obstante, el comercio exterior agroalimentario cae progresivamente en importancia relativa con respecto al total español representando en 1985 un 15,8% y en 2005 un 11,6%.



Fuente: Anuario estadística agraria 1986 para 1985 y Anuario estadística agroalimentaria varios años para periodo 1990-2005.

Es así como el desarrollo de la matriz agroexportadora en España está directamente relacionado con el estancamiento del consumo interior. Como se puede observar en la Tabla 5.27, existe un comportamiento generalizado de reducción de los consumos agroalimentarios.

TABLA 5.27. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO PERCÁPITA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS (Kg/por habitante)

Especie	1987(1)	2005	Crecimiento acumulativo anual
Pan	65,1	55,9	-0,8%
Carnes	66,9	65,9	-0,1%
Patatas	61	45	-1,7%
Hortalizas frescas	66,5	68,4	0,2%
Lechugas	8,9	7,5	-0,9%
Aceitunas	3,8	3,6	-0,4%
Legumbres	8,8	4,5	-3,6%
Frutas frescas	108,9	103,3	-0,3%
Tomates	18,7	17,0	-0,5%
Naranjas	29,9	22,5	-1,6%
Fresas	2	2,4	0,9%
Leche líquida (Lts)	124,6	103,0	-1,1%
Queso	6	7,5	1,2%

Fuente: Panel de consumo alimentario MAPA.

En 2005, las exportaciones agroalimentarias españolas, en términos monetarios, presentan una importante orientación hacia el aceite de oliva, vino, frutas y hortalizas frescas. Todas estas especializaciones son típicas de una agricultura con una importante vocación mediterránea. Sin embargo, también existen producciones poco orientadas, a priori, con la vocación del territorio como sería el caso de los productos cárnicos y elaborados de cerdo (Tabla 5.28). De hecho, el principal cambio de la estructura exportadora en 2005 respecto a la realidad de 1985 es la aparición del cerdo como un producto central para las exportaciones agroalimentarias españolas ocupando el sexto lugar del ranking.

TABLA 5.28. RANKING DE LAS PRINCIPALES EXPORTACIONES AGROALIMENTARIAS ESPAÑOLAS 1985-2005¹⁶⁴

Productos	1985	1985	Productos	2005	2005
	Toneladas	Miles dólares		Toneladas	Miles dólares
Vino	648.337	316.675	Aceite de Oliva, virgen	528.266	1.996.260
Aceite de Oliva, virgen	267.335	273.864	Vino	1.364.746	1.892.950
Tangerinas, mandarinas y clem.	727.760	264.824	Tangerinas, mandarinas	1.512.619	1.475.896
Aceite de Soja	310.920	179.482	Tomates	923.907	1.040.955
Naranjas	607.397	176.827	Naranjas	1.116.274	863.876
Tomates	396.075	156.000	Cerdo (Elaborados)	298.745	726.136
Preparados de fruta	286.292	140.177	Carne de cerdo	285.422	628.309
Aceitunas Cs	118.315	138.890	Lechuga y achicoria	543.710	603.006
Limones y limas	224.472	98.763	Aceitunas Cs	324.894	599.125
Cebada	953.407	83.146	Preparados alimenticios	238.139	581.849
Hort Cons Ot	98.092	78.737	Chiles, pim.(verde)	429.359	581.018
Chiles, pim. pic., pim. (verde)	175.419	64.173	Melocotones	394.025	425.218
Tortas Soja	297.434	57.624	Fresas	216.641	423.931
Fresas	46.701	51.355	Pepinos y pepinillos	381.399	389.043
Uvas	96.137	40.433	Preparados de fruta	269.808	334.945

Fuente: FAOSTAT.

La evolución de la matriz agroimportadora en 2005, en términos monetarios, presenta una importante orientación hacia bebidas y alcoholes, trigo, preparados alimenticios y los productos destinados a alimentación animal (Tortas de soja, soja, maíz). Por tanto, la

¹⁶⁴ Ordenados por valor monetario exportado en 2005.

dependencia respecto a la alimentación del ganado, analizada en periodos anteriores, se mantiene (Tabla 5.29).

Respecto a la realidad de 1985 se puede observar que los principales cambios se centran en la aparición en 2005 del trigo como el principal cereal de importación (Tabla 5.29). Este fenómeno explica principalmente la apertura del mercado común europeo lo que desincentivó la producción de trigo por sus elevados costes, siendo los precios internacionales menores que los precios internos.

TABLA 5.29. RANKING DE LAS PRINCIPALES IMPORTACIONES AGROALIMENTARIAS ESPAÑOLAS 1985-2005

Productos	1985	1985	Productos	2005	2005
	Toneladas	Miles dólares		Toneladas	Miles dólares
Maíz	3.857.831	494.921	Bebidas y alcoholes	365.999	1.238.324
Soja	1.956.321	447.254	Trigo	7.492.202	1.156.108
Café verde	128.701	360.910	Preparados alimenticios	213.550	1.057.648
Tabaco Bruto	66.581	300.141	Tortas Soja	3.538.481	769.637
Tortas Soja	1.124.828	179.438	Soja	2.574.795	694.018
Algodón Fib	88.872	142.762	Maíz	4.271.834	685.421
Cacao en grano	38.973	91.303	Queso de leche vaca	144.085	628.850
Caucho Seco	100.382	86.991	Pastelería	149.887	421.012
Pieles Ov La	44.434	84.336	Café verde	240.818	356.996
Bebid Al des	28.736	66.718	Azúcar Refinada	448.716	343.044
Queso de leche	26.426	49.925	Caucho Seco	185.521	263.702
Cueros S F V	33.142	44.185	Semilla de girasol	675.370	259.082
Prepar Alim	40.801	38.964	Cebada	1.601.801	253.136
Sebo	74.219	32.317	Hortícola en conservas	135.108	228.188
Trigo	232.136	31.391	Bebidas N Al	157.708	220.579

Fuente: FAOSTAT.

En términos físicos, la evolución de las principales exportaciones españolas se centran en los cítricos (tangerinas y otros, naranjas), en el vino y en los tomates seguido de los chiles-pimientos verdes y el aceite de oliva. Son estos productos los que han presentado los mayores crecimientos en términos absolutos y relativos. Por tanto se evidencia una clara tendencia hacia los productos hortofrutícolas y mediterráneos como el vino y aceite de oliva que están sosteniendo las exportaciones agroalimentarias españolas con la excepción ya citada de las exportaciones porcinas (Tabla 5.30).

TABLA 5.30. PRINCIPALES EVOLUCIONES EN LA MATRIZ EXPORTADORA 1985-2005 (Toneladas)

Exportaciones agroalimentarias	1985	2005	Crec. anual acum	Dif. absoluta
Tangerinas, mandarinas y clem.	727.760	1.512.619	3,7%	784.859
Vino	648.337	1.364.746	3,8%	716.409
Naranjas	607.397	1.116.274	3,1%	508.877
Tomates	396.075	923.907	4,3%	527.832
Aceite de Oliva, virgen	267.335	528.266	3,5%	260.931
Chiles, pim. pic., pim. (verde)	175.419	429.359	4,6%	253.940
Aceitunas Cs	118.315	324.894	5,2%	206.579
Prepar Frut	286.292	269.808	-0,3%	-16.484
Prepar Alim	28.027	238.139	11,3%	210.112
Fresas	46.701	216.641	8,0%	169.940
Dulces de Azúcar, Confitería	19.101	110.955	9,2%	91.854
Almendra Sc	20.825	46.023	4,0%	25.198

Fuente: FAOSTAT

En términos físicos, la evolución de las principales importaciones españolas se centra, al igual que en términos monetarios, en los productos destinados a la alimentación animal aunque en un grado todavía más marcado (Tabla 5.31).

TABLA 5.31. PRINCIPALES EVOLUCIONES EN LA MATRIZ IMPORTADORA 1985-2005 (Toneladas)

Importaciones agroalimentarias	1985	2005	Crec. anual acum	Dif. absoluta
Trigo	232.136	7.492.202	19,0%	7.260.066
Maíz	3.857.831	4.271.834	0,5%	414.003
Tortas Soja	1.124.828	3.538.481	5,9%	2.413.653
Soja	1.956.321	2.574.795	1,4%	618.474
Bebid Alcohólicas	28.736	365.999	13,6%	337.263
Café verde	128.701	240.818	3,2%	112.117
Prepar Alim	40.801	213.550	8,6%	172.749
Caucho Seco	100.382	185.521	3,1%	85.139
Queso de leche entera de vaca	26.426	144.085	8,9%	117.659
Cacao en grano	38.973	89.706	4,3%	50.733
Carne bovina deshuesada	15.586	77.301	8,3%	61.715

Fuente: FAOSTAT

Por otro lado, el principio de preferencia comunitaria fortaleció la orientación europea de los mercados origen y destino del comercio exterior agroalimentario español. En 1986, el 61,4% de las exportaciones y el 40,1% de las importaciones se realizaban con la CEE. En 2005, estas cifras aumentaron hasta el 82,7% y el 59,2% respectivamente.

La relación de intercambio ha mejorado en todo el periodo de análisis teniendo un crecimiento bastante constante (Gráfico 5.56). Esto podría explicarse, por un lado, por las importaciones agroalimentarias desde países en desarrollo y por los niveles de protección de la Política Agraria Común.

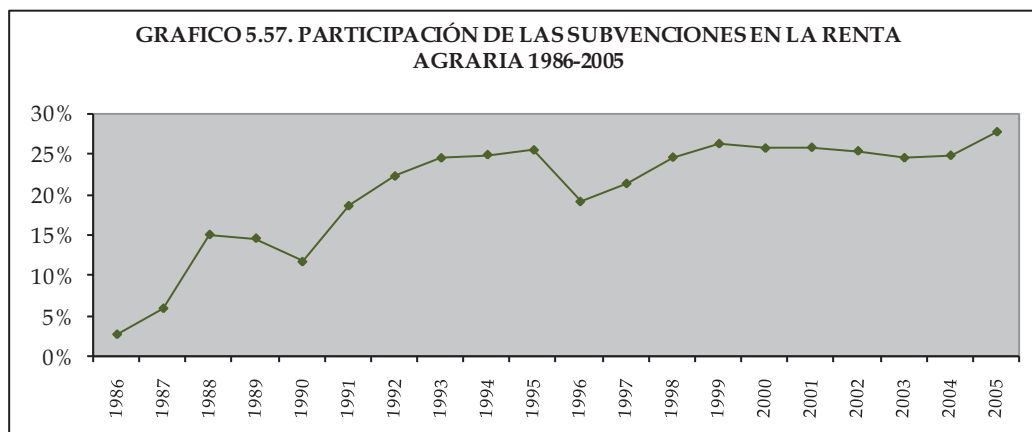


Fuente: FAOSTAT.

e) Política agraria.

La política agraria española que hasta 1986 había tenido una identidad propia se integró a partir de esa fecha en la PAC. Esto va asociado a un aumento sustancial en la cuantía de las subvenciones. En 1986, el nivel de subvención fue relativamente bajo, aportando el 2,9% de la renta del sector. En 1995 se observa ya un crecimiento notable alcanzando el 25,6% de la renta agraria para situarse en el 27,9% en 2005. Los declives en el año 1990

y 1996 de éstas coinciden con las crisis agrarias que tuvieron lugar en 1989 y 1985 que afectaron tanto la producción final como la renta (Gráfico 5.57).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997, del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005 y del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FEGA).

Dado que las subvenciones representan alrededor del 25% de la renta agraria, cualquier modificación de la PAC tiene un efecto directo sobre la rentabilidad del sector. Uno de los cambios más relevantes fue la reforma de la PAC de 1992. Con anterioridad a dicha reforma, los apoyos al sector agrario comunitario se otorgaban a los agricultores y ganaderos, principalmente, cuando comercializaban sus cosechas o sus producciones ganaderas. Para ello, tenían dos posibilidades: colocar sus productos en el mercado o bien venderlos en los almacenes públicos (recibiendo ingresos basados en los precios de intervención). A partir de 1992, debido al cambio de este sistema de intervención, las ayudas se dirigieron a determinados cultivos o producciones ganaderas, eliminándose prácticamente las posibilidades del comercio con los almacenes públicos. Nacían así las ayudas directas que se percibían en diferentes épocas del año teniendo, por tanto, un calendario distinto de solicitud y tramitación. En 2003, la PAC se vuelve a reformar producto de las presiones de la OMC, introduciendo pagos condicionados que se basarán en el promedio de las ayudas recibidas en un periodo de referencia, pudiendo producir los mismos o distintos productos, para lo cual se van a recibir las ayudas de una sola vez, nace el "pago único". En el caso de España, comenzó a aplicar esta nueva modalidad en la campaña 2006-2007, que no es parte del análisis de esta investigación.¹⁶⁵

Con respecto a las ayudas comunitarias a la agricultura en el territorio español, durante el año 2005 ascendieron a 6.267.903 miles de euros, el 13% del total del presupuesto de la PAC lo que transformó a España en el segundo país receptor a nivel europeo. El sector que percibió la mayor cuantía monetaria es el cultivo de herbáceos (25,1%), aceite y de oliva (15,7%) y el sector del bovino con el 13,2% del total de transferencias (FEGA, 2006).

¹⁶⁵ La profundización de la Política Agraria Común y sus reformas se realizará en el Capítulo 7.

5.3.3 EL MODELO GANADERO ESPAÑOL 1985-2005. EFECTOS DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA EN LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO.

a) El despegue del modelo ganadero español y la reafirmación de las lógicas agroindustriales.

La incorporación de España a la CEE implicó, por un lado, una serie de obligaciones y derechos por parte de los ganaderos y, por otro, una serie de acciones de mejora productiva que eran necesarias emprender para la convergencia con el nivel técnico y organizativo europeo. Se hacía urgente acciones dirigidas a la mejora de la estructura productiva, sanidad animal, mejoramiento de las producciones forrajeras, reestructuración de mataderos, industrialización de productos cárnicos y fomento del comercio minorista (Diez Patier, 1981).

La aplicación de la PAC supuso que España comenzaba a regirse por las normas y el marco institucional contenido en las Organizaciones Comunes de Mercado (OCM). Se produjo una sustitución de las organizaciones nacionales de mercado por las europeas. Su principal objetivo fue cumplir con los lineamientos de la Política Agraria Común estabilizando mercados, garantizando rentas a los agricultores e incrementando la productividad en la agricultura¹⁶⁶. En estos años estos objetivos han ido teniendo una ponderación distinta.

a1) Evolución del consumo cárnico y su relación con la demanda alimentaria total.

En este periodo las tendencias en el consumo dentro del sistema agroalimentario responden a la serie de cambios que se han venido generando desde fines de los años setenta y se han intensificado en los ochenta y noventa. Mencionadas transformaciones son el resultado de un complejo proceso donde intervienen factores de carácter económico, como el aumento de la renta disponible, factores demográficos como el aumento de la población y factores socioculturales como la reducción del tamaño de los hogares, el aumento de la participación de las mujeres en el mercado del trabajo, el aumento de los niveles formativos, el menor tiempo disponible para la preparación de los alimentos y la mayor valoración de las actividades recreativas (Mili, 2005). Los resultados de estos cambios se tradujeron en dos tendencias claras. Por un lado, se produjo una homogeneización de la dieta que vendría dada por el surgimiento de la alimentación industrial estandarizada que encuentra en los procesos de globalización su principal motor de propagación. Por otro lado, una diferenciación de las prácticas

¹⁶⁶ Desde un punto de vista operativo se asegura la compra de excedentes de producción y la protección de los mercados internacionales frente a las importaciones de coste inferior (arroz, cereales, leche y lácteos, azúcar y carne de bovino). Por otra parte, se establecen regímenes que respaldan los precios y otorgan ayudas directas, que protegen las importaciones de productos sensibles y favorecen las exportaciones de productos competitivos como frutas, hortalizas.

alimentarias que tienen lugar en determinados segmentos de mercado del Régimen Alimentario Corporativo.

En este sentido, se pueden citar dos ejemplos en España que sustentan lo anterior. Primero, la participación cada vez mayor de la mujer en el mundo laboral provocó una reducción del tiempo disponible para cocinar lo que demandó una mayor cantidad de platos preparados. Según el Panel de Consumo del MAPA, entre 1987 y 2005, el consumo de estos alimentos creció de 2,6 a 11,3 kilos por habitante siendo el 90% consumido en los hogares. Segundo, por otro lado, el consumo fuera del hogar igualmente aumentó fortaleciendo los canales de la restauración. Así, entre 1987 y 2005 este tipo de consumo modificó su participación en el consumo total de alimentos desde el 20,3 al 23,8%.

Con todo, España se ha acercado al modelo de consumo de los países industrializados donde el gasto en alimentación pierde progresivamente importancia relativa. Así, la participación en el gasto total disminuyó del 29% al 22% entre 1985- 2005 (Tabla 5.32). Por otro lado, ya desde comienzos de los años noventa surge un cuestionamiento de la dieta industrial lo que va a originar un desplazamiento del consumo de una parte de la población hacia dietas alternativas más saludables, especialmente a partir de los escándalos alimentarios a nivel europeo como fueron el caso de las “vacas locas” en Reino Unido, los pollos con dioxinas en Bélgica o la salmonelosis en España.

La estructura del consumo alimentario transitó paulatinamente aunque parcialmente, hacia pautas con distintas escalas de prioridades: calidad, seguridad y territorialidad (Morgan et. al, 2009; Murdoch et.al, 2009 y Murdoch et. al, 2000). Como se ha indicado, este cambio en la dieta (con el mayor peso de otras partidas) explica parcialmente la ligera evolución del peso de la carne en el consumo alimentario final pasa de representar el 28,9% en 1985 al 25,4% en 2005.

TABLA 5.32. EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL GASTO EN ALIMENTACION Y CARNE 1985-2005 (Pesetas corrientes)

Subgrupo/Año	1985	(1)%	1998	(1)%	2005	%
Gasto total	391.825	100	718.487	100	1.093.338	100
Alimentación	113.923	29	177.606	25	237.808	22
		%		%		
Pan, Pastas y Cereales	13.105	11,5	25.581	14,4	33.751	14,2
Carnes	32.923	28,9	48.474	27,3	60.359	25,4
Patat, hortal. y legum.	8.742	7,7	13.992	7,9	21.487	9
Leche, queso, mant.	13.882	12,2	20.780	11,7	29.187	12,3
Aceites y grasas com.	5.460	4,8	6.190	3,5	7.744	3,5

(1) Con respecto al gasto en alimentación

Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta de Presupuestos Familiares 1985, 1998 y 2005.

Sin embargo, a pesar que la participación del gasto en carnes se redujo, la cantidad consumida se ha mantenido en niveles similares en estos 20 años registrándose una ligera disminución, pasando de 67 a 65,8 kilos per cápita (Tabla 5.33). Respecto a la

evolución del consumo de carne por especie, se continúan las tendencias anteriormente vigentes, entre ellas el fuerte aumento del consumo de porcino o la caída (más moderada en todo caso que en el periodo anterior) de la carne de bovino. Sin embargo, disminuye considerablemente el consumo de carne de pollo, lo que supone una novedad ya que hasta 1985 el crecimiento en el consumo por habitante había sido una constante. Con todo, la carne de pollo sigue siendo la más consumida, seguida del porcino y del bovino. En definitiva, disminuye el consumo de pollo, pero el modelo sigue basándose en una provisión de carne barata procedente de monogástricos.

Otro elemento importante es el crecimiento del consumo de carne fuera del hogar, cuya participación pasó del 13,7% al 20,7% del consumo total entre 1987-2005, lo que afecta especialmente a las carnes transformadas. La importancia del consumo cárnico fuera del hogar en estos años refleja un claro cambio en los estilos de vida propios de los países con mayores niveles de renta.

TABLA 5.33. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE CARNE POR ESPECIE 1987-2005 (KILOS POR HABITANTE)

Especie	1987(1)	2005	Crecimiento acumulativo anual
Bovino	11,0	10,2	-0,4
Porcino¹⁶⁷	9,3	13,48	2,1
Ovino(2)	3,9	3,2	-1,1
Pollo	20,5	16,1	-1,3
Carnes Transf.	14,2	14,88	0,3
Otras carnes		8	0
Total	66,9	65,8	

(1) Se considera 1987 y no 1985 ya que cambia la metodología de cálculo que utiliza el MAPA al considerar carnes transformadas.

(2) Considera Ovino-Caprino.

Fuente: La Alimentación en España (2003 y 2005).

La evolución del consumo de carne es paralela al aumento del consumo de calorías animales que ha tenido siempre una evolución positiva entre 1985-2005, aunque, a ritmos distintos. Entre 1985-1995 la tasa de crecimiento de consumo de proteínas cárnicas fue del 2,4% acumulativo anual, situación que se ralentiza entre 1995-2005 con un 1,7% (Tabla 5.34). A esto se podrían atribuir bastantes factores, no obstante, los más relevantes son las crisis alimentarias que se han agudizado a partir de 1995 y las recomendaciones médicas en cuanto a la disminución del consumo de carnes rojas¹⁶⁸.

¹⁶⁷ En 1985, la metodología utilizada consideraba el total de carnes no diferenciando si eran procesados o congelados, en esta oportunidad la fuente estadística realiza esta clasificación, esto explica la discrepancia de valores presentados cuando se analiza el consumo en 1985 en el periodo 1975-1985.

¹⁶⁸ La European Prospective Study into Nutrition and Cancer (EPIC) en 2005 ratificó que el consumo excesivo de carnes rojas tenía relación con la aparición de tumores en el colon y cáncer colorrectal. No obstante, existen otros estudios como "La importancia de la alimentación con grasas saturadas" que defienden el consumo de carnes rojas (Ening y Fallon, 2010).

TABLA 5.34. EVOLUCION DEL CONSUMO DE CALORIAS Y PROTEINAS POR HABITANTE/DIA ESPAÑA 1985-2005

	1985	1995	2005
Calorías totales	3.122	3.224	3.421
Calorías de cereales	773	733	736
Calorías de cereales más patatas	971	885	876
Proteínas (gramos)	98	104	113
Proteínas animales	56	64	73
Proteínas cárnicas	26	33	39

Fuente: FAOSTAT¹⁶⁹

a2) Evolución de la producción y sus principales características.

La producción cárnica se ha multiplicado por dos entre 1985-2005 de 2.796 miles de toneladas a 5.362, es decir a una tasa media anual acumulativa del 3,3%. Por tanto, ha aumentado levemente la tasa de crecimiento respecto al periodo anterior (Tabla 5.35).

Hay que destacar que este aumento se produjo en un contexto en el que los consumos por habitante estaban estancados o disminuyendo y donde el crecimiento poblacional ha sido muy moderado. Por tanto, va a tratarse de un crecimiento dirigido esencialmente a la exportación.

No obstante, se pueden observar dos comportamientos. Primero, aquellas especies que han visto reducir su consumo y que, por tanto, han buscado nuevos mercados a través de su penetración internacional. Es el caso del bovino y de la carne de pollo que han tenido un crecimiento total de sus exportaciones de un 78,3% y un 62% respectivamente entre 1985-2005. Segundo, el porcino ha visto aumentar su consumo de forma importante al mismo tiempo que ha aumentado su demanda en los mercados internacionales. Por tanto, sus exportaciones han crecido un 123% siendo la especie que, en términos absolutos, es la que tiene mayor participación en la matriz exportadora cárnica. Por ello, es lógico que la producción de porcino haya aumentado más (4,1% anual acumulativo) que la de las otras especies, incrementándose así su participación durante el periodo (Tabla 5.35).

¹⁶⁹ Estas cifras discrepan de las informadas por el Ministerio Rural, Medio Ambiente y Marino para el año 2005, no obstante, se utilizan las cifras de FAOSTAT por representar datos comparables en estos veinte años.

TABLA 5.35. REESTRUCTURACION DE ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA CÁRNICA EN ESPAÑA 1985-2005 (Toneladas)

AÑOS	Bovino	Ovino	Porcino	Aves	Total
1985	400.662	192.427	1.387.749	815.160	2.795.998
1990	513.898	217.396	1.788.848	836.646	3.356.788
1995	522.348	214.155	2.258.652	1.014.401	4.009.556
2000	651.093	232.333	2.912.390	1.124.841	4.920.657
2005	714.204	224.126	3.100.717	1.322.749	5.361.796
Crecimiento anual acumulativo					
2005-1985	2,9%	0,8%	4,1%	2,4%	3,3%
Participación 2005					
	13,3%	4,2%	57,8%	24,7%	100%
Participación en mercados					
¹⁷⁰ internacionales	38,2%	8,7%	22,4%	5,2%	

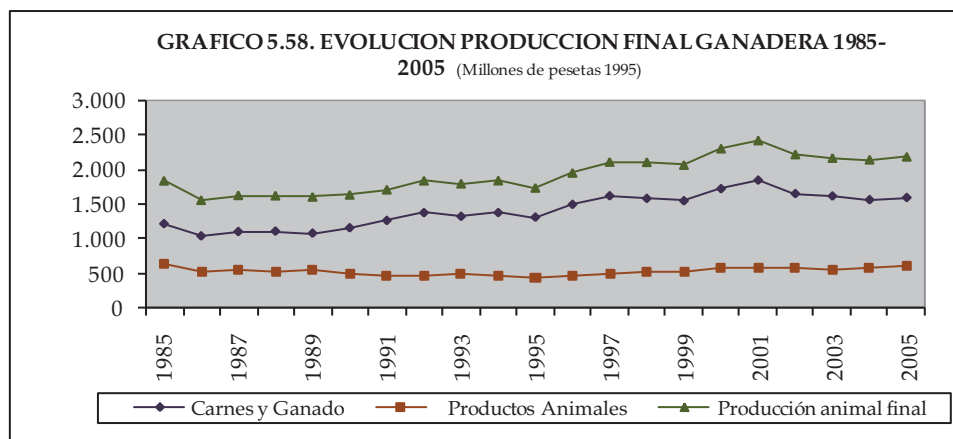
Fuente: Anuario estadística agroalimentaria diferentes años.

En términos monetarios, en 1985, la actividad ganadera y cárnica representaba el 42% de la Producción Final Agraria en España. El modelo de producción industrial estaba ya consolidado como uno de los más eficientes desde el punto de vista técnico. En términos monetarios, entre 1985-2005, la Producción Final Ganadera ha aumentado a tasas del 0,9% anual acumulativo, crecimiento que viene continuamente disminuyendo en comparación a los otros periodos analizados. Se debe recordar que el crecimiento entre 1960-1975 fue de 6,1% y entre 1975-1985 fue de 3,8%¹⁷¹.

La Producción Final Ganadera (PFG) se desagrega para este periodo entre Producción Animal que considera leche, huevos y otros y la Producción de Carnes y Ganado. En cuanto a la participación de cada uno de estos componentes en 1985 la Producción Animal representó el 34,1% de la PFG participación que lentamente va disminuyendo hasta alcanzar en el año 2005 el 27% de la PFG. En el caso de la Producción de Carnes y Ganado la participación va en continuo aumento pasando de representar el 65,9% en 1985 al 73% en 2005. Esta situación deja de manifiesto la preponderancia del sector cárnico dentro de la PFG (Gráfico 5.58).

¹⁷⁰ Considera carnes transformadas tanto de bovino y porcino.

¹⁷¹ Para este periodo ya no existen estadísticas disponibles con respecto a los reempleos.

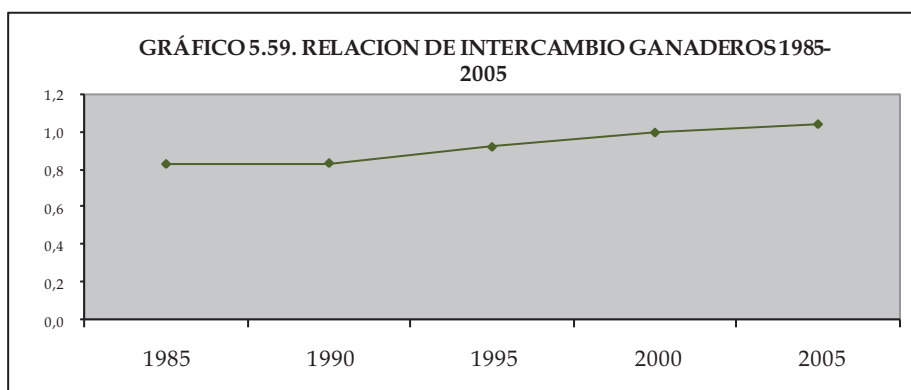


Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 1999 datos entre 1985-1997 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1998-2005.

Por otra parte, la creciente exposición a los mercados internacionales como destino final de una parte creciente de la producción y como fuente de abastecimiento de cereales y oleaginosas como la soja (situación que se remonta a los años 60, pero que se ha agravado con el aumento de la producción) sitúa a los ganaderos en una posición de gran vulnerabilidad. Así, cualquier disminución del precio de la carne o aumento del precio de los insumos afecta directamente a su rentabilidad. Como ya se ha mencionado, el 45% de los gastos en consumos intermedios corresponden a piensos.

Esto se ha producido a pesar de distintas modificaciones en el marco de intervención tendente a aumentar el precio de los cereales. Así, la entrada en la CEE implicó un incremento de costes de producción por un aumento de los precios de los cereales pienso para igualarlos al resto de países de la Comunidad. En 1992, la reforma de la PAC implicó la implementación de otra intervención tendente a hacer converger los precios de intervención a los de mercado. Este año disminuyen los precios garantizados de los cereales y carne de bovino, logrando que los niveles de producción intensiva disminuyesen en estas producciones. Al controlar la producción, disminuyeron los precios de mercado y el uso de insumos se racionalizó (García Azcárate, 2007).

Los precios percibidos por los ganaderos en este periodo presentan hacia 2005, un estancamiento respondiendo a la presión que ejerce la agroindustria cárnica sobre ellos (Gráfico 5.59 y Tabla 5.36).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agraria 1986 1999 para datos 1985 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1990-2005.

TABLA 5.36. INDICE DE PRECIOS PERCIBIDOS* POR LOS GANADEROS (Base 2000)

Año	Porcino	Bovino	Ovino	Aves
1985	104,7	98,5	93,0	96,8
1990	101,0	105,5	96,2	89,0
1995	115,1	119,6	107,2	86,3
2000	100,0	100,0	100,0	100,0
2005	103,3	102,8	119,2	103,9

(1) Precio en vivo percibido por el ganadero.

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agraria 1986 1999 para datos 1985 y del Anuario estadística agroalimentaria 2002, 2003 y 2006 para datos entre 1990-2005.

a.2.1) Balanza comercial deficitaria. Dependencia de insumos externos para alimentación animal y producción cárnica.

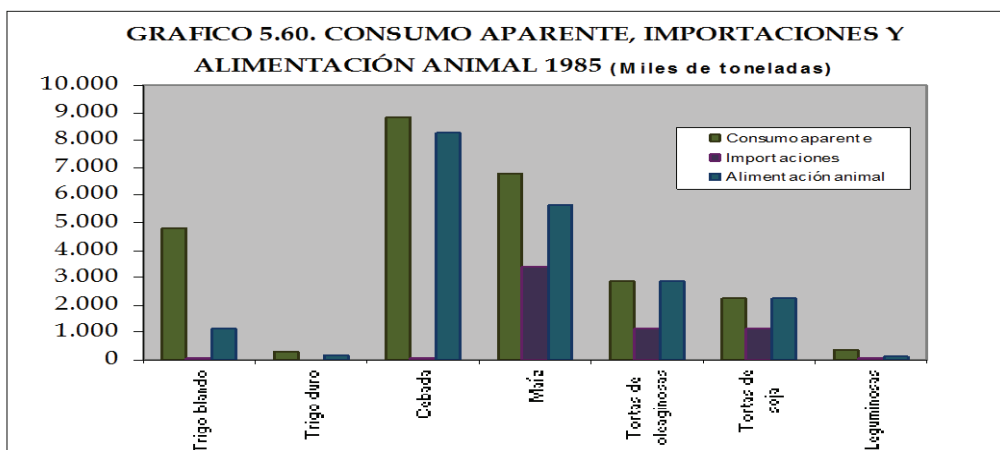
De acuerdo a la información del gasto en consumos intermedios de la agricultura¹⁷², el 45% corresponde a piensos. Esto como ya se ha indicado se explica por los patrones estructurales de desarrollo de la ganadería en España en el último medio siglo. Tanto en porcino, como en aves y en menor grado en bovino, domina un tipo de explotación intensiva industrial con ninguna (o en todo caso muy débil) relación con los agroecosistemas circundantes y, por tanto, dependiente de los insumos externos. Por tanto, la compra de éstos es la partida más importante de su estructura de costes. Esto da lugar a una importante debilidad estructural ya que la rentabilidad de las actividades ganaderas en España es muy dependiente de la evolución de los precios de los insumos alimenticios.

Para estudiar este hecho con mayor profundidad hay que analizar la composición de la matriz de alimentación animal. Esta principalmente se caracteriza por la importante participación de cereales como la cebada, maíz y trigo así como soja¹⁷³ para la elaboración de tortas. En 1985, existía una cabaña ganadera compuesta por 12 millones de cerdos, 4,9 millones de vacas y 52,7 millones de pollos. Un número tan elevado de

¹⁷² Considera agricultura y ganadería.

¹⁷³ Es una oleaginosa que no tiene sustituto por ser la planta con mayor nivel de proteína vegetal asimilable, vital en el proceso de producción ganadera.

animales demanda muchos alimentos y, por tanto, condiciona la estructura de cultivos y de importaciones. Como se puede observar en el Gráfico 5.60 la matriz de alimentación animal, en términos físicos, entre 1985-2005 presentó permanencias importantes. En 1985, el principal componente de la matriz de alimentación animal era la cebada destinándose el 93,1% del consumo aparente¹⁷⁴ a consumo animal. El segundo componente era el maíz destinándose el 83,7% a alimentación animal. En tercer lugar, se encontraban las tortas de oleaginosas donde el 99,1% se destinaba a alimentación animal.

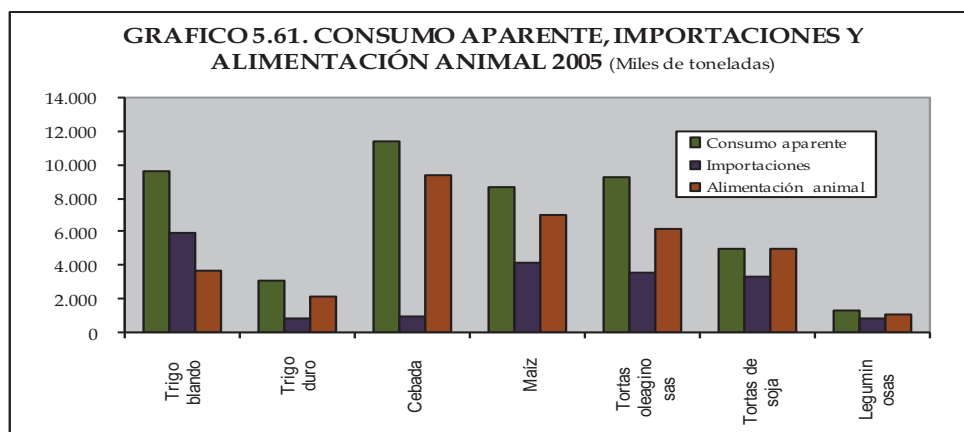


Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT.

Sin embargo, en 2005, la cabaña ganadera había crecido notablemente. Existían 24,9 millones de cerdos, 6,5 millones de vacas, 69 millones de aves (pollos). La estructura de la matriz de alimentación animal¹⁷⁵ era parecida. De hecho, la única diferencia importante es la introducción del trigo como un insumo ganadero relevante, que pasó a situarse en cuarto lugar tras la cebada, maíz y tortas de oleaginosa. Sin embargo, el aumento de la cabaña ganadera hacía que la demanda de alimentos fuese mayor (Gráfico 5.61).

¹⁷⁴ Se entiende consumo aparente como Producción interna +importaciones-exportaciones.

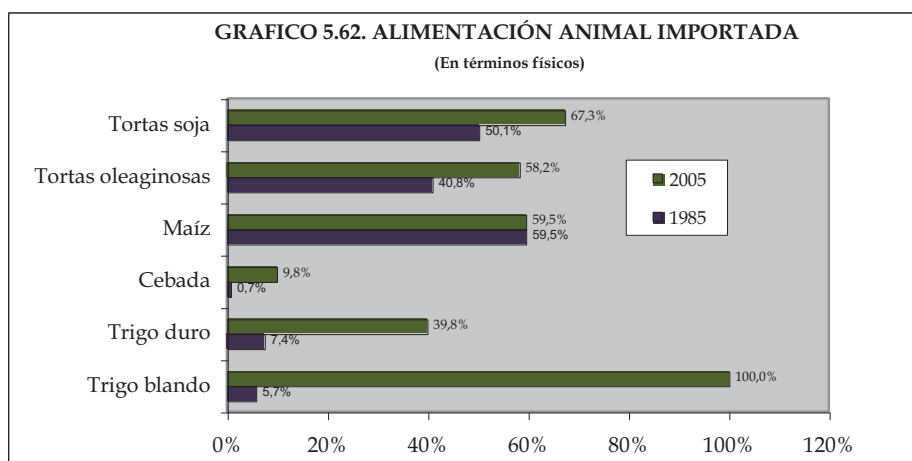
¹⁷⁵ Compuesta en primer lugar por la cebada destinándose el 81,9% del consumo aparente a consumo animal. El segundo componente es el maíz destinándose el 81% a alimentación animal. En tercer lugar le siguen las tortas de oleaginosas donde el 66,1% se destina a alimentación animal donde su principal exponente es la torta de soja.



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT.

En 1985, como se ha indicado con anterioridad una parte de estos insumos ya se importaban. En concreto, el 59,5% del maíz y el 40,8% de las tortas de oleaginosas. Esto representaba en ese momento ya una fuente de vulnerabilidad para el sector (Gráfico 5.62).

En 2005, esta dependencia forzosamente ha aumentado para sustentar el inminente crecimiento de la cabaña ganadera especialmente de porcinos y aves. Con todo, se produce un cambio con respecto al año 1985. Ahora es el trigo el cereal que presenta la mayor dependencia de los mercados exteriores con el 100% del trigo blando importado y el 39,8% del trigo duro importado destinado a alimentación animal. Posteriormente le sigue el maíz con el 59,5% y las tortas de oleaginosas con un 58,2% de compras en el exterior para fines ganaderos (Gráfico 5.62).



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT.

En 1986, España era el décimo importador mundial de maíz y tercero a nivel europeo tras los Países Bajos y Alemania. El principal proveedor era, en ese momento, Estados Unidos, lo que era funcional tanto para el modelo español, como para las necesidades de exportación de grano de la economía norteamericana. El 73,7% provenía de Estados Unidos¹⁷⁶ y el 19,1% de Francia. Para el caso de la soja, España era, en 1986, el cuarto

¹⁷⁶ Responsable en ese año del 47% de las exportaciones mundiales de maíz.

importador mundial y tercero a nivel europeo, detrás de los Países Bajos y Alemania. El 76% era importado desde Estados Unidos¹⁷⁷ y sólo el 9% de Brasil.

La entrada de España en el CEE influyó en distintos parámetros. Primero, propició un aumento de la producción interior al crecer los precios del grano y aumentar la protección arancelaria como consecuencia de la aplicación de la PAC. Por otro lado, la aplicación del principio de preferencia comunitaria tendió a modificar el origen de las importaciones (Gil y Albisu, 1990). No obstante, la resistencia norteamericana a la pérdida del mercado español hizo que el cambio en el origen de los proveedores se dilatará en el tiempo¹⁷⁸. Así, hasta finales de la década de los noventa no se observan cambios claros respecto al origen de los principales insumos para alimentación animal¹⁷⁹.

En 2005, para el caso del maíz, España era el sexto importador mundial procediendo el 50,2% de las toneladas de Francia, el 21,8% de Argentina y el 7,5% de Ucrania. La totalidad de estas importaciones se destinaba a la alimentación animal. Para el caso de la soja, España era también el sexto importador mundial que tenía como origen principal Brasil con el 76,6%, seguido de Estados Unidos con el 20,4% (FAOSTAT). Por las razones ya comentadas, la participación de las importaciones norteamericanas cae paulatinamente desde el 47,7% en el año 2000 (Gráfico 5.63).

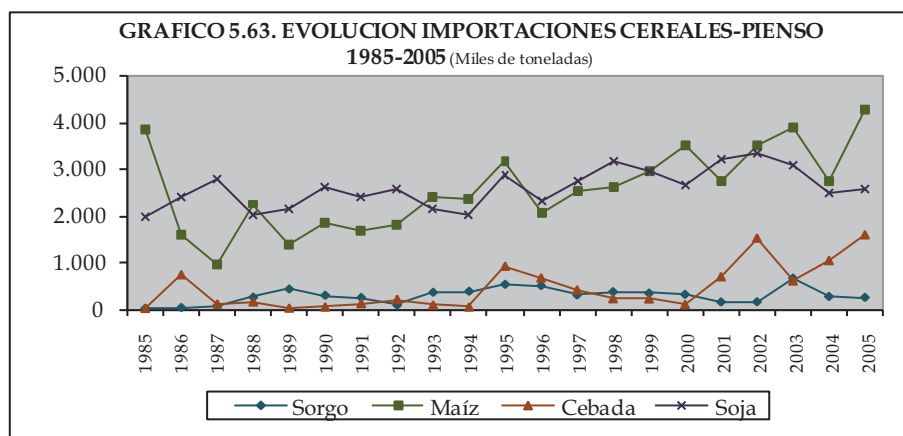
Un hecho no menor ha sido la controversia sobre la autorización del cultivo y consumo de productos transgénicos. Los principales proveedores de este cereal se caracterizan por producir este tipo de maíz. A esto se agrega la política del Estado Español favorable al desarrollo del cultivo de maíz transgénico dentro de sus fronteras. En este sentido,

¹⁷⁷ Responsable en ese año del 77,2% de las exportaciones mundiales de soja.

¹⁷⁸ A fines de 1987, como consecuencia de la presión norteamericana para conservar el mercado español, se firma un acuerdo entre la CEE y Estados Unidos para regular las importaciones europeas de maíz norteamericano. En éste, España se comprometía a importar anualmente 2,5 millones de toneladas de maíz y sorgo conjuntamente. No obstante, la CEE consiguió hábilmente matizar el pacto con la Organización Mundial del Comercio de modo que el maíz y el sorgo importados pudieran ser originarios de cualquier otro tercer país.

¹⁷⁹ En este cambio tuvo una gran importancia los choques entre la normativa europea y norteamericana en temas de transgénicos que abrió un espacio de conflicto durante el cual se produjo una parte importante de la sustitución de proveedores. Los principales hitos fueron los siguientes. En 1998, la Unión Europea implanta una moratoria de hecho sobre la aprobación de nuevos productos agrícolas genéticamente modificados. Esta restricción fue el resultado de la demanda de seis países, que solicitaron reglas más estrictas de etiquetado, trazabilidad y responsabilidad para este tipo de productos. El 3 de julio de 2002, el Parlamento Europeo aprobó la normativa para la rotulación de organismos genéticamente modificados (para alimentos y forrajes). Esto demandaba que los fabricantes declararan cualquier OGM de este tipo en cada paso del proceso de producción. Estados Unidos manifestaba que si se implementan estas normas de etiquetado y trazabilidad, las exportaciones de maíz y soja de EEUU acabarían. En mayo de 2004 la UE levantó de facto la moratoria autorizando la introducción de maíz Bt-11 destinado a la alimentación animal. Esto permitió a SYNGENTA [□] (transnacional suiza y una de las mayores comercializadoras de semillas transgénicas a nivel mundial), lanzar al mercado una variedad de maíz dulce, resistente a una serie de parásitos. Con esto SYNGENTA ganó posiciones frente a su competidora estadounidense MONSANTO. La Organización Mundial del Comercio (OMC) declaró en el año 2006 que las normas impuestas por la Unión Europea (UE) entre 1998 y 2004 para restringir la importación de transgénicos fueron ilegales.

España apoyó la suspensión de la moratoria a los transgénicos impuesta por la Unión Europea en 1998, argumentando que ya existía marco legal para regular su utilización y prevenir los impactos sobre el medio ambiente (directivas sobre etiquetado, trazabilidad y demás). El apoyo de España a este tipo de cultivos se remonta a 1994 con la Ley 15/1994 sobre organismos genéticamente modificados. En marzo de 1998 comenzó el cultivo de maíz Bt. La Comisión Europea este mismo año aprobó la importación, consumo y comercialización de este tipo de cultivo. Desde el año 2003, España ha autorizado la comercialización de más de nueve tipos de semillas de maíz Bt. Por otro lado, es el país de la UE que mayor superficie destina a la producción de este cultivo con 53.225 hectáreas en 2005, lo que corresponde al 15,6% destinado a la producción de maíz.



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT.

Las oscilaciones de precio de los cereales-pienso y oleaginosas están directamente relacionadas con el hecho que, tanto el maíz como la soja, constituyen mercados de futuros de Chicago. Por tanto, la especulación en el sector de los cereales es un elemento importante que condiciona su disponibilidad en los mercados internacionales. Desde esta perspectiva, si cabe, el caso de la soja es más preocupante ya que su producción, como ya se mencionó, está concentrada mundialmente en América lo que facilita su control.

5.3.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA.

Con todo, en estos veinte años, el binomio ganadero-cárnico ha sufrido una serie de transformaciones económico-productivas en la que cada especie ganadera se ha visto afectada en distintos términos.

A continuación, se analizan por especie los principales elementos de cambio que comienzan con la adhesión a la CEE y concluyen en 2005 con un sector cárnico consolidado por lo que se refiere a capacidad productiva y niveles de transformación pero cuestionado en cuanto a su dependencia exterior y desequilibrio ecológico-territorial. Si bien es cierto estos elementos vienen siendo cuestionados desde finales de los setenta, se agudizan a partir de comienzos de los noventa, principalmente por la

visibilidad de los impactos negativos que tiene sobre el medioambiente y la seguridad de los alimentos.

Seguidamente, se analiza en detalle y por especie la posición de España dentro de la producción de carne a nivel mundial entre 1985-2005 y su participación en cuanto a censo de animales y número de explotaciones dentro de la UE-15¹⁸⁰ desde 1987¹⁸¹-2005.

a) Producción de carne de porcino.

China es el principal productor de carne de porcino a nivel mundial. Según datos de FAOSTAT, en 2005 representó el 49% del volumen total, seguido de Estados Unidos con un 9%, Alemania con un 4% y España con un 3%. En conjunto estos cuatro países representan el 66% de la producción mundial.

El crecimiento entre 1985-2005 ha sido notable, alcanzando en 20 años un aumento del 72,6%, principalmente por la evolución que ha tenido China que ha pasado de representar del 29 al 49% de la producción mundial, al contrario de Estados Unidos y Alemania que han visto reducir su protagonismo en el concierto mundial.

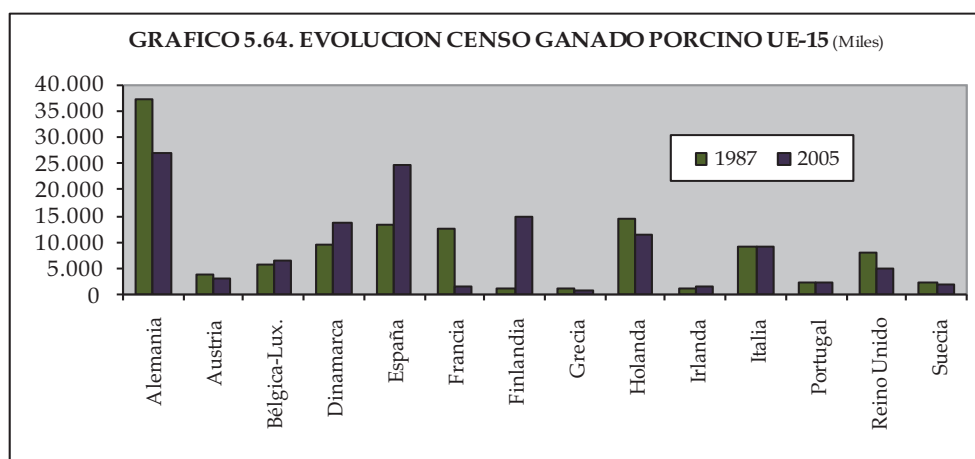
Con respecto al comercio exterior, en 2005 las exportaciones alcanzaron el 4,4% de la producción mundial siendo Dinamarca, Estados Unidos y Alemania los responsables del 51,8% de las transacciones mundiales. Entre 1985 y 2005, el crecimiento del volumen de carne enviada a los mercados internacionales se ha multiplicado por dos, pasando de 2 a más de 4 millones de toneladas. En cuanto a las importaciones, representaron el 3,3% de la producción mundial. La evolución ha sido menor aumentando de 1,9 a 3,5 millones de toneladas en el mismo periodo. Los principales países importadores son Alemania, Estados Unidos, Federación Rusa, Italia y México que en conjunto representan el 51,8% de la demanda internacional.

a1) Estructura del sector a nivel comunitario.

El ingreso de España y Portugal en 1986 significó un aumento del ganado porcino en la CEE de 92.179 miles de cabezas a 118.274 desde 1985 a 1987. Este último año, España aportaba el 11,3% del ganado total. La relevancia de España como productor a nivel comunitario se sigue manteniendo hasta 2005, donde Alemania lideraba el censo porcino con el 21,8% de efectivos ganaderos seguido de España con el 20,2% (UE-15). El censo de porcino español ha tenido un crecimiento notable entre 1987-2005 que alcanzó al 85,9%. El censo para la UE-12 ha disminuido en un 9,8%, sin embargo, la incorporación de Austria, Finlandia y Suecia en 1994 ha permitido mejorar la situación comunitaria con un crecimiento total de la UE-15 del 3%. Estos países aportan el 16% del total de efectivos ganaderos en 2005 (Gráfico 5.64).

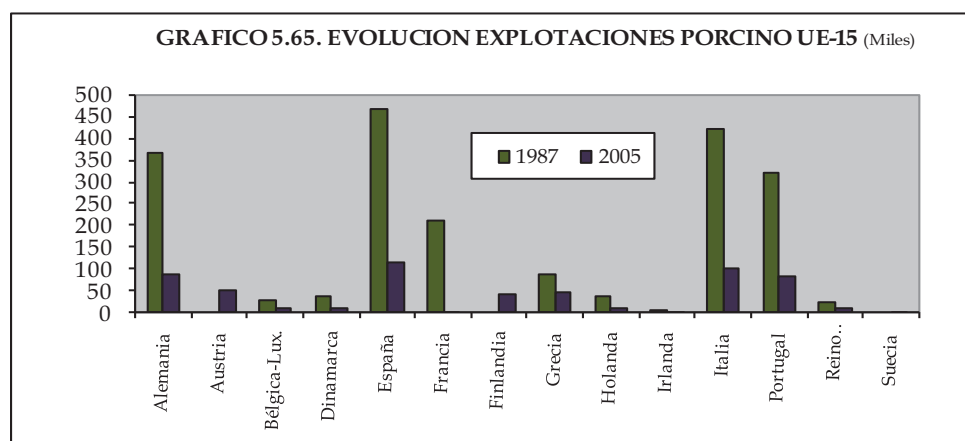
¹⁸⁰ Se considera UE-15 por dos razones. Primero porque en 2005 representa el 83,2% de la producción porcina a nivel comunitario. Segundo, para 1987, si bien es cierto, Austria, Finlandia y Suecia no eran parte de la comunidad se contemplan por relevancia en la actividad.

¹⁸¹ Se ha considerado el año 1987 por la disponibilidad de estadísticas para el conjunto de la UE-15 incluida España situación que refleja los impactos que ha tenido la adhesión en 1986 a la CEE para el país.



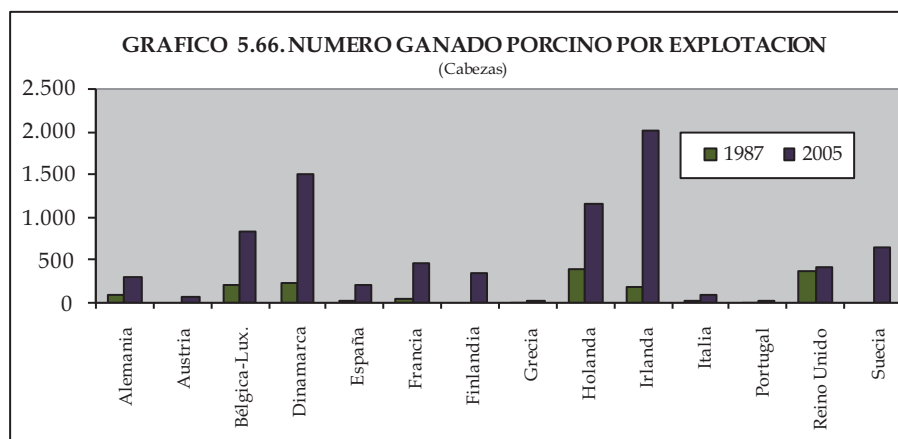
Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

Las explotaciones ganaderas de porcino, tanto a nivel europeo como a nivel español, se han visto fuertemente reducidas durante este periodo. Las disminuciones más importantes las ha tenido España con 351 mil explotaciones, Italia con 318 mil y Alemania con 277 mil. Para el caso de España, la tasa de disminución ha sido de un 75%, algo superior a la UE-15, que fue de un 71,2%. Según la Encuesta de Estructuras agrarias (INE), las explotaciones en España se han reducido entre 1987 y 2005 desde 466 a 115 mil con un censo promedio de 215 efectivos ganaderos por explotación, cifra que no se encuentra entre las más altas a nivel europeo. Dinamarca, Irlanda y Holanda tienen explotaciones con un tamaño medio por encima de las 1.000 cabezas de ganado (Gráfico 5.65).



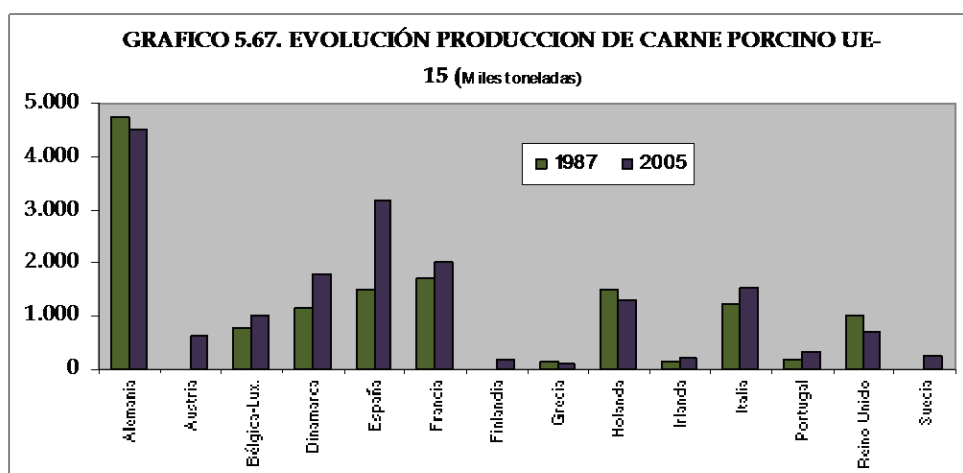
Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

Por tanto, en este periodo ha ocurrido una importante concentración de las explotaciones caracterizada por un aumento de su dimensión como resultado de la búsqueda de aumentos continuos de productividad por medio de la cría intensiva de porcino. España pasa de 29 a 215 animales por explotación lo que equivale a un aumento del 648%, cifra que supera por tres a la media europea que aumenta el número de animales por explotación de 153 a 579 (278,8%) (Gráfico 5.66).



Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

La producción de carne de porcino española tiene una notable importancia para el conjunto de la producción comunitaria¹⁸², representando el 17,8% en 2005. El comportamiento de la producción coincide, por tanto, con el censo de ganado: Alemania, España, Francia e Italia aportan el 63% de la producción de toda la Comunidad. En definitiva, el dinamismo del sector cárnico español supera con creces los resultados de la UE-15 aumentando la producción un 112,7% en comparación al 25,9% comunitario entre 1987-2005.



Fuente: FAOSTAT.

a2) Estructura del sector porcino a nivel español.

El conjunto del sector porcino aportó, durante el año 2005, 713.990 millones de pesetas (4.291,2 millones de euros) a la Producción Final Agraria (PFA) representando el 30,7% de la Producción Final Ganadera y el 11,3% de la PFA. Así, es la especie animal que mayor contribución realiza a los resultados económicos de la agricultura y, por tanto, a la renta de los ganaderos.

¹⁸² Representa el 65,6% de la producción total de porcino. De los países que componen UE-27 solo Polonia iguala en producción a Francia. No existen nuevos países miembros que tengan participaciones relevantes.

A partir de mediados de los años ochenta, con la incorporación de España a la CEE, se presentaba un gran desafío para el sector ya que hasta ese momento la peste porcina africana (PPA)¹⁸³ imposibilitaba comercializar porcino español en Europa y, con otros muchos mercados extranjeros. A partir de 1989, se comenzó a erradicar con éxito esta enfermedad siendo, por tanto, un año decisivo para que la actividad comenzase a crecer a tasas importantes.

El censo de porcino entre 1985-2005 creció de 12 a 24,9 millones de cabezas, como resultado de aumentos continuos de rendimientos. A partir del año 2003, después de alcanzar las 24 millones de cabezas se ha estabilizado. Los lechones aumentaron un 69,6% entre 1990 y 2005 y las cerdas para reproducción crecieron un 38,2%. Como resultado, los cerdos para sacrificio aumentaron un 63,2% para igual periodo. Este comportamiento estuvo vinculado a la organización industrial de la producción que tiene como principal característica la integración de la producción de piensos y ganadería.

Actualmente, el grado de integración de la producción asciende a más del 60%. Esto ha dado como resultado el dominio de grandes unidades productivas que lideran la innovación tecnológica y ritmo del sector en perjuicio de las explotaciones pequeñas que van reduciendo su poder de decisión (Langreo, 2008). De estos procesos se hablará en extenso en el apartado relacionado con la industria cárnica.

De este modo, la actividad ganadera porcina española se caracteriza por una serie de factores económico-productivos e histórico-culturales, que dan lugar a dos tipos de producción. Por un lado, se encuentra la producción de porcino intensivo en el nordeste español y, por otro, la de porcino extensivo, específicamente la de cerdo ibérico localizada en el suroeste de la península.

La localización ganadero-cárnica se divide en dos grandes áreas. Por un lado, las zonas donde se localizan las explotaciones y, por otra, donde se realiza el sacrificio y la producción cárnica, que se encuentran cercanas a los centros de consumo. Entre 1990-2005¹⁸⁴ el censo ganadero¹⁸⁵ no presentó mayores variaciones por lo que se refiere a las principales zonas porcinas. Cuatro comunidades autónomas concentraron en torno al 66% de los efectivos: Cataluña, Castilla La Mancha, Aragón y Andalucía (Gráfico 5.68 y Gráfico 5.69). El porcino ibérico representaba el 10% del total de efectivos ganaderos en el año 2005. Extremadura y Andalucía suponían el 92% del censo de esta especie.

Por otro lado, Cataluña lideraba a nivel español el sacrificio y producción de carne. En estos quince años se ha afianzado aún más su participación pasando de un 31 a un 39% en ambas actividades. Este hecho pone de relieve su incuestionable liderazgo en la producción intensiva del porcino. Castilla León se sitúa en segunda posición en cuanto a sacrificio y producción de carne con una participación del 15% como media en 2005. Finalmente, en tercer lugar, en la Comunidad Valenciana se ha producido un

¹⁸³ La peste porcina africana fue introducida en 1960 en España, Portugal y Cerdeña. La enfermedad fue erradicada definitivamente en España en 1995.

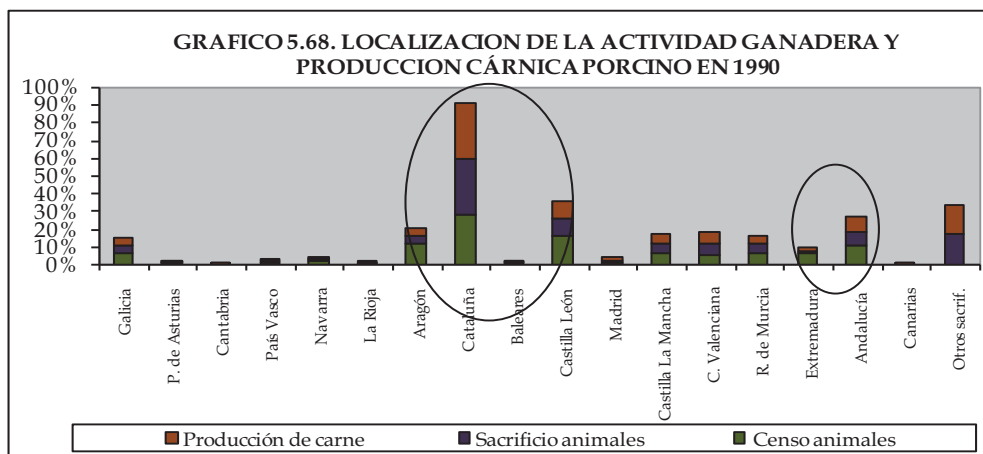
¹⁸⁴ Se considera la localización a partir de 1990 por considerar que es un año que considera posibles cambios de localización producto de la adhesión a la UE.

¹⁸⁵ Contempla dos modos de producción, tanto la intensiva como la ibérica en extensivo.

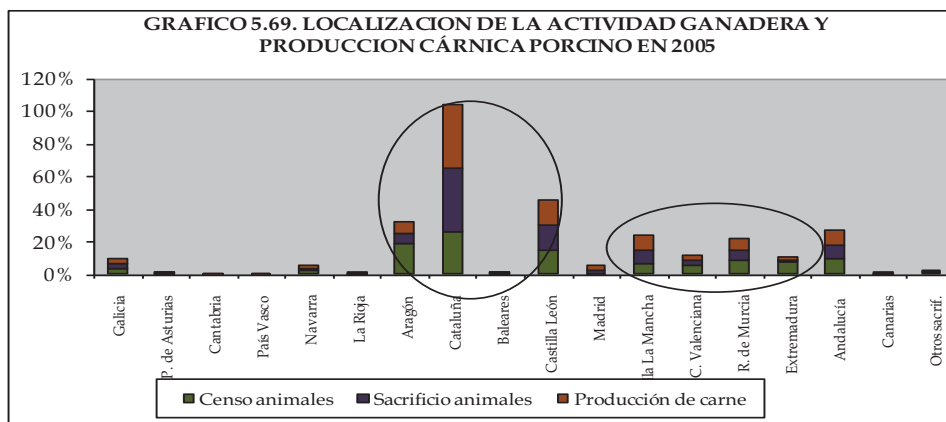
importante descenso entre 1990-2005, reduciendo su peso de un 6 a un 3% del total nacional.

Es importante destacar la participación de Andalucía en el escenario español, con un 8,9% de participación en cuanto al censo porcino y similar participación en sacrificio y producción cárnica. Este comportamiento es relevante si se compara con Extremadura, que si bien es cierto tiene una participación semejante en el censo, no la tiene en cuanto al sacrificio y producción cárnica.

Como ya se ha indicado, el número de explotaciones se ha reducido estos últimos veinte años un 75%. En 2005 existían 115,8 mil explotaciones. Estas se localizan principalmente en Galicia, que concentra el mayor número de ellas (44,9%), seguida de Castilla y León (11,6%), Extremadura (11,3%) y Asturias (7,9%). No obstante, el número de animales por explotación es bastante bajo en Galicia, 22 animales, en comparación con más de 1.000 que tienen las comunidades de Cataluña, Aragón, Comunidad Valenciana y Murcia. Andalucía representa el 6,9% de las explotaciones con una media de 243 animales por explotación.

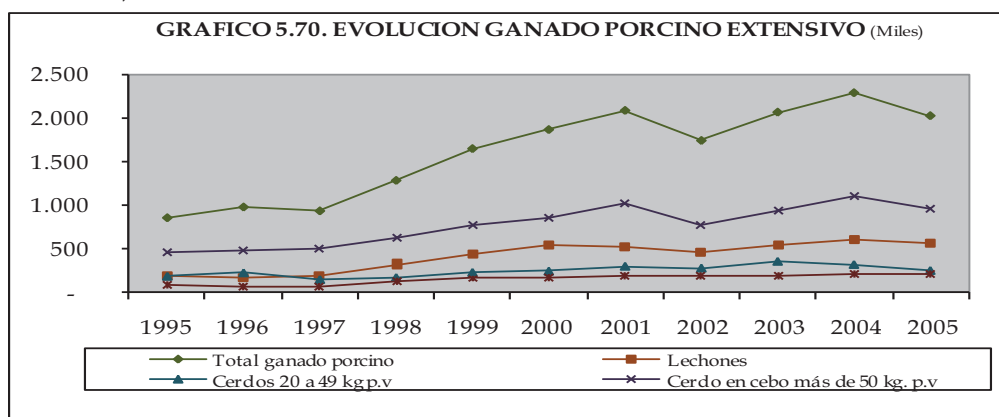


Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.



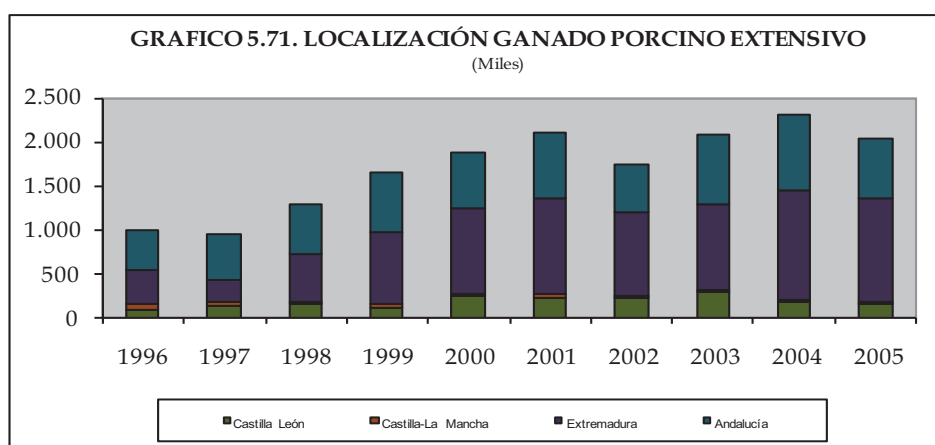
Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de estadística agroalimentaria 2006.

La cría extensiva de porcino que está centrada en el cerdo ibérico y que, como se ha indicado es minoritaria en el sector, permanece principalmente en el suroeste de la península. El porcino ibérico puede considerarse como una parte de un agrosistema singular con un relativamente bajo nivel de intervención: la dehesa. Así, hablar de porcino ibérico es hablar de siglos de selección para lograr un animal en condiciones de aprovechar los recursos naturales de encinas y alcornoques que constituyen su hábitat natural. Es la única raza no mejorada que logró sobrevivir a la industrialización del sistema de producción ganadero. No obstante, vio reducida su participación. Si en 1955 representaba más del 30% del censo total en 1986 significaba sólo el 6,7% con 800 mil cabezas. Con todo, entre 1995-2005 se puede observar una cierta recuperación de la cabaña que ha pasado de 867 a 2.038 miles de cabezas. Esto ha significado aumentar significativamente su participación que ha pasado de un 5,8% en 1995¹⁸⁶ a un 8% en 2005 (Gráfico 5.70).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de estadística agroalimentaria 2006.

El porcino ibérico se localiza en zonas adeshadas, concentrando Extremadura el 57,7% del censo total seguida de Andalucía (33,8%) y Castilla-León (8%) (Gráfico 5.71). La alimentación es un factor estratégico en la obtención de estos productos cárnicos. Los distintos sistemas dan origen a diferentes clasificaciones comerciales de cerdos: “bellota”, “recebo” y “pienso” según tipo de alimentación animal que se utilice.



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario estadística agroalimentaria 2006.

¹⁸⁶ Estadística desagregada disponible a partir de 1995.

a3) Resultados económicos del sector¹⁸⁷.

La orientación técnico-económica (OTE¹⁸⁸) de las explotaciones de porcino (Tabla 5.37) permite analizar la viabilidad económica de éstas. Si se considera la clasificación de las pequeñas explotaciones y, se supone un mínimo para su subsistencia (8 UDEs)¹⁸⁹, se puede observar que el 16% de éstas está por debajo de este nivel, es decir, tienen una difícil permanencia en la actividad. Las explotaciones con más de 40 UDEs corresponden al 46,2%, lo que refleja la dimensión alcanzada por casi la mitad de las explotaciones.

Por otra parte, si se considera la clasificación demográfica, el 30,3% de los ganaderos tiene menos de 44 años y el 20% tiene más de 65 años. La población envejecida es más común en las pequeñas explotaciones (El 23,1% de los ganaderos tiene más de 65 años) que en aquellas de más de 40 UDE.

TABLA 5.37. ORIENTACIÓN TÉCNICO-ECONOMICA (OTE) PORCINO (501) SEGÚN DIMENSIÓN ECONÓMICA EUROPEA 2005

UDE	Número explotaciones
< 1	429
1 a < 2	731
2 a < 4	341
4 a < 6	235
6 a < 8	301
8 a < 12	277
12 a < 16	285
16 a < 40	1.893
40 a < 60	1.676
60 a < 100	2.362
>= 100	4.220
Total	12.450

F

Fuente: Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrarias 2005.

Los resultados económicos obtenidos para el año 2005 de la Red Contable Agraria Nacional¹⁹⁰ permiten analizar a continuación tres sistemas de producción. De cría, de

¹⁸⁷ Se utilizará nomenclatura de la Encuesta sobre la Estructura Agraria de las Explotaciones que utiliza los principios de contabilidad agraria comunitaria. Esta encuesta se realiza por muestreo en los periodos intercensales.

¹⁸⁸ Se refiere a la orientación principal que desarrolla la explotación; dicha explotación se clasifica en el grupo de la que aporta al menos dos tercios al Margen Bruto Estándar total de la explotación.

¹⁸⁹ Las explotaciones se clasifican por intervalos de tamaño, expresados en Unidades de Dimensión Europea (UDEs; 1UDE = 1.200 euros) de Margen Bruto Estándar (MBS). Los más representativos en España son: Pequeño: 8-16 UDEs (9.600-19.200 €) de MBS, Mediano: 16-40 UDEs (19.200-48.000 €) de MBS; y Grande: 40-100 UDEs (48.000-120.000 €) de MBS.

¹⁹⁰ El programa de Red Contable Agraria Nacional se inició en España en 1972 con el objetivo de confeccionar y suministrar información estadística referente a las rentas y estructura técnico-económica.

engorde y de cría y engorde. El sistema de cría de porcino es el que tiene el margen neto más elevado con respecto a los ingresos (41,2%). Por tanto, presenta mejores indicadores. En el sistema de cría también los costes directos son importantes, representando el 77,1% del Margen Bruto Estándar (Tabla 5.38).

Otro elemento que determina también los resultados finales de la producción es el comportamiento de los costes indirectos que han sido menores en el sistema de cría (7,3% del margen bruto estándar) en comparación al sistema de cebo (37,1%) y el de cría y cebo (20,8%). Lo anterior también evidencia el mayor nivel de capitalización de estos dos últimos sistemas de producción (Tabla 5.38).

Congruente con lo anterior, el mayor Margen Neto por unidad ganadera lo ha tenido el sistema de cría con 496 euros por unidad ganadera. En el otro extremo se encuentra el sistema de engorde con sólo 58 euros por cría, lo que representa claramente una ganadería de volumen (Tabla 5.38).

En los tres sistemas de producción el coste directo más importante corresponde a la alimentación del ganado. En el caso de las explotaciones de cría, los piensos comprados constituyen el 84,8% del total de costes directos, proporción que se eleva a más del 90% en las explotaciones de engorde y cría y de engorde por lo que se corrobora la alta dependencia de la industria de piensos compuestos que tiene esta actividad. No obstante, se debe recordar que dado el alto nivel de integración de la producción (60%) existen grandes industrias cárnicas que integran el ciclo completo cría-cebo-sacrificio incluyendo habitualmente, la producción de pienso. Esto supone una ganancia de poder sobre toda la cadena agroalimentaria de porcino (Tabla 5.38).

El peso de las subvenciones en los ingresos totales es, en todos los casos, reducido. Éstas tienen mayor relevancia en el sistema de engorde donde representan el 3% de los ingresos de los productos y el 7,8% del Margen Bruto Estándar. En cuanto a la mano de obra asalariada es el sistema de cría por la naturaleza de la producción la que demanda mayor trabajo (0,4 UTA¹⁹¹/Explotación) (Tabla 5.38).

En el año 1986 RECAN integra a RICA (Red de información agrícola comunitaria) adoptando su metodología de contabilidad con el objetivo de comparabilidad entre países miembros.

¹⁹¹ Unidad de trabajo agrario (UTA) corresponde al trabajo efectuado por una persona dedicada a tiempo completo durante un año a la actividad agraria.

TABLA 5.38. ANÁLISIS ECONÓMICO EXPLOTACIÓN DE PORCINO EN BASE A RED CONTABLE AGRARIA NACIONAL 2005

Características generales	De cría	De engorde	De cría y engorde
Explotaciones en la muestra	83	163	107
Explotaciones representadas	2.260	4.562	2.965
SAU Total	3,5	23,6	18,0
Unid. Ganad. por explotación	149,7	341,9	266,3
Mano de obra total (UTA)/Explotación)	1,7	1,4	1,5
Mano de obra asalariada (UTA)/Explot.	0,4	0,2	0,2
Ingresos y costes (Euros)			
1. Ingresos de productos (Prod.Bruta animal)	180.128	151.306	207.555
2. Subvenciones	1.280	4.946	4.989
3. Costes directos	78.951	92.953	119.741
4. Maquinaria y Salarios	15.090	12.304	18.241
5. Costes indirectos	7.521	23.496	19.347
6. Amortizaciones	5.646	7.749	8.034
Resultados económicos (Euros)			
Margen Bruto Estándar (MBS)(1)	102.457	63.299	92.803
Margen Bruto (MB)(2)	87.367	50.995	74.562
Renta Disponible (RD)(3)	79.846	27.499	55.215
Margen Neto (MN)(4)	74.200	19.750	47.181
Indicadores de rentabilidad			
MN/Ingresos	41,2%	13,1%	22,7%
Costes indirectos/MBS	7,3%	37,1%	20,8%
Costes directos/MBS	77,1%	146,8%	129,0%
Subvenciones/MBS	1,2%	7,8%	5,4%
MN/MB	72,4%	31,2%	50,8%
MN/Unidad ganadera (Euros)	496	58	177

Fuente: Red Contable Agraria Nacional (RECAN)

(1) Margen bruto Estándar (MBS)= 1+2-3

(2) Margen bruto (MB)= MBS-4

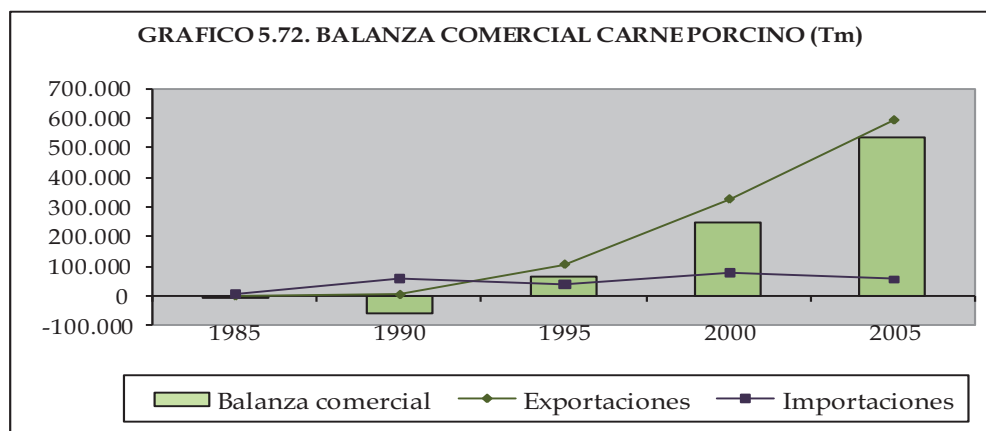
(3) Renta disponible (RD)=MB-5

(4) Margen Neto=RD-6

En 2005, se exportó el 19,3% de la producción cárnica. España tiene una balanza comercial positiva desde 1993 que ascendió en el año 2005 a 539 mil toneladas (Gráfico 5.72). Como se ha indicado el fuerte aumento de la producción en España ha ido destinado, en buena medida, a los mercados exteriores ante el reducido crecimiento del mercado interior. Este hecho ha permitido que en este año el país sea el sexto exportador mundial de carne de porcino con un 6,3% de las transacciones internacionales.

Podía pensarse que existen dos elementos que han favorecido este escenario. Primero, la crisis económica de 1993 en España que impulsó la búsqueda de nuevos mercados y segundo, la erradicación definitiva en 1995 de la Peste Porcina Africana. La relación comercial exterior principalmente se desarrolla con países de la UE-15. En 2005, el

91,5% de los envíos se concentró en la Europa comunitaria siendo Francia (34,8%), Portugal (21%) y Alemania (16,1%) los principales destinos. En cuanto a las entradas de carne de porcino principalmente proviene de Francia (25%), Holanda (19,3%) y finalmente Alemania (10,9%) y Bélgica (10,3%).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de estadística agroalimentaria varios años.

a4) Organización Común de Mercado del porcino (OCM del porcino).

La actividad ganadero-cárnica de porcino está regulada por una Organización Común de Mercado (OCM) bajo el Reglamento 2795/75 que se caracteriza por su reducido nivel de intervencionismo ya que los productores no reciben ayudas directas de la Unión Europea. Sus resultados económicos dependen solo del comportamiento de los precios de mercado. Por tanto, no existen ayudas directas a la la producción.

Existen tres regímenes que regulan esta OCM (vigentes para 2005¹⁹²):

- **Régimen de precios** Comprende tres tipos. El precio base marca el nivel de precios deseables en el mercado. El precio de mercado es el obtenido periódicamente en las principales plazas de intercambio. El precio esclusa se relaciona con efecto sobre las importaciones. El precio base en 2005 fue de 1.539,09 euros/tonelada (FEAGA, 2006).
- **Régimen de intervención** Contempla tres tipos. Primero, se encuentra la adquisición y venta de productos donde se establecen determinadas garantías en los precios de mercado mediante la adquisición de productos. Segundo, están las medidas excepcionales de sostenimiento del mercado. Tercero, hay que citar la ayuda al almacenamiento privado de carne de porcino. En 2005 no fue necesario este tipo de ayuda.

¹⁹² Se describe el régimen de apoyo para la campaña 2005 por corresponder al periodo de análisis de la investigación. A partir de julio de 2008 esta OCM se suprime y comienza a regir la Organización Común de Mercados Agrícolas.

- **Régimen de intercambios con terceros países:** En las importaciones se aplican los impuestos reguladores correspondientes. En las exportaciones se conceden restituciones por la diferencia entre los precios comunitarios y los de los mercados mundiales.

Con todo, las ayudas que recibe el porcino en España procedentes de la PAC en 2005¹⁹³ son bastante bajas, correspondieron al 0,19% del total destinado a todas las especies analizadas (FEGA, 2006) (Tabla 5.39).

TABLA 5.39. TRANSFERENCIAS FEOGA-GARANTÍA AL SECTOR PORCINO PROVENIENTES DE LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN 2005

Ayudas al sector porcino	Miles de euros	Participación
Almac. privado de carne y porcino	52	2,1%
Restituciones a la exportación	2.363	97,9%
Total	2.415	100,00%

Fuente: FEGA (2006).

Si se analizan las ayudas¹⁹⁴ al sector del porcino en el año 2005, por Comunidad Autónoma, en relación al número de beneficiarios y cuantía asignada se puede observar que de los 221 receptores de estos apoyos económicos el 46,6% se concentra en Cataluña representando el 49,5% de la cuantía total. No obstante, si se analiza el montante por beneficiario, es la Comunidad Valenciana la que concentra la mayor percepción de dinero por receptor que alcanza a 33.337 euros. Se podría inferir que son las zonas de producción porcina intensiva industrial asociada a los mercados externos las que perciben la mayor cantidad de ayudas en cuanto a beneficiarios y cuantías económicas.

b) Producción de carne de ave (pollo de carne).

Estados Unidos es el principal productor de carne de pollo a nivel mundial. Según datos de FAOSTAT, en 2005 este país representó el 22,1% del volumen total, seguido de China (14,5%) y Brasil (12,3%). En conjunto estos tres países representan el 48,9% de la producción mundial. El crecimiento mundial de producción cárnica, entre 1985 y 2005, ha sido bastante intenso alcanzando en 20 años un aumento del 160,8%. Los casos más interesantes de crecimiento se concentran en economías emergentes como China y Brasil. En 1985, representaban el 5% de la producción mundial respectivamente. Estados Unidos no presenta variaciones importantes en estos veinte años.

¹⁹³ Corresponde a campaña 2004-2005.

¹⁹⁴ Con cargo al FEOGA-Garantía y al financiamiento directo del FEGA. La financiación de la Política Agraria Común en España procedía, hasta el 15 de octubre de 2006 del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agraria, dividido en Sección Orientación y Sección Garantía. A partir del 16 de octubre de 2006, las medidas de la Política Agraria Común pasan a ser financiadas por los nuevos fondos FEAGA (Fondo Europeo Agrícola de Garantía) y FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural) creados por el Reglamento 1290/2005 y que sustituyen al FEOGA. Los datos que se presentan, corresponden al total de los pagos efectuados por los distintos Organismos Pagadores en España en 2005.

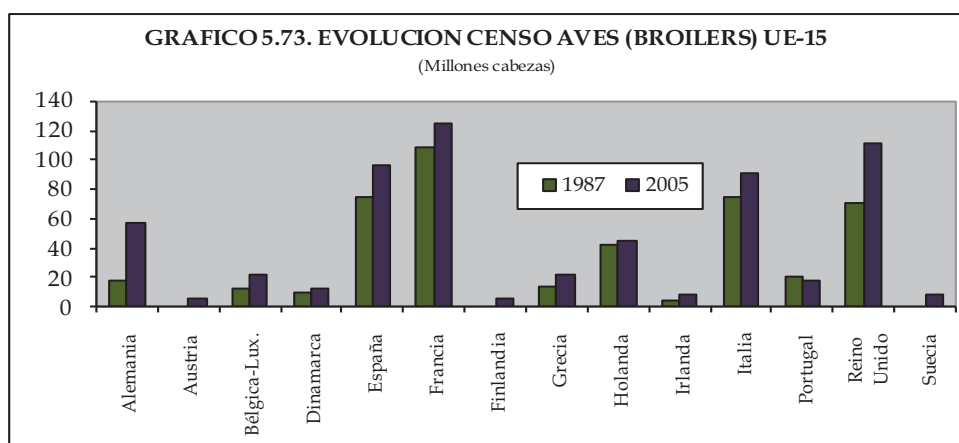
Respecto al comercio exterior de carne de pollo, las exportaciones también han tenido un dinamismo importante alcanzando en 2005 el 11,3%, de la producción mundial. Participación dos veces mayor que el 5,3% que tenía en 1985. Los principales países exportadores son Brasil (34,1%), Estados Unidos (30,6%) y Países Bajos (7,6%). Frente a ello, los principales países importadores son la Federación Rusa (16,3%), China RAE de Hong Kong (6,2%), Arabia Saudita (6,1%), China (6,0%) y Japón (5,7%).

Existe una preponderancia absoluta en la producción de pollo de carne de la raza Broilers (por sus mayores rendimientos cárnicos en menor periodo de tiempo) tanto a nivel mundial, como europeo y español. Por tanto, las referencias al apartado que sigue se referirán a este tipo, a menos que se explicita lo contrario.

b1) Estructura del sector avícola a nivel comunitario.

El ingreso en la CEE de España y Portugal en 1986 significó un aumento del censo de aves en la comunidad desde 326 millones de cabezas a 447 desde 1985 a 1987. Este año España aportaba el 16,7% del censo total. En 2005, España es el tercer productor de aves Broilers (16%)¹⁹⁵ después de Francia que lideraba el censo con el 20,1% de cabezas seguido de Reino Unido con el 18,4% (UE-15¹⁹⁶). Es decir, la posición relativa de España no ha cambiado sustancialmente durante estos veinte años (Gráfico 5.73).

Es importante recalcar que en los últimos veinte años el censo de animales en la UE-15 ha crecido un 35,5% en todo el periodo. España presenta un crecimiento ligeramente inferior a la media alcanzando un 29,9% entre 1987-2005. Esta evolución se detuvo a partir de la “crisis de las dioxinas” en 1999. A partir del año 2001, comenzó un estancamiento del censo que, en 2002, alcanzó una tasa negativa de -2,8% que se logró recuperar pero sin mostrar crecimiento alguno en los años posteriores.

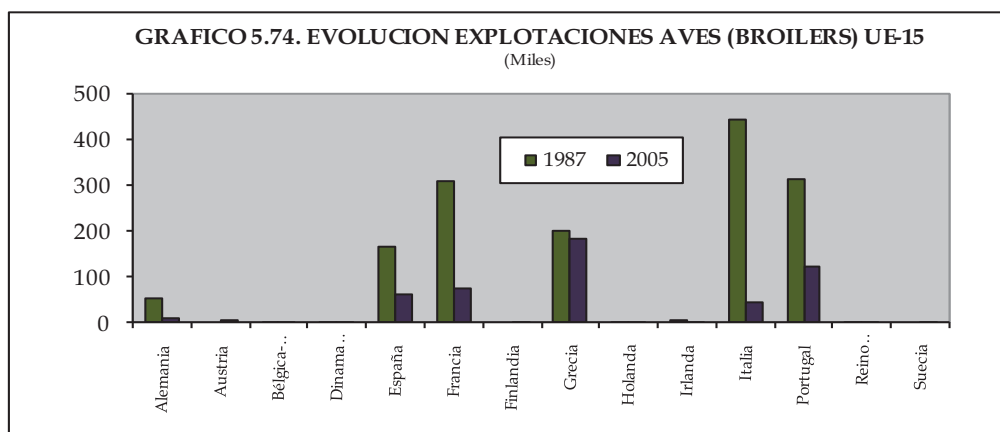


Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

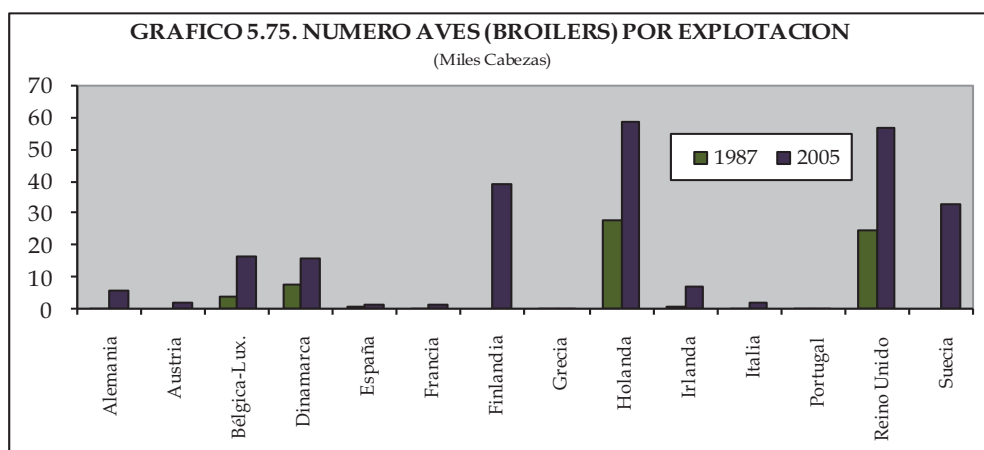
¹⁹⁵ De ahora en adelante aves.

¹⁹⁶ Se considera UE-15 porque permite comparar ambos periodos (1987-2005) considerando que representa el 77,5% de la producción porcina a nivel comunitario (UE-27). La participación de Austria, Finlandia y Suecia a partir de 1994 no presentan mayores variaciones. Representando sólo el 3% del censo de animales.

Las explotaciones ganaderas de aves tanto a nivel europeo como a nivel español se han visto fuertemente reducidas. Las disminuciones más importantes han tenido lugar en Italia con una reducción en 399 mil explotaciones, Francia con 234 mil y Portugal con 189 mil. Para el caso de España, según EUROSTAT las explotaciones se han reducido desde 1987-2005 desde 166 mil a 62 mil con un censo promedio de 1.570 cabezas por explotación. Esta cifra no se encuentra dentro de las más altas a nivel europeo si se tiene presente que países como Holanda y Reino Unido tienen como término medio 50 mil efectivos por explotación (Gráfico 5.74 y Gráfico 5.75).



Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.



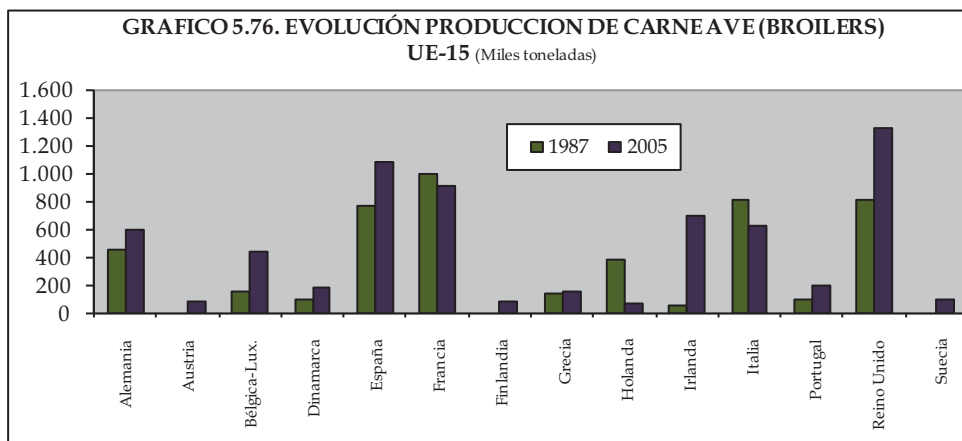
Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

En síntesis, en este periodo, se ha visto un fuerte aumento de la población y el censo ganadero, una importante destrucción de explotaciones y concentración de éstas, con un evidente aumento del número de cabezas por explotación en una dinámica de intensificación y aumento de la productividad.

En España, la producción de carne de aves (Broilers y demás) es la segunda en volumen tras el porcino, con un 25,4% como media entre 1985-2005. Para la UE-15, la participación de este tipo de carne en 2005 era del 20,3%. El comportamiento de la

producción coincide con el censo de efectivos ganaderos. Reino Unido, España y Francia respectivamente aportan el 50,5% del total comunitario.

La evolución de la producción cárnica entre 1987-2005 ha sido similar en España que en la UE-15 con un 39,8% y un 37,4% respectivamente situación que refleja la semejanza, por un lado, de los modos de producción, mercados de consumo y desaparición de explotaciones.



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT.

b2) Estructura del sector avícola a nivel español.

Durante 2005, el conjunto del sector de aves aportó 240.097 millones de pesetas (1.443 millones de euros) a la Producción Final Agraria (PFA). Esta cifra representó el 10,3% de la Producción Final Ganadera y el 3,8% de la PFA, siendo la cuarta especie en cuanto a contribución a la PFA.

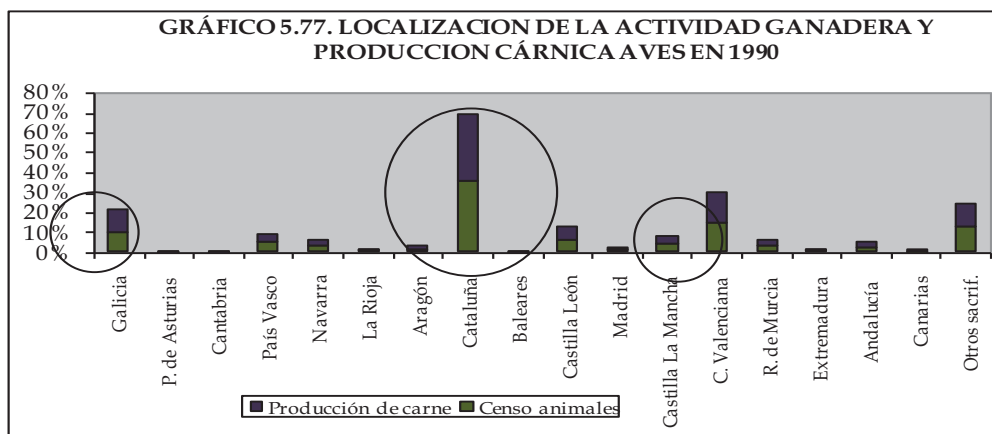
El censo de aves entre 1985-2005 ha aumentado de 52,7 a 69 millones de cabezas, un 5,5% anual acumulativo. En cuanto a la producción de carne, el crecimiento también ha sido notable, desde 759 mil a 1,3 millones de toneladas entre 1985-2005. A partir de 2001, con la crisis de consumo de carne de bovino por la “crisis de las vacas locas” las tasas de producción de aves de carne, que se habían ralentizado por “la crisis de las dioxinas”, comenzaron a recuperarse. No obstante, a partir de 2004, se observa un descenso nuevamente a causa de problemáticas sanitarias y un nivel menor de consumo.

De acuerdo a las estimaciones del MAPA, el 90% de las explotaciones productoras de pollo de carne están en régimen de integración vertical (Libro Blanco, 2003). Como ya se ha analizado, este tipo de organización está estrechamente vinculada con el suministro de alimento para las aves siendo éste, por tanto, el factor que condiciona los resultados económicos y productivos de la actividad.

Como se ha mencionado repetidamente, analizar la producción de carne de ave en España es, hablar de la producción industrial de carne de pollo de la raza conocida como Broiler. Entre 1985-2005, esta raza sigue dominando la actividad avícola, aunque se observa un pequeño descenso desde un 91,4 a un 84,2%.

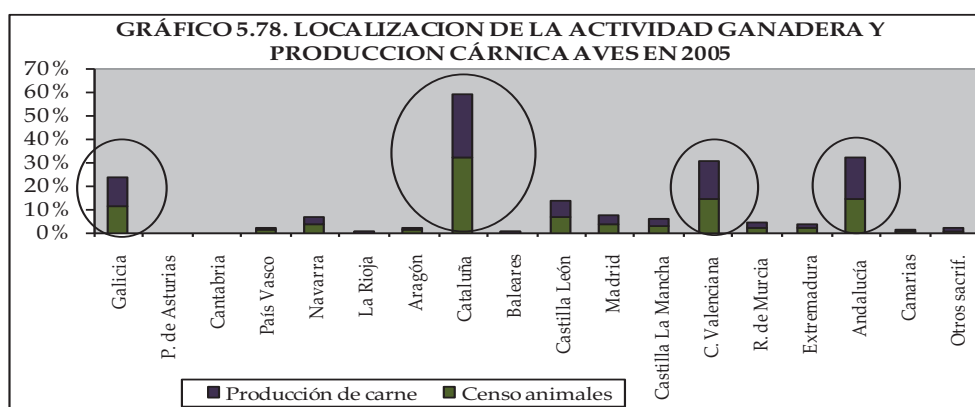
El proceso productivo se caracteriza por apenas necesitar una base territorial. La alimentación es principalmente pienso compuesto, que está destinado al engorde de pollitos de un día en una nave o en un cebadero en condiciones de ambiente controlado hasta que alcancen el peso de mercado. En España este peso es de 2,5 kilos en los meses de temperaturas medias y de 2 kilos en meses de temperatura alta.

La actividad dentro del territorio español, como se ha indicado, se localiza próxima a los centros de consumo. Entre 1990-2005 continúa teniendo una presencia importante en regiones como Cataluña, la Comunidad Valenciana y Galicia que tradicionalmente han concentrado la producción (Gráfico 5.77).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de estadística agraria 1990 y Boletín mensual de estadística agraria nº33, marzo 1991.

En este periodo se han incorporado nuevas zonas productoras como Andalucía que pasa de representar un 2,5% en 1990 a un 32,1%, constituyéndose así tras Cataluña en la segunda región productora. Este fenómeno estaría explicado por una expansión hacia el sur español debido fundamentalmente a la búsqueda de reducción de los costes de distribución, mediante el acercamiento entre lugares de producción y consumo (Gráfico 5.78).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de estadística agroalimentaria 2006.

b3) Resultados económicos del sector.

La orientación técnico-económica (OTE) de las explotaciones de avicultura de carne (Tabla 5.40) permite analizar la viabilidad económica de éstas. Si se considera la clasificación de las pequeñas explotaciones y se supone un mínimo para su subsistencia (8 UDEs); sólo el 5,6% de las explotaciones está situado por debajo de este nivel. Por tanto, se observa claramente el predominio de un sistema industrial intensivo de producción.

TABLA 5.40. ORIENTACIÓN TÉCNICO-ECONOMICA (OTE) POLLO DE CARNE (5022) SEGÚN DIMENSIÓN ECONÓMICA EUROPEA 2005

UDE	Número explotaciones
< 1	9
1 a < 2	11
2 a < 4	4
4 a < 6	44
6 a < 8	22
8 a < 12	22
12 a < 16	27
16 a < 40	173
40 a < 60	246
60 a < 100	587
>= 100	2.045
Total	3.191

Fuente: Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrarias 2005.

Los resultados económicos obtenidos para el año 2005 de la Red Contable Agraria Nacional¹⁹⁷ muestran algunas similitudes con el sistema de producción porcina en particular y, en general, de todo modelo de ganadería industrial.

Si se observa el ratio Margen Neto/ingresos este sistema de producción cárnica tiene el más bajo indicador de los sistemas analizados 19,3%, resultado que está principalmente explicado por la importante participación de los costes directos en los ingresos (54,5%) y en el Margen Bruto Estándar (113,6%). Los costes directos tienen a su vez una excesiva dependencia de piensos compuestos comprados en el mercado. El 94,9% de los costes directos corresponde a este insumo.

Por otro lado, los costes indirectos también son altos alcanzando el 25,6% del Margen Bruto Estándar. Con todo, existe un Margen Neto de 213 euros por unidad ganadera lo que estaría explicado por el menor volumen manejado en comparación a los tres sistemas de producción porcina analizados.

¹⁹⁷ El programa de Red Contable Agraria Nacional se inició en España en 1972 con el objetivo de confeccionar y suministrar información estadística referente a las rentas y estructura técnico-económica. En el año 1986 RECAN integra a RICA (Red de información agrícola comunitaria) adoptando su metodología de contabilidad con el objetivo de comparabilidad entre países miembros.

En cuanto a las subvenciones representan un porcentaje bajo del total de ingresos que no alcanza al 1% y que alcanza el 5,1% del Margen Bruto Estándar (MBS), la mano de obra asalariada es casi inexistente en las explotaciones, principalmente por los altos niveles de tecnificación del proceso (Tabla 5.41).

TABLA 5.41. ANÁLISIS ECONÓMICO EXPLOTACIÓN DE AVICULTURA DE CARNE EN BASE A RED CONTABLE AGRARIA NACIONAL 2005

Características generales	De carne
Explotaciones en la muestra	89
Explotaciones representadas	525
SAU Total (Hectáreas)	4,3
Unid. Ganad. por explotación	79,2
Mano de obra total (UTA)/Explotación	0,8
Mano de obra asalariada (UTA)/Explot.	0,0
Ingresos y costes (Euros)	
1. Ingresos de productos (Prod.Bruta animal)	87.665
2. Subvenciones	2.134
3. Costes directos	47.764
4. Maquinaria y Salarios	8.435
5. Costes indirectos	10.871
6. Amortizaciones	5.832
Resultados económicos (Euros)	
Margen Bruto Estándar (MBS)(1)	42.035
Margen Bruto (MBN)(2)	33.600
Renta Disponible(3)	22.729
Margen Neto (MN)(4)	16.897
Indicadores económicos	
MN/Ingresos	19,3%
Costes indirectos/MBS	25,8%
Costes directos/MBS	113,6%
Subvenciones/MBS	5,1%
MN/MBS	40,2%
MN/Unidad Ganadera (euros)	213

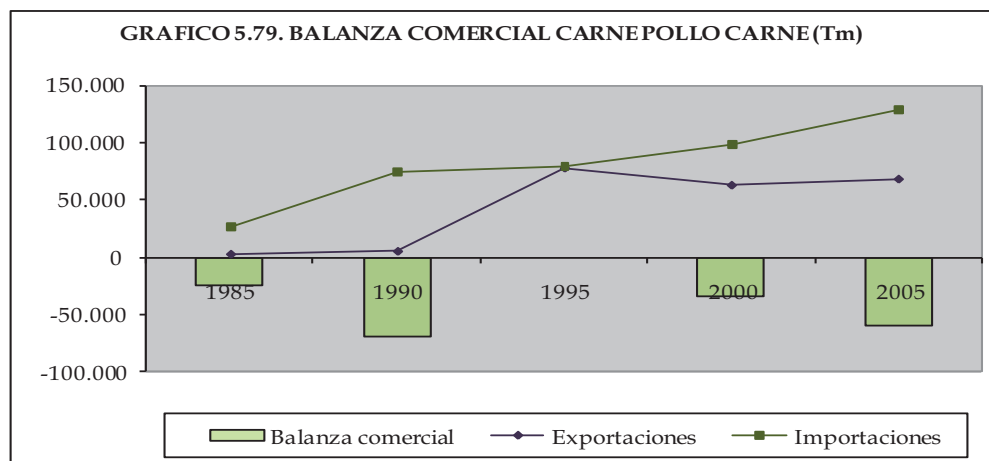
Fuente: Red Contable Agraria Nacional (RECAN).

- a) Margen bruto Estándar (MBS)= 1+2-3
- b) Margen bruto (MB)= MBS-4
- c) Renta disponible (RD)=MB-5
- d) Margen Neto=RD-6

En cuanto al mercado exterior de carne de pollo, España tiene una balanza comercial negativa que asciende en el año 2005 a 59,9 mil toneladas. Es decir, pese al fuerte aumento de la producción interior, todavía no se llega a cubrir la totalidad del mercado interno. Existen problemas para el desarrollo de la exportación por deficientes canales de congelado y almacenamiento.

La relación comercial exterior se caracteriza por ser principalmente con países de la UE. En 2005, el 70,9% de las importaciones proviene de la Unión. También, existe una

importante relación comercial con Brasil de donde proviene el 28,8% de las importaciones españolas de carne de pollo. Las exportaciones alcanzan el 5,2% de la producción total, siendo la especie ganadera que tiene una menor presencia relativa de su producción en los mercados internacionales. Los principales destinos se localizan en UE (72,3%), siendo Francia, Portugal y Dinamarca los más importantes.



Fuente: Elaboración propia con datos de anuarios de estadística agroalimentaria varios años.

b4) Organización Común de Mercado de aves (OCM de las aves).

La OCM de la carne de aves se establece en el año 1975 por medio del reglamento CEE 2777/75. Esta ayuda es la más simple de todos los sistemas de apoyo al sector ganadero ya que no incluye ni apoyos directos a la producción ni tampoco medidas de intervención sobre el mercado interno. Sólo establece un régimen de restitución de exportaciones aplicable cuando los precios internos son mayores que los del mercado mundial (lo que ocurre habitualmente) y un régimen de protección en frontera.

El régimen de restitución de exportaciones es esencial para el sector debido a los elevados costes de producción de la carne de ave dentro de la Unión y sus grandes diferencias con los precios mundiales. No obstante, tienen límites en la aplicación ya que el GATT, en el acuerdo de Marrakech, limitó la cantidad que podía restituirse a 30.000 toneladas. España hace poco uso de estas restituciones por su carácter de importador neto.

La OCM norma otros aspectos no productivos relacionados con la comercialización, como lo son la tipología de canales, clasificación por aspecto, peso, tipos de presentación, el sistema de cría, las condiciones de almacenamiento y transporte entre las más importantes.

Las transferencias provenientes del FEOGA-Garantía en el año 2005¹⁹⁸ corresponden a restituciones a las exportaciones que tienen una participación bastante baja en relación al total de ayudas al sector ganadero-cárnico analizado (0,03%) (Tabla 5.42).

¹⁹⁸ Corresponde a la campaña 2004-2005. A partir de julio de 2008 esta OCM se suprime y comienza a regir la Organización Común de Mercados Agrícolas.

TABLA 5.42. TRANSFERENCIAS FEOGA-GARANTÍA AL SECTOR HUEVOS Y AVES PROVENIENTES DE LA POLITICA AGRARIA COMÚN 2005

Ayudas al sector huevos y aves	Miles de euros	Participación
Restituciones a la exportación	368	100%
Total	368	100%

Fuente: FEGA (2006).

Si se analizan las ayudas¹⁹⁹ al sector de aves y huevos por Comunidad Autónoma en relación al número de beneficiarios y cuantía asignada vemos que de los 52 receptores de estos apoyos económicos, el 30,8% se concentra en Cataluña con el 52,4% de la cuantía total. Andalucía concentra el 23% de los beneficiarios recibiendo sólo el 7,9% de estas ayudas. Aragón, Castilla La Mancha y Castilla León, Islas Baleares, Comunidad Valenciana y Murcia no superan los 2 beneficiarios por comunidad y reciben el 23,7% del total del montante dirigido a este sector.

c) Producción de carne de bovino.

En 2005, según datos de FAOSTAT, el 52,2% de la producción de carne de bovino está concentrada en cinco países: Estados Unidos (18,5%), Brasil (14,1%), China (11,2%), Argentina (4,9%) y Australia (4,2%). Entre 1985 y 2005 el crecimiento ha sido el más modesto de las especies analizadas; un 23,6%. Nuevamente, al igual que en el porcino y aves, China vuelve a tener un papel relevante ya que ha visto multiplicarse por dieciocho su producción.

La participación de la carne de bovino en el comercio internacional es relativamente baja teniendo además una tendencia a disminuir entre 1985-2005. En este año las exportaciones e importaciones representaron el 2% de la producción mundial. Los principales países exportadores de carne de bovino son Alemania (14%), Francia (12,4%), Países Bajos (10,7%) y España (8,4%). En cuanto a los países importadores están Italia (20,4%), Federación Rusa (18,9%), Francia (10,7%) y Países Bajos (7,5%).

c1) Estructura del sector bovino de carne a nivel comunitario.

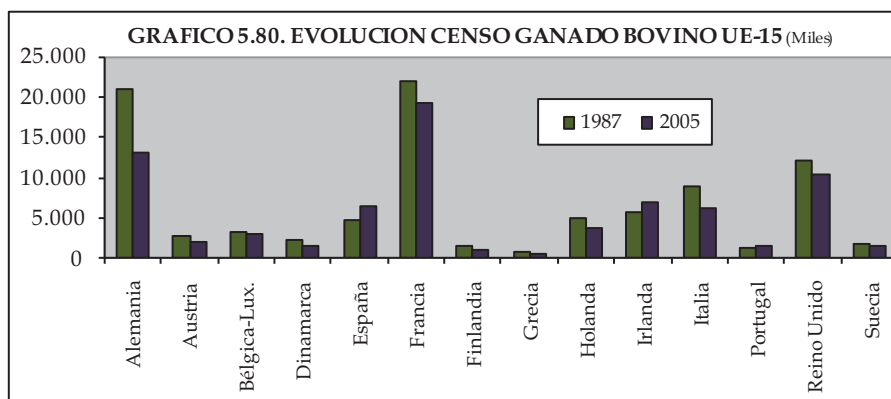
El ingreso en la CEE de España y Portugal a la CEE en 1986 significó un aumento del ganado bovino en la Comunidad desde 79.887 miles de cabezas a 87.023 desde 1985 a 1987, este año ya con la participación de España que aportaba el 5,5% del ganado total. En 2005, tres países lideraban el censo ganadero a nivel comunitario (UE-15²⁰⁰): Francia (25%), Alemania (16,9%) y Reino Unido (13,4%). España se situaba en el quinto lugar seguido de Italia con un 8,4% del total de efectivos (Gráfico 5.80).

Es importante recalcar que, en los últimos veinte años, el censo de animales ha disminuido un 16% debido a la salida de la actividad de la ganadería doble

¹⁹⁹ Con cargo al FEOGA-GARANTÍA y FEGA.

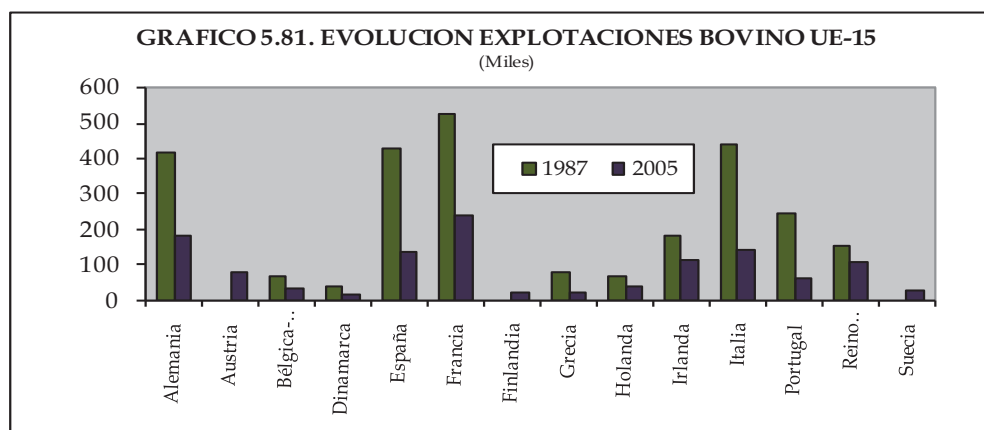
²⁰⁰ La UE-15 es responsable del 89,8% de producción total de carne de bovino de la UE-27.

propósito²⁰¹, no siendo, sin embargo, éste el caso de España que ha visto aumentar su censo ganadero en estos veinte años en cerca de un 35%.



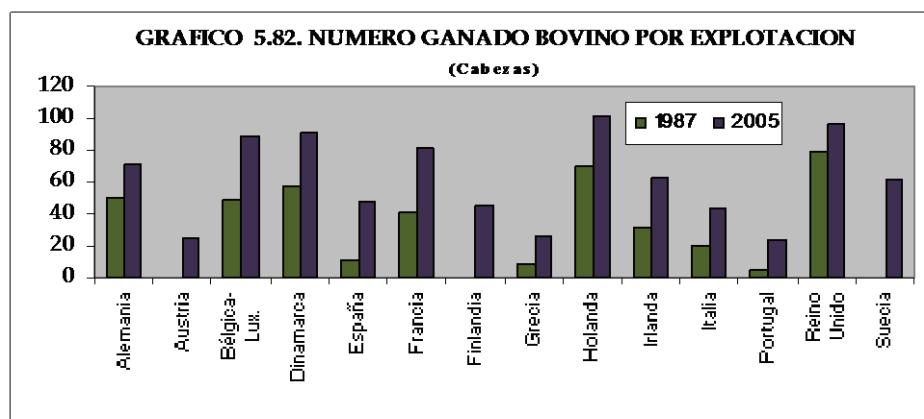
Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

Las explotaciones ganaderas de bovino de carne, se han visto reducidas notablemente, tanto a nivel europeo como a nivel español. Las disminuciones más importantes han tenido lugar en Italia con 295,2 mil explotaciones, España con 292 mil, Francia con 288,4 mil y Alemania con 234 mil (Gráfico 5.81). Para el caso de España, según la Encuesta de Estructuras agrarias (INE) las explotaciones se han reducido en el periodo 1987-2005 desde 428,8 a 136,07 mil con un censo promedio de 47 vacas por explotación. Esta cifra se encuentra por debajo de la media europea de 62 animales por explotación. Los países que tienen explotaciones con un tamaño medio mayor son Francia, Alemania y Reino Unido superando las 70 cabezas por explotación.



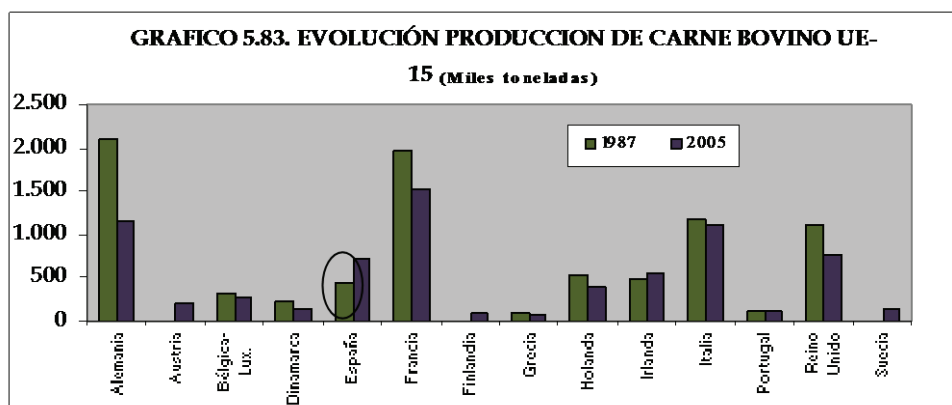
Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

Es interesante destacar cómo, en todos los países de la UE-15, se ha vivido un proceso de intensificación que se ha traducido en un aumento del número de animales por explotación, lo que pone de manifiesto la importancia de la estrategia productiva dirigida a la búsqueda de aumentos continuos de productividad y competitividad en los mercados (Gráfico 5.82).



Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

En 2005, la producción de carne de bovino representó, para la UE-15, el 22,2% del total mundial. Dentro de la UE, la participación española era del 13,3% lo que supone el 1,2% mundial. La evolución de la UE-15 para el periodo 1987-2005 ha sido negativa, reduciéndose su producción un 20% en este periodo. España ha tenido un comportamiento totalmente opuesto, aumentándola en un 59,1% (Gráfico 5.83).



Fuente: FAOSTAT.

c2) Estructura del sector bovino a nivel español.

En 2005, el conjunto del sector bovino aportó 391.280 millones de pesetas (2.352 millones de euros) a la Producción Final Agraria (PFA). Esta cifra representa el 16,8% de la Producción Final Ganadera y el 6,2% de la PFA, siendo la segunda especie que más contribuye a la PFA.

El censo de bovino entre 1985-2005 aumentó de 4,9 a 6,5 millones de cabezas. En cuanto a la producción de carne, el crecimiento también ha sido importante, desde 401 a 714 mil toneladas entre 1985-2005. Tanto el censo como la producción cárnica se han estabilizado a partir de 2003.

Uno de los principales problemas por los que atraviesa el sector de bovino de carne es el déficit de terneros para cebo, que en 2005 alcanzó los 561.000²⁰², de los que el 61,1% son animales de menos de 80 kilos procedentes principalmente de explotaciones lecheras de Francia, Italia y Polonia. Esta misma situación (aunque en menor medida) vive la Europa comunitaria lo que provoca un aumento importante del precio de animales de abasto. La paradoja es que, en España, existe un estancamiento del crecimiento de reproductoras de aptitud cárnica y lechera (vacas nodrizas²⁰³). En consecuencia, el modelo de producción se caracteriza por ser altamente dependiente del mercado exterior de terneros de cebo para mantener su nivel de actividad. Por otra parte, este hecho expone al sector a un continuo riesgo sanitario por el tránsito de animales vivos. Esta situación es evaluada por la UE con el fin de restringir en lo posible el traslado de animales, lo que se justifica con el propósito de asegurar el bienestar animal evitando los largos trayectos.

El sector bovino está compuesto por dos subsectores: el de vacas y el de cebo.

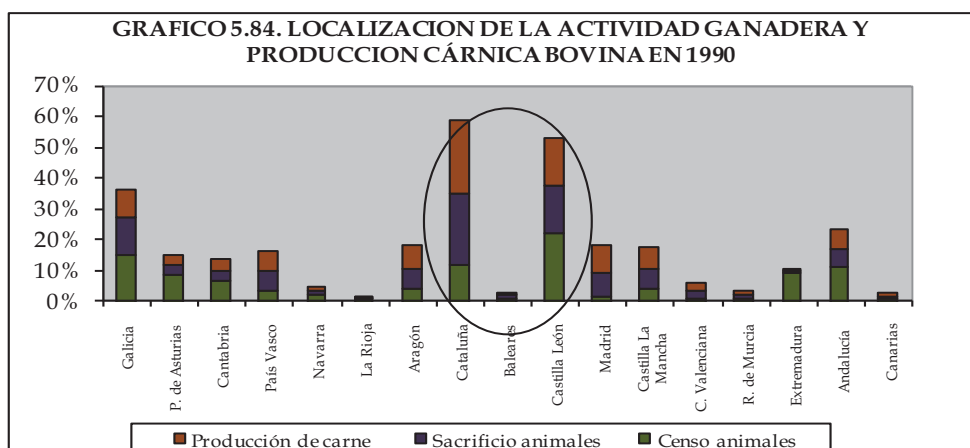
Dentro del primero se encuentran las vacas destinadas a la producción cárnica que en lenguaje comunitario se denomina “vacas nodrizas”. Estas vacas se localizan en el oeste peninsular, desde Galicia a Andalucía (especialmente en zonas de dehesas), con una importante presencia en Asturias y Pirineos. Las principales razas son autóctonas. Es el caso de la Avileña, Gallega, Asturiana o la Retinta. Sin embargo, también existe un número importante de cruces con razas alóctonas como Charolesa y Limusina. En este sistema de reproducción y selección llamado “cruce industrial” las razas autóctonas se utilizan como razas maternas y como razas paternas se utilizan razas extranjeras para mejorar la conformación de los terneros y aumentar la producción de carne. Dentro del segundo subsector se encuentra la actividad de engorde hasta el sacrificio de los animales, basado en piensos compuestos como base de la actividad. Se localiza cerca de los grandes centros de consumo, esto es el resultado de todo el proceso de intensificación del modelo ganadero español del que ya se viene comentando repetidamente. Una de las características del sector bovino español es el desplazamiento de la actividad lechera por la cárnica. Entre 1990 y 2005, las vacas lecheras han disminuido su participación en el censo bovino español desde un 31,5 a un 15,7%.

Entre 1990 y 2005, el censo ganadero se agrupa en dos zonas bien diferenciadas. El ganado de vacas nodrizas se concentra principalmente en Galicia (15,2%), Extremadura (12,8%) y Andalucía (12,3%). Por otro lado, el ganado de cebo se sitúa en Castilla-León (20,3%), Cataluña (9,4%) y Aragón (5%). Distinta es la situación del sacrificio y de la producción de carne que, como es de esperar, se da en mayor proporción en las zonas de cebo. Así, entre Cataluña, Castilla-León, Madrid y Aragón producen el 50% de la carne a nivel español. Existe una reestructuración importante en los últimos años del

²⁰² Animales vivos de la especie bovina, de las especies domesticas, de peso no superior a 80 kg (excepto reproductores de raza pura). (numero de unidades), (desde 01.01.93) animales vivos de la especie bovina, de las especies domesticas, de peso no superior a 80 kg (excepto reproductores de raza pura). (numero de unidades), (desde 01.01.93) animales vivos de la especie bovina, de las especies domesticas, de peso superior a 80 kg sin exceder 160 kg, (excepto reproductores de raza pura o que se destinen al matadero). (numero de unidades).

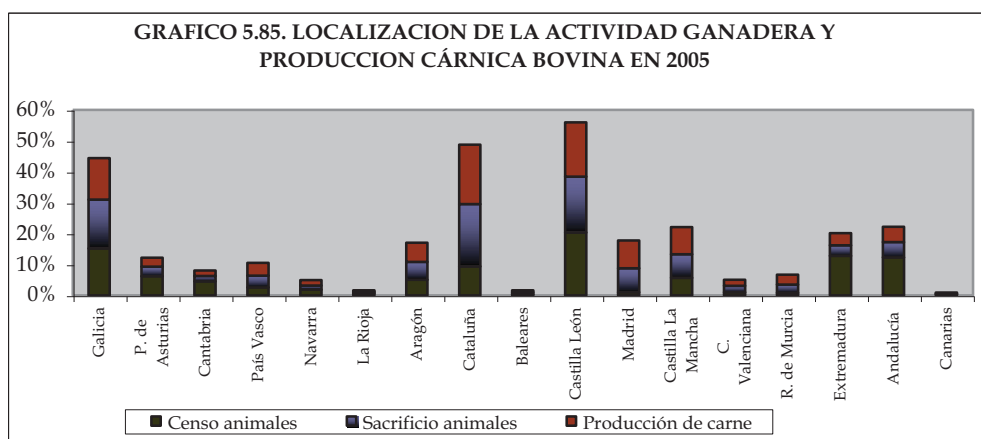
²⁰³ Se entiende por vaca nodriza a aquella que pertenezca a una raza cárnica o que proceda de un cruce con alguna de esas razas y que forme parte de un rebaño que esté destinado a la cría de terneros para la producción de carne.

sacrificio y de la producción cárnica con un claro desplazamiento desde el noreste español hacia el interior (Gráfico 5.84).



Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

Por otro lado, el número de explotaciones se redujo estos últimos veinte años un 68%. En 2005, existían 136 mil explotaciones. Éstas se localizaban principalmente en Galicia (39,6%), seguida de Castilla y León (12,2%) y Asturias (14,9%). No obstante, el número de animales por explotación era bastante bajo en Galicia y Asturias, con alrededor de 18 animales. Una realidad distinta de manejo la tenía Cataluña y Aragón que superaban los 100 animales por explotación (Gráfico 5.85).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de estadística agroalimentaria 2006.

b3) Resultados económicos del sector.

La orientación técnico-económica (OTE) de las explotaciones de bovino (Tabla 5.43) permite analizar la viabilidad económica de éstas. Si se considera la clasificación de las pequeñas explotaciones y, se supone el mínimo para su subsistencia (8 UDEs), el 65% de las éstas está por debajo de este nivel. Es decir, existe un número importante de explotaciones con dificultades para permanecer en la actividad, existiendo un margen importante para su racionalización económica.

Por otra parte, si se considera la variable demográfica, el 21,1% de los titulares tiene menos de 44 años y el 30,4% tiene más de 65 años. La población envejecida es más común en las pequeñas explotaciones (83,6%²⁰⁴). Por el contrario, en aquellas de más de 40 UDE los titulares con más de 65 años representan tan sólo el 2%. Es decir, la desaparición de las pequeñas explotaciones está estrechamente vinculada con la jubilación de los ganaderos de mayor edad.

TABLA 5.43. ORIENTACIÓN TÉCNICO-ECONOMICA (OTE) BOVINO (42) SEGÚN DIMENSIÓN ECONÓMICA EUROPEA 2005

UDE	Número explotaciones
< 1	4.634
1 a < 2	6.001
2 a < 4	8.400
4 a < 6	5.817
6 a < 8	3.950
8 a < 12	5.384
12 a < 16	2.949
16 a < 40	5.333
40 a < 60	1.036
60 a < 100	630
>= 100	291
Total	44.426

Fuente: Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrarias 2005.

Los resultados económicos obtenidos para el año 2005 por la Red Contable Agraria Nacional para el caso de dos sistemas de producción bovina muestran algunas diferencias respecto a los sistemas de producción porcina y de pollo de carne. En términos absolutos, los Márgenes Netos son de 12.019 euros para el sistema de cría y 24.848 para el sistema de engorde siendo, por tanto, resultados menores que los observados en porcino o pollos de carne para sistemas similares. Si se observa el ratio Margen Neto/Ingresos, este sistema de producción cárnica tiene un indicador elevado de 61,7% para el sistema de cría y de un 39,6% para el sistema de engorde. Este resultado está explicado principalmente por la menor participación de los costes directos en el primer sistema (61,7%) con respecto al segundo (130,2%) (Tabla 5.44).

Los costes indirectos tienen una baja participación respecto al Margen Bruto Estándar, lo que refleja también una menor carga económica que se traduce en mayores márgenes netos. No obstante, el Margen Neto por unidad ganadera es mayor en el sistema de engorde (399 euros) en comparación al de cría (354 euros), lo que se explica por los mayores ingresos obtenidos por ser una actividad de mayor volumen. En cuanto al grado de tecnificación de ambos sistemas, existen importantes diferencias. En el primero, el nivel de uso de tecnología es bajo, tanto en lo que se refiere a alimentación como a la reproducción y selección. Sin embargo, el gasto en piensos comprados en

²⁰⁴ Hasta 8 UDEs.

relación a los costes directos totales es considerable en ambos casos, aunque en las explotaciones de cría alcanza un 64,5% frente a un 90,5% de las explotaciones de cebo (Tabla 5.44).

Por otro lado, es importante destacar que existe una diferencia en cuanto a la dependencia de alimento entre las explotaciones del Norte y del Sur de la península en las explotaciones de cría. En concreto, se observa una utilización mayor de los recursos de la explotación, especialmente de los pastos, en el Norte. Por lo que la adquisición de alimentos de fuera de la explotación es menor. Esto se explica por las diferencias entre los agrosistemas ganaderos y, en particular, por la mayor pluviometría y riqueza en pasto de las situadas en el Norte de la Península.

Por otro lado, el 53,1% de los ingresos y el 56,1% del Margen Bruto Estándar provienen de las subvenciones. Por tanto, se está frente a un sector que tiene una alta dependencia de las ayudas económicas para enfrentar sus bajos niveles de rentabilidad. La dedicación de la mano de obra total supera a una UTA por explotación en el sistema de cría a diferencia del engorde que no alcanza una UTA. Sin embargo, es la mano asalariada la que tiene mayor relevancia en el engorde, al contrario del sistema de cría, donde la mano de obra familiar tiene mayor importancia.

TABLA 5.44. ANÁLISIS ECONÓMICO EXPLOTACIÓN DE BOVINO DE CARNE EN BASE A RED CONTABLE AGRARIA NACIONAL 2005

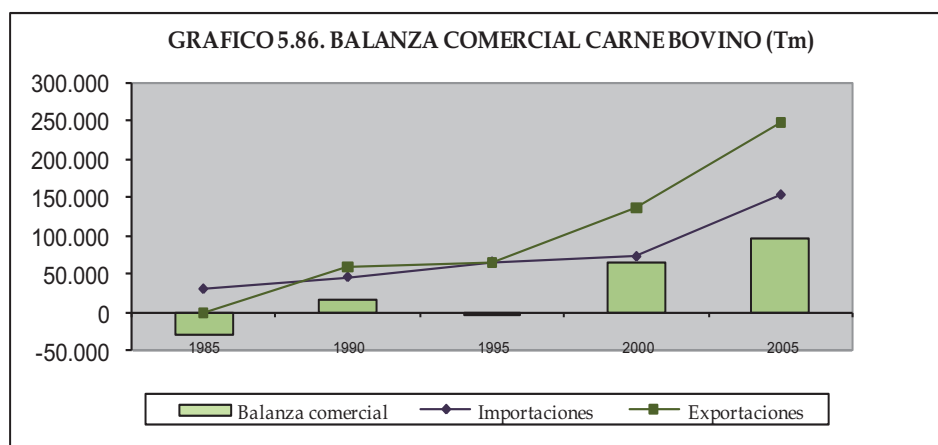
Características generales	De cría	De engorde
Explotaciones en la muestra	390	40
Explotaciones representadas	28.477	2.257
SAU Total (Hectáreas)	38,8	26,0
Unid. Ganad. por explotación	34,0	62,2
Mano de obra total (UTA)/Explotación	1,2	0,8
Mano de obra asalariada (UTA)/Explot.	0,0	0,1
Ingresos y costes (Euros)		
1. Ingresos de productos (Prod.Bruta animal)	19.472	62.703
2. Subvenciones	10.348	22.415
3. Costes directos	11.376	48.140
4. Maquinaria y Salarios	1.967	5.199
5. Costes indirectos	3.019	4.103
6. Amortizaciones	1.439	2.828
Resultados económicos (Euros)		
Margen Bruto Estándar (MBS)(1)	18.444	36.978
Margen Bruto (MB)(2)	16.477	31.779
Renta Disponible (RD)(3)	13.458	27.676
Margen Neto (MN) (4)	12.019	24.848
Indicadores Económicos		
MN/Ingresos	61,7%	39,6%
Costes indirectos/MBS	16,4%	11,1%
Costes directos/MBS	61,7%	130,2%
Subvenciones/MBS	56,1%	60,6%
MN/MBS	65,2%	67,2%
MN/Unidad ganadera (Euros)	354	399

Fuente: Red Contable Agraria Nacional (RECAN).

- (1) Margen bruto Estándar (MBS)= 1+2-3
- (2) Margen bruto (MB)= MBS-4
- (3) Renta disponible (RD)=MB-5
- (4) Margen Neto=RD-6

El sector comercializó en el extranjero el 34,8% de su producción en 2005, siendo la especie cárnica con mayor orientación hacia los mercados internacionales (Gráfico 5.86). España tiene una balanza comercial positiva desde 1996 que ascendió a 157,8 mil toneladas en 2005. Este comportamiento ha implicado un aumento de la participación española en las exportaciones mundiales, que en 2005 se situó en el 8,4% (octavo exportador mundial).

El 94,5% de las exportaciones cárnicas bovinas se orientan a la UE, siendo Francia (36,5%), Portugal (30,9) e Italia (16,1%) los principales destinos. En 2005, el 77% de las importaciones también procedieron de la Europa comunitaria siendo Holanda (16,3%), Dinamarca (16,3%) Alemania (15,5%) e Irlanda (11,1%) los principales proveedores a nivel europeo. Existen dos países latinoamericanos que también tienen un peso relevante como origen de las importaciones. Brasil (14,7%) y Argentina (4,2%).



Fuente: Elaboración propia con datos de anuario de estadística agroalimentaria varios años.

c4) Organización Común de Mercado de bovino (OCM del bovino).

El régimen de apoyo a la carne de bovino dentro de la PAC comenzó en 1968. Este sistema ha tenido bastantes cambios en sus casi 40 años de funcionamiento. Es quizás el sistema de apoyo más complejo de todas las especies. A continuación, se describe brevemente su estructura.²⁰⁵

- El régimen de precios se traduce en intervención de los precios internos por medio de un precio base de los canales de bovinos machos de la calidad R3²⁰⁶. En 2005, el precio base fue de 2.224 euros/tonelada. Es decir, se asegura este precio por medio de pagos compensatorios (FEGA, 2006).
- El régimen de intervención opera a través de compras en régimen de intervención y apoyos al almacenamiento privado. El almacenamiento privado se desencadena cuando el precio medio comunitario de mercado es inferior a 2.291 euros/tonelada, es decir, el 103 % del precio base anterior. En 2005, las compras de intervención se realizaron cuando el precio de mercado fue inferior a 1.560 euros/tonelada (FEGA, 2006)
- El régimen de intercambio con terceros países, tiene como objetivo la protección en fronteras mediante aranceles que eviten el debilitamiento de los precios internos comunitarios y también mediante ayudas directas a los ganaderos para equilibrar renta. En las importaciones se aplica el arancel aduanero común y las exacciones reguladoras correspondientes. En las exportaciones se conceden restituciones, por la diferencia entre los precios comunitarios y los de los mercados mundiales.

²⁰⁵ Corresponde a la campaña 2005.

²⁰⁶ Este modelo comunitario de clasificación de canales considera la conformación (indicada por la letra) y el nivel de engrasamiento (indicado por el número). R3 considera buen desarrollo muscular con un perfil rectilíneo y un nivel de engrasamiento en Músculos, excepto cadera y paletilla, casi siempre cubiertos, escasos cúmulos de grasa en el interior de la cavidad torácica.

- Las ayudas directas a la producción consisten entre otras, en una prima por vaca nodriza, prima especial por bovino para los toros con 9 meses, prima al sacrificio de machos y hembras sacrificados con más de 8 meses y para terneros, y finalmente, en una prima por extensificación (FEGA, 2006).

Las reformas de la PAC de 1992 y 1999 disminuyeron el rol desempeñado por el régimen de intervención de precios. Es importante mencionar que las primas por vaca nodriza para 2005 fueron de 200 euros por cabeza, cuantía bastante importante que tuvo impactos directos sobre la actividad, como por ejemplo, el aumento del cebo de ternero en las propias explotaciones y el aumento de la edad en que los terneros eran vendidos (Libro Blanco, 2003). También existen apoyos específicos a las explotaciones extensivas. La prima de extensificación ($\leq 1,4$ UGM²⁰⁷) es de 100 euros por vaca nodriza y por sacrificio 80 euros a los toros, bueyes y vacas ≥ 8 meses y 50 euros para terneros entre uno y siete meses (FEGA, 2006).

Como resultado de la reforma de la PAC de 2003 se estableció el régimen de pago único²⁰⁸, éste se basa en la separación de las ayudas directas a los productores de la producción efectivamente realizada por éstos. Antes de esta reforma, la PAC se fundamentaba en un dossier de ayudas directas vinculadas a la superficie, a la producción o al número de cabezas de ganado. Con esta desvinculación, las ayudas serán otorgadas a los productores con independencia del tipo de producción de que se trate. No obstante, para el caso del bovino de carne, los países miembros podrán mantener hasta el 100% de las primas a las vacas nodrizas, hasta el 40% de la prima por sacrificio y hasta el 75% de la prima especial por bovino mayor.

El sector de bovino de carne es la actividad que mayor cuantía percibe por concepto de ayudas provenientes del FEOGA-GARANTIA al sector ganadero, concentrando el 63,7% de los apoyos económicos. La distribución de ellas en 2005²⁰⁹ está liderada por las primas a la vaca nodriza que corresponden al 37,5% del total, seguida de la prima al sacrificio con un 19,8% y prima por extensificación (19,6%) (Tabla 5.45).

²⁰⁷ Unidad Ganadera Mayor, corresponde a una unidad comparativa que corresponde a un bovino en promedio entre 450-500 kilos.

²⁰⁸ "La reforma de la Política Agraria Común de la Unión Europea, aprobada en el mes de junio de 2003, se ha desarrollado mediante diferentes Reglamentos entre los que destaca el Reglamento (CE) 1782/2003 del Consejo, de 29 de septiembre, y ha introducido, como elemento clave de la reforma, una ayuda única por explotación, independiente de la producción, cuya finalidad es la compensación de rentas de los agricultores para que éstos produzcan exclusivamente en función de las alternativas y opciones del mercado. España ha optado por implantar el pago único por explotación a partir de la campaña 2006-2007" (FEGA, 2006). Por tanto, las ayudas que contempla la nueva modalidad de la reforma 2003 no son parte de esta investigación.

²⁰⁹ Corresponde a la campaña 2004-2005. A partir de julio de 2008 esta OCM se suprime y comienza a regir la Organización Común de Mercados Agrícolas.

TABLA 5.45. TRANSFERENCIAS FEOGA-GARANTÍA AL SECTOR BOVINO PROVENIENTES DE LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN 2005

Ayudas al sector carne bovino	Miles de euros	Participación
Prima a la vaca nodriza	309.036	37,5%
Prima al ternero	147.767	17,9%
Prima por sacrificio	163.131	19,8%
Prima por extensificación	161.479	19,6%
Pagos adicionales de las primas	32.873	4,0%
Restituciones a la exportación	10.342	1,3%
Gastos de almacenamiento público	-18	0,0%
Total	824.611	

Fuente: FEAGA (2006).

Al analizar las ayudas²¹⁰ al sector de bovino de carne por Comunidad Autónoma, el número de beneficiarios es significativo, 119 mil. En cuanto su relación con la cuantía asignada, el 33,7% de estos apoyos económicos se destinó a Galicia concentrando sólo el 8,35% de la cuantía total. Similar situación se da en Asturias que concentró el 11,9% de los beneficiarios y el 4,5% de las ayudas. Distinto comportamiento se dio en Castilla La Mancha con el 16,2% de los receptores, sin embargo, la cuantía fue del 25,4% del total. Extremadura es otra comunidad que concentró un alto nivel de recursos económicos con el 15,3% del dinero recibido y el 6,9% de los ganaderos. Finalmente, Andalucía representó el 10% de los recursos recibidos y el 4,6% de los ganaderos.

d) Producción de carne de ovino.

A nivel mundial la producción de carne de ovino está liderada por China con un 28,6%, Australia (7%) y Nueva Zelanda (6,4%). Entre 1985-2005, la producción ha aumentado un 36,8%, siendo China el país que ha tenido el crecimiento más importante pasando de representar desde el 5 al 28,6% de la participación mundial.

En relación al comercio exterior de carne de ovino, es la especie que tiene menor participación en los mercados internacionales en términos absolutos, con una tendencia a disminuir respecto a la producción mundial, en torno al 11% para 2005. Los principales países exportadores de ovino son Nueva Zelanda (37,6%), Australia (30,4%), Reino Unido (9,0%) e Irlanda (5,6%). En cuanto a los países importadores se encuentran Francia (14,5%), Reino Unido (11,7%), Estados Unidos (8%) y China (6,8%).

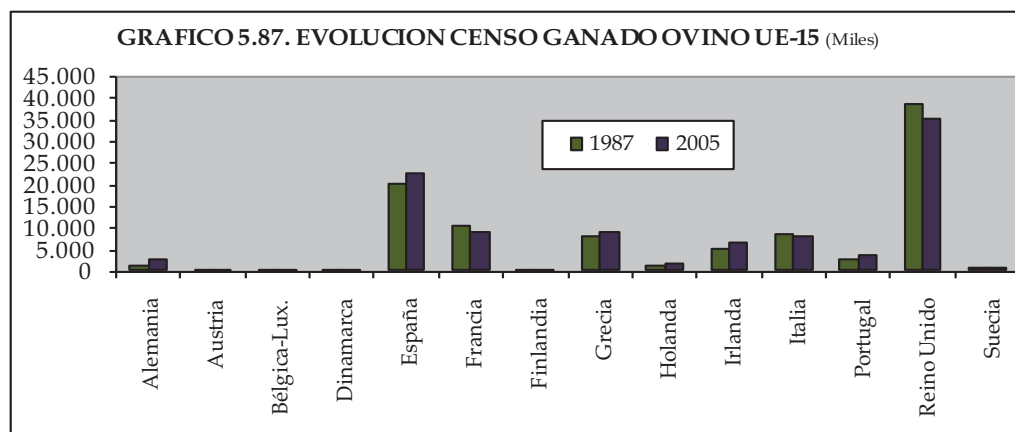
d1) Estructura del sector a nivel comunitario.

El ingreso en la CEE en 1986 de España y Portugal significó un aumento del ganado ovino desde 67.902 miles de cabezas a 94.503. En 1987, España aportaba el 21% de la cabaña ganadera ovina de la UE. Esta importante participación se ha mantenido a grandes rasgos hasta 2005. Este último año, el Reino Unido lideraba el censo ovino de la

²¹⁰ Con cargo al FEOGA-GARANTÍA y FEAGA.

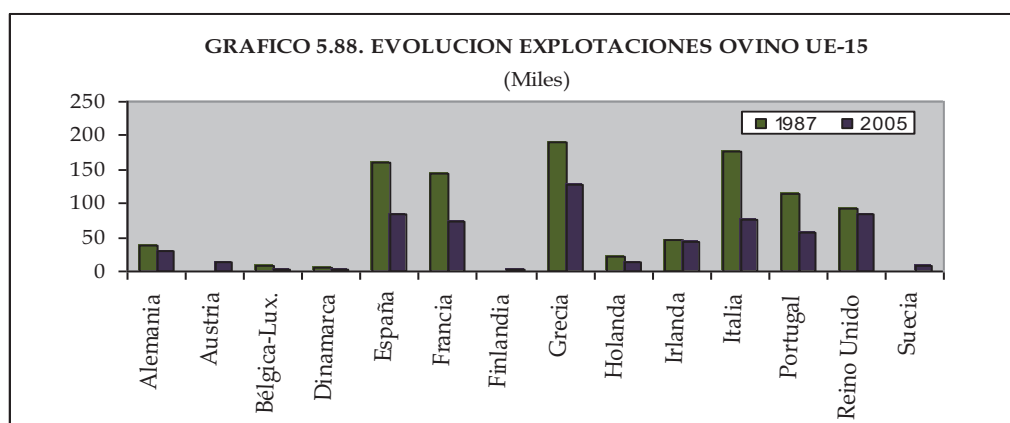
UE-15²¹¹ con el 35,5% de efectivos ganaderos seguido de España con el 22,9% y Francia (9,17%).

Entre 1985 y 2005, se ha producido también una ligera reducción de la cabaña ganadera ovina en la UE-15 de alrededor de un 5%. La razón de esta disminución hay que buscarla en las importantes reducciones de efectivos en el Reino Unido y Francia. Por el contrario, España ha aumentado su censo un 14,4% (Gráfico 5.87).



Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

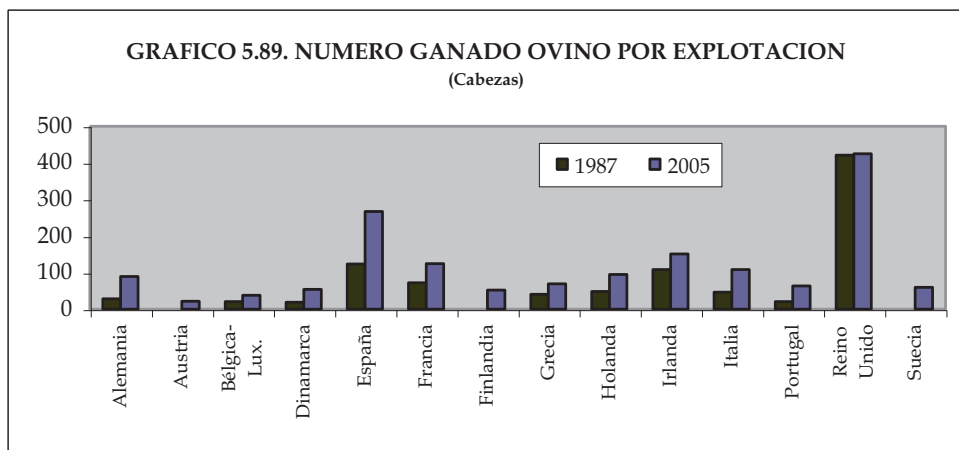
También las explotaciones ganaderas ovinas, tanto a nivel europeo como a nivel español, se han visto reducidas notablemente. Las disminuciones más importantes las ha tenido Italia con 101 mil explotaciones, España con 75,5 mil y Francia con 72,1 mil. Para el caso de España, según la Encuesta de estructuras agrarias (INE) las explotaciones se han reducido de 161 a 85,2 mil entre 1987-2005. El número medio de ovinos por explotación era de 266 en 2005. Este valor es uno de los más elevados a nivel europeo tras el Reino Unido con 425 ovejas por explotación (Gráfico 5.88).



Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

²¹¹ Se considera UE-15 porque permite comparar ambos periodos (1987-2005) considerando que representa el 92,7% de la producción ovina a nivel comunitario (UE-27).

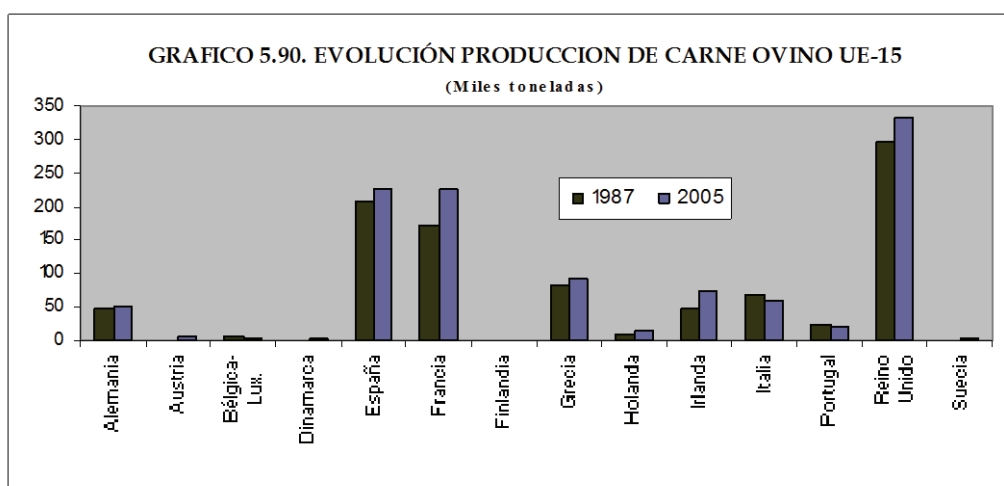
Por tanto, al igual que en todas las otras especies analizadas, en este periodo se ha visto una importante concentración de las explotaciones, con un aumento de cabezas por explotación con el fin de lograr mayores niveles de productividad que permitan umbrales mínimos de rentabilidad que respondan al escenario de competitividad comunitario (Gráfico 5.89).



Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

La producción de carne de ovino representaba en 2005 el 3% del total de toneladas de la UE-15. A nivel español, la especialización productiva es similar, con un 4,2% de participación. Por tanto, entre las especies analizadas en la presente investigación, es la que tiene una menor presencia en la matriz productiva cárnica.

Respecto a la dinámica de crecimiento en la UE-15, entre 1987 y 2005, ha aumentado un 13,5% su volumen de producción mientras que España lo ha hecho un 8,4% (Gráfico 5.90). Esto puede entenderse, ya que, si bien es cierto, que España posee uno de los mayores censos, sacrifica los corderos con menor peso ya que el mercado interior español demanda canales de menor tamaño.



Fuente: FAOSTAT.

d2) Estructura del sector ovino de carne a nivel español.

Durante 2005, el conjunto del sector ovino-caprino²¹² aportó 299.229 millones de pesetas (1.798,4 millones de euros) a la Producción Final Agraria (PFA). Esta cifra representa el 12,9% de la Producción Final Ganadera y el 4,7% de la PFA, siendo la tercera especie en cuanto a contribución a la PFA, luego del porcino y bovino.

Entre 1985 y 2005, el censo de ovino aumentó de 16,6 a 22,7 millones de cabezas. Sin embargo, puede observarse dos periodos de retroceso 1990-1995 y 2000-2005. Esto se explicaría por la disminución de su productividad (menos corderos por oveja). Entre 1990 y 2005 éstos disminuyeron un 13,7%, situación que se agravó también por una fuerte reducción de las hembras para vida (3,9% para el mismo periodo).

°

Existen dos modelos predominantes de producción en España, ambos de carácter extensivo. Este es un elemento a destacar, ya que el sector ovino ha permanecido relativamente al margen del proceso de intensificación e industrialización experimentado por el resto de la actividad ganadera. Esto se explica por las particulares características agro-ecológicas del ganado ovino caracterizado por su alto nivel de integración entre los componentes agrícola, pastoril y forestal lo que ha dado origen a agrosistemas ricos en biodiversidad.

El primero está asociado a grandes superficies de pasto localizado en Extremadura y algunas zonas de Castilla y León y Andalucía que tienen como objetivo la producción de reproductoras en pocas explotaciones industriales existentes. El otro modelo puede definirse como de pastoreo en las zonas de cereal, lo que permite el aprovechamiento de las rastrojeras y barbechos. Está localizado en Aragón y en algunas zonas de Castilla La Mancha y Castilla León. Es interesante mencionar que en la zona del Levante Español se localiza un tipo de ganado ovino que pasta sobre las rastrojeras de cultivo de hortalizas (Libro Blanco, 2003).

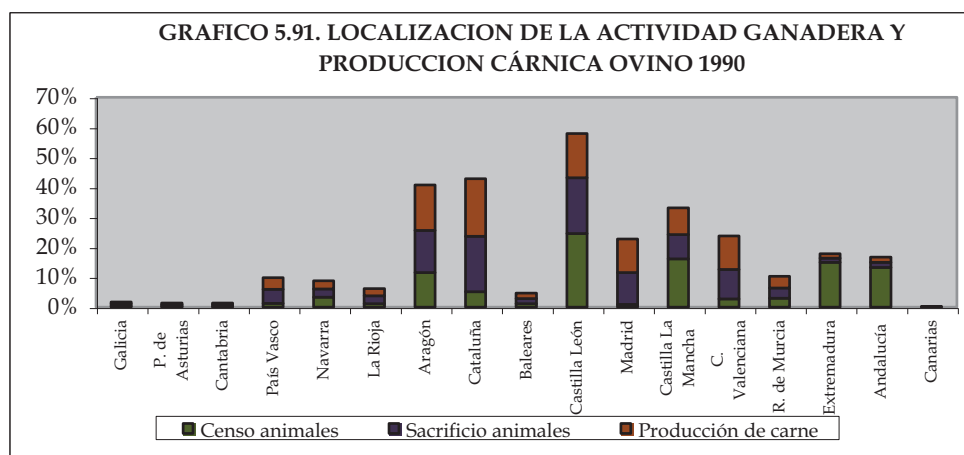
No obstante, el bajo nivel de industrialización, generó el abandono de los sistemas de manejo ovino por ser una especie poco demandada dentro de la matriz de consumo cárnico español. Esta situación ha provocado impactos importantes en los agrosistemas, especialmente en la desaparición de prácticas que actuaban como estabilizadores ecológicos en zonas amenazadas por el despoblamiento (Domínguez, 2001). Uno de ellas es la transhumancia que vinculó los diferentes paisajes agrarios, permitiendo un intercambio de biodiversidad, por ejemplo, a través de los pastizales de las montañas del Norte con las dehesas del Sur o de las dehesas con las zonas de cereal. El caso de las dehesas será profundizado en el Capítulo 6.

Por otro lado, las explotaciones ovinas han aumentado la carga ganadera, principalmente para obtener mayores subvenciones, con los consecuentes impactos sobre la regeneración del arbolado, fenómeno que tiene lugar principalmente en zonas de dehesa (Campos, 1984 y Acosta, 1999).

²¹² A partir de 1990 las cuentas de producción del Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino entregan la información para el conjunto de estas dos especies, considerando que la producción ovina representa el 95% de la producción total.

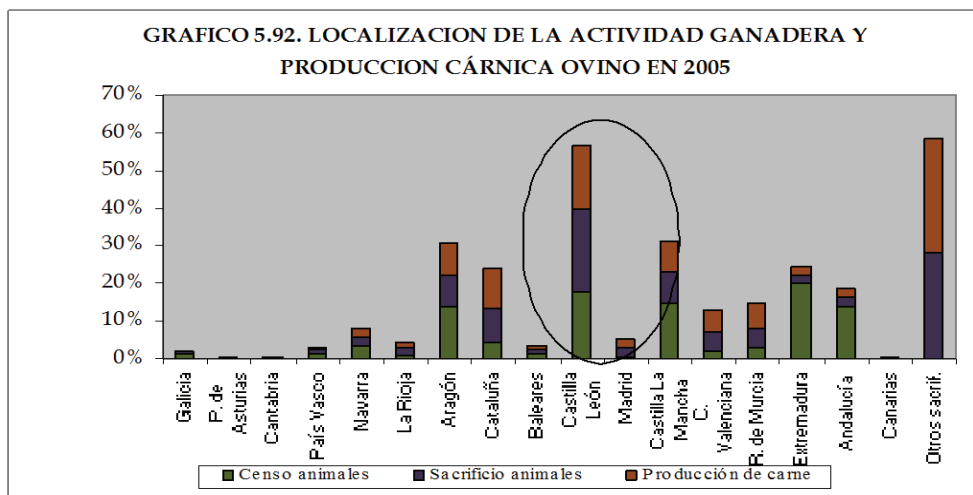
La producción de carne, se ha mantenido constante en alrededor de 200.000 toneladas entre 1985 y 2005. Una de sus características es la estacionalidad del sacrificio que provoca, por un lado, una alta variabilidad de precios y por otro, dificulta la existencia de una oferta estable durante todo el año. La mayor producción es la de cordero pascual, que aporta el 75% de la carne producida. El peso medio canal se sitúa en 12,6 kilos.

Entre 1990 y 2005 el censo ganadero no presentó mayores variaciones en lo referido a las principales zonas ovinas. Cuatro comunidades autónomas concentraron el 68% de los efectivos (Castilla León, Castilla La Mancha, Extremadura y Andalucía). Las dos Castillas tienen una participación importante tanto en el censo ganadero, como en el sacrificio y producción de carne. Sin embargo, Andalucía y Extremadura tienen una baja participación en cuanto a producción y sacrificio, lo que refleja su condición de proveedoras a otras comunidades autónomas (Gráfico 5.91).



Fuente: Elaboración propia con datos de European Communities (2000) para 1987 y EUROSTAT para 2005.

Por otro lado, ha existido una reestructuración importante en estos quince años con respecto al sacrificio y producción cárnica de ovino. En 2005 el 50% del sacrificio y producción cárnica se realizaba en Castilla León, Cataluña, Aragón, Castilla La Mancha y Murcia. Con respecto a 1990, las disminuciones más relevantes en cuanto a participación las han sufrido Cataluña, Aragón y Madrid, siendo esta última la que muestra el mayor cambio, pasando a representar en 2005 el 2,26% de la producción cárnica lo que contrasta con su participación en 1990 (11,28%) (Gráfico 5.92).



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de estadística agroalimentaria 2006.

Como ya se ha mencionado, el número de explotaciones se ha reducido estos últimos veinte años un 47%. En 2005, existían 85,2 mil explotaciones que se localizaban principalmente en Galicia (19,7%), Castilla y León (13,6%), Extremadura (13,5%) y Andalucía (12,1%). No obstante, el número de animales por explotación es bastante bajo en Galicia, 15 animales, en comparación con más de 250 que tienen las otras tres Comunidades Autónomas.

d3) Resultados económicos del sector.

La orientación técnico-económica (OTE) de las explotaciones de ovino (Tabla 5.46) permite analizar su viabilidad económica. Si se considera la clasificación de las pequeñas explotaciones y se supone un mínimo para su subsistencia (8 UDEs), el 32,6% está por debajo de esta clasificación, es decir, tienen una difícil permanencia en la actividad. Por otra parte, si se considera la variable demográfica, el 22,7% tiene menos de 44 años y el 33,9% tiene más de 65 años. La población envejecida es más común en las pequeñas explotaciones. De hecho, en aquellas con más de 40 UDE los titulares con más de 65 años suponen tan sólo el 2,2%. Como en otros casos ya analizados, uno de los principales problemas que tiene este tipo de explotación es el cambio generacional. En este caso, el problema se agrava ya que el carácter básicamente extensivo de la actividad hace que le afecte especialmente la baja consideración social que tiene el trabajo de pastor (Libro Blanco, 203)

No obstante, se han impuesto técnicas de manejo que liberan a los pastores de su permanencia con el ganado como antaño, por medio del aumento del tamaño de las explotaciones, lo que posibilita tener más de una persona y, así, flexibilizar las actividades ganaderas ovinas. No obstante, estas inversiones están limitadas por los niveles de rentabilidad de la actividad. En el mismo sentido, muchas veces se corre el riesgo de realizar inversiones relacionadas con la mecanización del manejo ganadero que no se rentabilizan económicamente y que tiene más que ver con una finalidad de

aumento del tiempo libre del agricultor, poniendo en serio peligro la viabilidad económica de la unidad ganadera.

TABLA 5.46. ORIENTACIÓN TÉCNICO-ECONOMICA (OTE) OVINO (441) SEGÚN DIMENSIÓN ECONÓMICA EUROPEA 2005

UDE	Número explotaciones
< 1	1.755
1 a < 2	1.990
2 a < 4	3.263
4 a < 6	2.015
6 a < 8	1.418
8 a < 12	2.083
12 a < 16	1.935
16 a < 40	9.389
40 a < 60	3.906
60 a < 100	2.725
>= 100	1.532
Total	32.011

Fuente: Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrarias 2005.

Los resultados económicos obtenidos para el año 2005 por la Red Contable Agraria Nacional muestran similitudes respecto a los sistemas de producción de bovino. Si se observa el ratio Margen Neto/Ingresos, este sistema de producción cárnica tuvo un indicador elevado de 62,8%. Este resultado está principalmente explicado por la moderada participación de los costes directos tanto en los ingresos (38,5%) como en el Margen Bruto Estándar (MBS) (46,3%). Los costes indirectos también son bajos alcanzando el 9,1% del MBS. En consecuencia, el Margen Neto por unidad ganadera es el mayor de todas las especies analizadas con 662 euros por cabeza principalmente por el mayor precio que tiene en el mercado y por su menor escala.

No obstante, este sistema productivo sigue presentando una importante dependencia económica de los piensos comprados, en este caso ascienden al 78,4% de los costes directos. A pesar de ser una actividad con menores grados de industrialización, existe una alta dependencia de alimentación animal al ir perdiendo los agrosistemas, como ya se ha explicado, funciones básicas como el aprovechamiento de las rastrojeras o cultivos destinados para este fin.

Por otra parte, las subvenciones representan el 21,5% de los ingresos y el 25,9% del MBS, lo que manifiesta una alta dependencia de ayudas de la política agraria comunitaria, aunque menor que en el caso del bovino. Se puede ver asimismo, la importancia de la mano de obra familiar, que representa una UTA por explotación en comparación con las 0,1 UTA de mano de obra asalariada (Tabla 5.47).

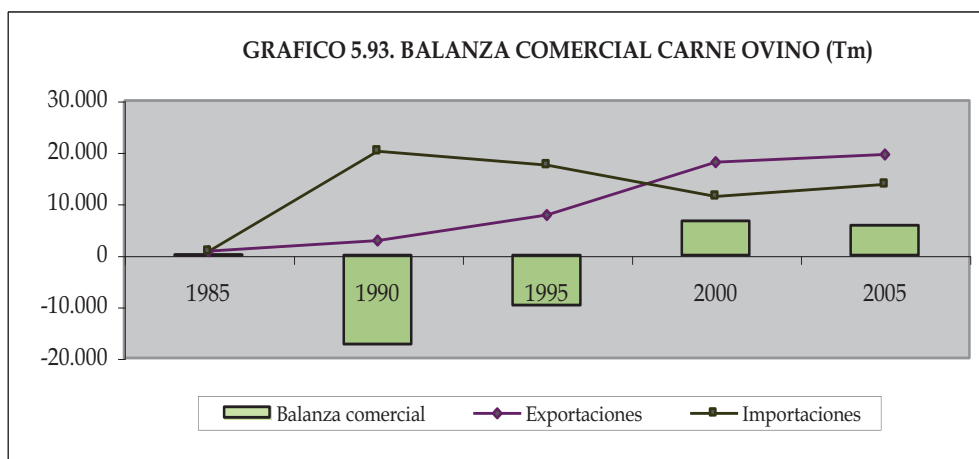
TABLA 5.47. ANÁLISIS ECONÓMICO EXPLOTACIÓN DE OVINO DE CARNE EN BASE A RED CONTABLE AGRARIA NACIONAL 2005

Características generales	De cría
Explotaciones en la muestra	495
Explotaciones representadas	21.812
SAU Total (Hectáreas)	29,8
Unid. Ganad. por explotación	43,6
Mano de obra total (UTA)/Explotación	1,1
Mano de obra asalariada (UTA)/Explot.	0,1
Ingresos y costes (Euros)	
1. Ingresos de productos (Prod.Bruta animal)	45.958
2. Subvenciones	9.891
3. Costes directos	17.680
4. Maquinaria y Salarios	3.682
5. Costes indirectos	3.482
6. Amortizaciones	2.135
Resultados económicos (Euros)	
Margen Bruto Estándar (MBS)(1)	28.278
Margen Bruto (MB)(2)	34.487
Renta Disponible (RD)(3)	31.005
Margen Neto (MN)(4)	28.870
Indicadores Económicos	
MBN/Ingresos	62,8%
Costes indirectos/MBS	9,1%
Costes directos/MBS	46,3%
Subvenciones/MBS	25,9%
MN/MBS	75,6%
MN/Unidad ganadera (euros)	662

Fuente: Red Contable Agraria Nacional (RECAN)

1. Margen bruto Estándar (MBS)= 1+2-3
2. Margen bruto (MB)= MBS-4
3. Renta disponible (RD)=MB-5
4. Margen Neto=RD-6

Con respecto al comercio exterior de carne de ovino, en 2005 se exportó el 8,7% de la producción, lo que la convierte en la tercera especie ganadera, en cuanto a participación relativa en los mercados internacionales después del bovino y del porcino. No obstante, en términos absolutos, es la especie cárnica que menor cantidad de toneladas envía al exterior. A partir de 1997, la balanza comercial comienza a tener saldos positivos, alcanzando a partir de ese momento la categoría de país exportador neto con un diferencial de 5,8 mil toneladas (Gráfico 5.93). Los principales destinos de estas exportaciones son países miembros de la UE-15 (96,2%), siendo Italia, Francia y Reino Unido los principales destinos, concentrando el 72,7% de los envíos. Las importaciones son principalmente carnes congeladas que provienen de Nueva Zelanda (31,5%), Argentina (30,9%) y Unión Europea (24,2%).



Fuente: Elaboración propia con datos de anuarios de estadística agroalimentaria varios años.

d3) Organización Común de Mercado del Ovino (OCM del ovino).

Esta organización común de mercado tiene como propósito “estabilizar los precios y garantizar un nivel de vida digno a los agricultores mediante la fijación del régimen de precios y las condiciones de los intercambios comerciales con los terceros países²¹³” (Comisión Europea).

Esta OCM es una de las más tardías en comenzar a funcionar, de hecho su primera Campaña fue 1980-1981. Este sector se consideró de interés estratégico cuando ingresaron Reino Unido e Irlanda que tenían significativas producciones. A continuación, se describe la estructura básica de esta OCM que tiene tres componentes.

- El Régimen de precios comprende un precio base que define un nivel de precios semanal en el mercado en el año.
- El Régimen de intervención se refiere a ayudas al almacenamiento para los canales de cordero y sus partes cuando se producen determinadas circunstancias en el mercado como desequilibrio de precios. El periodo de almacenamiento contractual es de 3 meses (siendo no superior a 7) y precisa de una cantidad mínima de 4 toneladas de carne sin deshuesar²¹⁴.
- El Régimen de intercambios con terceros países establece un Arancel Aduanero Común para las importaciones, así como define determinados contingentes arancelarios. Respecto a los contingentes arancelarios comunitarios con arancel 0 por países y determinados volúmenes máximos de intercambio comercial. En 2005, se determinó, por ejemplo, para Nueva Zelanda una cuota de 226,7 miles

²¹³ La producción sujeta a esta OCM son corderos, los animales vivos de las especies ovina y caprina, la carne de los animales de las especies ovinas y caprinas fresca o refrigerada y congelada, los despojos comestibles, las grasas y las preparaciones y conservas a base de carnes o despojos de ovinos o de caprinos. A partir de julio de 2008 esta OCM se suprime y comienza a regir la Organización Común de Mercados Agrícolas.

²¹⁴ El importe de ayudas se calcula de acuerdo al apartado 3 del art.6 del reglamento CEE 3.446/90 de la Comisión.

de toneladas, de 23 mil toneladas para Argentina, de 18,6 miles de toneladas²¹⁵ para Australia entre los países más relevantes.

- El Régimen de ayudas directas para apoyar las rentas, hasta la reforma de 2003, consistía en el pago de primas vinculadas al número de ovejas productoras de corderos de carne. En 2002, se estableció un importe fijo de 21 euros por oveja reproductora. También se estableció una prima complementaria de 7 euros por cabeza de oveja y cabra en zonas desfavorecidas desde el mismo año.

Finalmente, esta OCM establece dotaciones nacionales que los Estados Miembros deben distribuir a sus productores de acuerdo a criterios propios. Por ejemplo, para la adquisición de animales o reposición de razas autóctonas. En cuanto a la distribución de estas ayudas, en 2005²¹⁶ las primas a la oveja y a la cabra alcanzan el 72,4%. El apoyo a este sector está dirigido principalmente a apoyar los sistemas de producción (Tabla 5.48).

TABLA 5.48. TRANSFERENCIAS FEOGA-GARANTÍA AL SECTOR OVINO PROVENIENTES DE LA POLITICA AGRARIA COMÚN 2005

Ayudas al sector ovino	Miles de euros	Participación
Prima a la oveja y a la cabra	338.594	72,4%
Prima zonas desf. y de montaña	105.879	22,6%
Pagos adicionales	23.030	4,9%
Total	467.503	100,0%

Fuente: FEAGA (2006).

En cuanto a la distribución total de las ayudas²¹⁷ en el año 2005, el ovino caprino alcanza los 510 millones de euros, (36,1% del total) siendo el segundo sector ganadero cárnico en recepción de estos apoyos económicos luego del bovino. El número de beneficiarios a nivel español es de 72.109, concentrándose principalmente en Andalucía (18%), Castilla León (17%) y Extremadura (15%) que en conjunto representan el 55% de de la recaudación por este concepto.

²¹⁵ Reglamento 2202/2004 de 21 de diciembre de 2004 donde se establecen contingentes arancelarios comunitarios de ganado ovino y de carne de ovino para 2005.

²¹⁶ Corresponde a la campaña 2004-2005.

²¹⁷ Con cargo al FEOGA-GARANTIA y FEAGA.

TABLA 5.49. EVOLUCIÓN DEL CENSO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE GANADO 1985-2005 (Millones de cabezas)

Años	Bovino	Porcino*	Aves	Ovino	Total
1985	4,9	12	52,7	16,6	82,5
1990	5,1	16	53,7	24	98,8
1995	5,5	18,1	62,7	21	107,3
2000	6,2	22,1	66,8	24,9	120
2005	6,5	24,9	69	22,7	123,1
Crecimiento anual (%)					
1985-1990	0,8	5,9	0,4	7,7	6,2
1990-1995	1,5	2,5	3,1	-2,6	1,7
1995-2000	2,4	4,1	1,3	2,4	2,3
2000-2005	0,9	2,4	0,7	-1,8	0,5
1985-2005	1,4	3,7	1,4	1,6	1,8

*Incluye porcino ibérico

Fuente: Anuarios estadística agraria varios años.

TABLA 5.50. EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES PRODUCCIONES GANADERAS 1985-2005 (Miles de toneladas)

Años	Bovino	Porcino	Avícola	Ovino	Total
1985	401	1.157	759	124	2.441
1990	514	1.789	837	217	3.357
1995	522	2.259	1.014	214	4.009
2000	651	2.912	1.125	232	4.920
2005	714	3.101	1.323	224	5.362
Crecimiento anual (%)					
1985-1990	4,9	9,1	2,0	0,3	6,6
1990-1995	0,3	4,8	3,9	-0,3	3,6
1995-2000	4,5	5,2	2,1	1,6	4,2
2000-2005	1,9	1,3	3,3	-0,7	1,7
1985-2005	2,9	5,1	2,8	3,0	4,0

Fuente: Anuarios estadística agraria varios años.

5.3.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO.

La adhesión a la CEE implicó para la industria cárnica nuevos desafíos principalmente porque involucraba, por un lado, la homologación de los sistemas de producción y control a los estándares comunitarios y, por otro, el acceso a un mercado potencial que demandaba importantes esfuerzos de cara a mejorar la competitividad del tejido empresarial.

La mencionada homologación implicó importantes inversiones que marcaron el ritmo del sector. En un principio, se pensaba que este proceso iba a eliminar aquellas empresas menos eficientes económicamente y abriría el mercado europeo a productos

de calidad. Las empresas españolas comenzaron a aumentar su capacidad sin considerar proyecciones de demanda reales. Por tanto, se generó una importante capacidad ociosa que provocó una crisis de rentas en el sector. Es importante mencionar que, a fines de los ochenta, comienzan a surgir fuertes tensiones entre la Industria Alimentaria y la Distribución Comercial que acabaron poniendo en manos de ésta altas dosis de poder que repercutieron directamente en las ventas del sector.

En 1987, las diez mayores empresas alimentarias alcanzaron ventas de 597.000 millones de pesetas y las empresas distribuidoras 665.000 millones de pesetas (Alimarket, 1997). En 2005, los diez primeros grupos de alimentación²¹⁸ en España facturaron 12.280 millones de euros (Alimarket, 2006) frente a la facturación de los diez primeros grupos de distribución²¹⁹ en España que alcanzaron en conjunto ventas por 42.250 millones de euros (ICE, 2007).

Lo anterior genera una relación desigual referente a las condiciones de negociación de ambos sectores. Como consecuencia de ello, se produjo una creciente presión tendente a la dilatación de plazos de pago, el establecimiento de altas barreras a la entrada y el mantenimiento en los lineales así como un fuerte deterioro de las marcas de la industria alimentaria frente al dinámico avance de las marcas del distribuidor o marcas blancas que suponen en la actualidad un tercio del total del consumo alimentario en España (Resa, 2006).

5.3.5.1 EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES MACROMAGNITUDES DE LA INDUSTRIA CÁRNICA 1985-2005.

Este epígrafe desarrolla de manera sucinta las principales características de la industria cárnica considerando su participación en la Industria Agroalimentaria entre 1985 y 2005, así como sus principales indicadores de eficiencia productiva para, finalmente, revisar las principales reestructuraciones del tejido empresarial que tuvieron lugar en el periodo.

a) Participación de la Industria Cárnica en la Industria Agroalimentaria entre 1985-2005.

En relación a la composición de la Industria Alimentaria²²⁰ en España en el año 1985, el 85% de los establecimientos y el 53% de los ocupados se concentraban en el sector de pan, pastelería y galletas; Vino; Industrias Cárnicas, Molinería y Aceites-Grasas. La mayor Producción Bruta se encontraba en el sector de la Industria Cárnica representando el 13,4% del total y ocupando el segundo lugar en cuanto a la contribución al Valor Añadido Bruto total con un 17,5% (Tabla 5.51).

²¹⁸ Ebro Puleva S.A, Nestlé España S.A (Grupo), SOS Cuétara S.A, Danone S.A, Pescanova S.A, Heineken España S.A, Campofrío Alimentación S.A (Grupo), Grupo Leche Pascual S.A, Grupo Mahon-San Miguel y Cobega S.A.

²¹⁹ Carrefour (Grupo), Mercadona S.A, Grupo Eroski, El Corte Inglés (Alimentación), Auchan (Grupo), Caprabo (Grupo), Dinosol Supermercados S.L (Grupo), Lidl Supermercados S.A, Makro Autoservicio Mayorista S.A y Miquel (Grupo).

²²⁰ Se define Industria Agroalimentaria como el Sector alimentación y bebidas. Para el año 1985 se cuenta con las estadísticas procedentes de la Encuesta Industrial Anual con base en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-74.

TABLA 5.51 PRINCIPALES SECTORES DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA EN 1985

Sectores	Establecimientos	Ocupados	Producción	
			Bruta (Mill.Ptas)	VAB* (Mill.Ptas)
Pan, pastelería y galletas	22.444	88.036	313.519	138.822
Vino	3.875	21.370	251.615	78.216
Industrias cárnicas	3.784	46.117	535.205	115.990
Molinería	3.195	11.534	227.177	33.823
Aceites y grasas	2.168	14.478	426.132	59.147
Industrias lácteas	875	25.879	432.097	104.648
Alimentación animal	791	9.630	418.262	44.128
Otros sectores	4.758	124.483	1.361.291	89.250
Total	41.890	341.527	3.965.298	664.024

*Valor añadido Bruto

Fuente: Cuadernos de Información económica sobre la IAA (1995).

Del total de Ventas Netas²²¹ de la Industria Alimentaria durante el 2005, el 20,6%, corresponde a la Industria Cárnica, ocupando el primer lugar, seguida de la Industria Láctea (10,7%), Alimentación Animal (8,6%). Situación similar se registra en cuanto al Valor Añadido Bruto, el 18% corresponde a la Industria Cárnica, en segundo lugar se encuentra Pan, Pastelería y Galletas (12,6%) e Industria Láctea (9,7%) (Tabla 5.52).

En cuanto al número de ocupados la Industria Cárnica sigue teniendo la supremacía con el 22,3%, seguido de Pan, Pastelería y Galletas (21,8%) y muy por encima de las Industrias Lácteas con el 7,2%. En relación al número de empresas la situación cambia, es Pan, Pastelería y Galletas que concentra el 38,9%, seguido de Industrias Cárnicas con 13,9% y Vinos con el 12,9%. Por tanto, la industria cárnica juega un papel muy importante en el sector alimentario español, si se toma el conjunto de indicadores anteriores (Tabla 5.52).

TABLA 5.52 PRINCIPALES SECTORES DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA EN 2005

Sectores	Establecimientos	Ocupados	Ventas Netas	
			(Mill.Euros)	VAB* (Mill.Euros)
Pan, pastelería y galletas	12.381	83.283	5.670	2.300
Vino	4.109	22.862	4.963	1.348
Industrias cárnicas	4.441	85.107	15.829	3.298
Molinería	789	7.279	2.489	383
Aceites y grasas	1.576	2.935	6.260	231
Industrias lácteas	1.641	27.387	8.251	1.777
Alimentación animal	906	14.227	6.616	857
Otros sectores	6.012	138.618	26.908	8.104
Total	31.855	381.698	76.985	18.297

Fuente: Encuesta Industrial de Empresas 2005 (CNAE-93).

²²¹ A partir del año 1993 la encuesta industrial que venía realizándose en España se modifica por dos nuevas fuentes estadísticas. La Encuesta Industrial de Empresas y la Encuesta Industrial de Productos, ya no se informa en éstas de la Producción Bruta sino las ventas netas de productos. La encuesta se refiere al conjunto de empresas como actividad empresarial (secciones C a E de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 1993) y ubicadas en el territorio nacional. En este periodo se trabaja con base en una nueva clasificación de Actividades Económicas CNAE-93.

Sin embargo, si se analizan las productividades sectoriales, se observan distintas realidades. Primero, si se compara la productividad por ocupado se puede observar que en 2005 el sector que realiza el mayor aporte son Aceites y Grasas seguido de Industrias lácteas y Alimentación animal. La Industria cárnica se ubica en el sexto lugar (Tabla 5.53).

TABLA 5.53. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD POR OCUPADO²²² DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA 1985-2005* (2001=100)

Sectores	1985	2005	Crec. anual acum
	Miles ptas.	Miles ptas	
Aceites y grasas	6.290	11.830	3,20%
Industrias lácteas	6.226	9.742	2,30%
Alimentación animal	7.055	9.046	1,30%
Vino	5.635	8.853	2,30%
Molinería	4.515	7.896	2,80%
Industrias cárnicas	3.872	5.820	2,10%
Pan, pastelería y galletas	2.428	4.148	2,70%

*Se deflacta utilizando IPRI de la industria alimentaria con base 2001.

Fuente: Elaboración propia con datos de los Cuadernos de Información económica sobre la IAA (1995) para 1985 y la Encuesta Industrial de empresas 2005.

Segundo, si ahora se analiza la productividad por establecimiento la situación cambia ya que ahora la Industria cárnica es la tercera después de las Industrias lácteas y de Alimentación animal. En este sentido, es importante recalcar que, en 2005, el 76% de los establecimientos tenía menos de 20 ocupados. Por tanto, existe una atomización importante de pequeñas industrias dirigidas a mercados regionales (Tabla 5.54).

TABLA 5.54. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD POR ESTABLECIMIENTO DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA 1985-2005* (2001=100)

Sectores	1985	2005	Crec. anual acum
	Miles ptas.	Miles ptas	
Industrias lácteas	184.130	162.593	-0,6%
Alimentación animal	85.889	142.044	2,5%
Industria cárnicas	47.192	111.526	4,4%
Molinería	16.298	72.845	7,8%
Vino	31.076	49.258	2,3%
Pan, pastelería y galletas	9.523	27.903	5,5%
Aceites y grasas	42.003	22.032	-3,2%
Total	1.104	8.780	10,9%

*Se deflacta utilizando IPRI de la industria alimentaria con base 2001.

Fuente: Elaboración propia con datos de los Cuadernos de Información económica sobre la IAA (1995) para 1985 y la Encuesta Industrial de empresas 2005.

²²² Valor Añadido Bruto/ocupado. Se define Valor Añadido Bruto como Producción Bruta a precio productos-Consumos intermedios a precios adquisición.

Al analizar la evolución de la industria cárnica en el periodo 1985 y 2005 se puede observar un aumento de 38.990 ocupados y de 657 establecimientos, lo que refleja su gran dinamismo en estos años. Con todo, ha pasado de ser la segunda en contribución al valor añadido total en 1985 al primero en 2005. Ese fenómeno se explica principalmente por los altos niveles de acumulación de capital de estos veinte años, factor importante por los altos niveles de tecnología adoptados por la actividad. En cuanto al VAB/ocupado existe un aumento del 51,3% en términos relativos lo que se traduce en 11,9 millones de pesetas versus un VAB/establecimiento con un crecimiento mayor que alcanza un 136% en términos relativos lo que significa 64,3 millones de pesetas (Tabla 5.55).

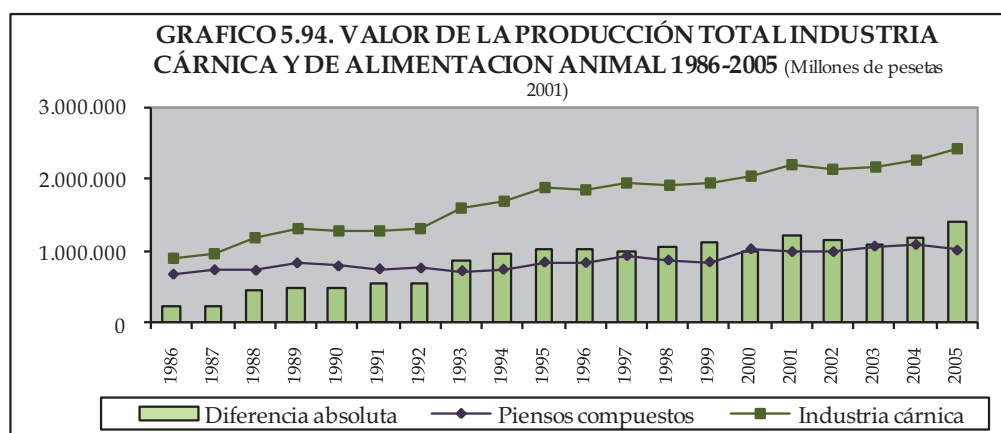
TABLA 5.55. EVOLUCION DE LOS PRINCIPALES INDICADORES INDUSTRIA CÁRNICA* 1985-2005

	1985	2005	Dif. absoluta	Dif. relativa
Nº establecimientos	3.784	4.441	657	17,4%
Nº ocupados	46.117	85.107	38.990	84,5%
Nºocup/NºAli.	13,5%	22,3%		
VAB/VABAli.	17%	18%		
VAB*/ocupado	3,9	5,8	1,9	51,3%
VAB/establec.	47,2	111,5	64,3	136%

*En millones de pesetas para efectos de comparabilidad, se deflacta de acuerdo a IPC cárnico con base 2001 ya que no existe IPRI cárnico, no obstante, los valores son muy similares si deflactamos con IPRI de la industria alimentaria.

Fuente: Elaboración propia con datos de los Cuadernos de Información económica sobre la IAA (1995) para 1985 y la Encuesta Industrial de empresas 2005.

Una de las características del periodo en cuanto a la Industria cárnica en relación con la Alimentación animal es el aumento de la divergencia de la Producción Bruta, si bien es cierto en 1985 existía una corta distancia entre ambas. En 2005, la industria cárnica ha despegado sin ninguna duda dejando a la industria de alimentación animal con un crecimiento constante (Gráfico 5.94).



*Se deflacta utilizando IPRI de la industria alimentaria con base 2001.

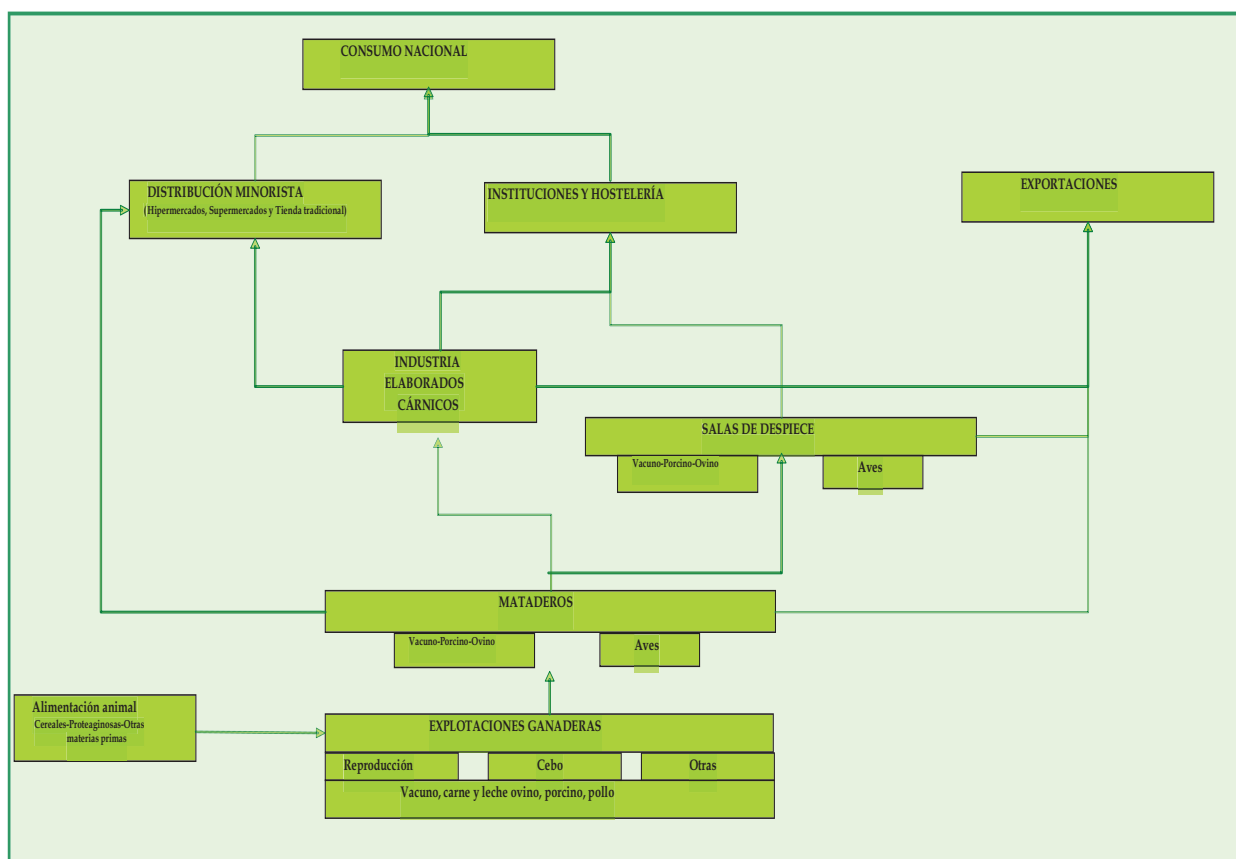
Fuente: Elaboración propia con datos de los Cuadernos de Información económica sobre la IAA (1995) para 1985 y la Encuesta Industrial de empresas 2005.

5.3.5.2 CARACTERIZACION DE LA INDUSTRIA CÁRNICA POR ESPECIE.

Cuando se hace referencia a la industria cárnica, se hace mención a todos aquellos establecimientos que tienen como actividad la producción de carnes frescas y transformadas de las distintas especies. Pues bien, en este apartado se analiza cada cadena de transformación, las que están estrechamente relacionadas con el sector ganadero, y, que en conjunto, dan lugar a la cadena de suministro cárnica. Existen tantas cadenas como especies. No obstante, la conformación común está compuesta por la etapa de cría y de cebo (etapa ganadera²²³), etapa de sacrificio, etapa de transformación cárnica de productos elaborados²²⁴ (etapa industrial) y finalmente la etapa de comercialización. Por la alta integración con el sector ganadero, también se considerará la etapa auxiliar de alimentación animal.

La etapa industrial cárnica puede abarcar distintas actividades que pueden pertenecer a una misma empresa o grupo empresarial. La etapa de sacrificio la componen la fase de matadero, sala de despiece y almacén frigorífico. Están separados los mataderos y salas de despiece de aves, no así en el caso del porcino, bovino y ovino que tradicionalmente comparten el mismo lugar de transformación. Comúnmente son llamados mataderos de especies mayores.

FIGURA 5.1 . CADENA AGROALIMENTARIA CÁRNICA ESPAÑA 2005



Fuente: Adaptado de Langreo (2007).

²²³ Ampliamente analizada en apartados anteriores.

²²⁴ La etapa de sacrificio y de transformación de cárnica de productos elaborados conforman lo que se denomina Industria Cárnica.

Los procesos de verticalización del sector cárnico han producido una importante concentración y atomización. A nivel empresarial, por un lado, las mayores facturaciones (14 grupos empresariales) concentran el 32,4% de la participación de mercado (Tabla 5.56).

TABLA 5.56. FACTURACIÓN PRINCIPALES EMPRESAS DE LA CADENA AGROALIMENTARIA CÁRNICA 2005 (Por orden de facturación)

Ranking	Empresa	Facturación Millones de euros	Participación mercado
1	Cargill España S.A	1.000	4,4%
2	Nutreco España S.A	985	4,4%
3	Campo frío alimentación	865	3,8%
4	COREN	866	3,8%
5	Corporación alim. Guissona	841	3,7%
6	El Pozo alimentación	503	2,2%
7	Casa Terradellas	470	2,1%
8	Martinez Loriente S.A	387	1,7%
9	INCARLOPSA	350	1,6%
10	COVAP	229	1,0%
11	Grupo Valls Companys S.A	210	0,9%
12	SAT FRIBIN Industria Cárnica	199	0,9%
13	Grupo Fdo Samper	200	0,9%
14	Primayor Foods Grupo	190	0,8%
TOTAL		7.295(1)	32,4%

(1) Se relaciona con las Ventas Totales de la Industria Cárnica y de Alimentación animal.

Fuente: Elaboración propia con datos de Langreo (2007) y Encuesta Industrial de Empresas 2005.

En el caso de la actividad de sacrificio han tenido lugar dos comportamientos distintos. En el caso de las aves el número de mataderos, almacenes y salas de despiece ha aumentado progresivamente desde 2002. En 2005, existen 1.365 almacenes de aves, 565 salas de despiece y 179 mataderos (Tabla 5.57).

TABLA 5.57. CENSO DE MATADEROS DE AVE, SALAS DE DESPIECE Y ALMACENES DE AVES EN 2005

Tipo de mataderos	Número establecimientos
Matadero de aves	179
Despiece de aves	565
Almacén de aves	1.365

Fuente: Revista Cárnica (2006).

En el caso de los mataderos destinados a las especies mayores (porcino, bovino y ovino), en 2005, se estima existen 1.289 mataderos, siendo los mataderos privados los

que predominan (703) (Tabla 5.58). Una de las características del periodo ha sido la desaparición de muchos establecimientos, especialmente los pequeños. En cuanto a este último comportamiento, la reducción progresiva de los establecimientos municipales ha sido una característica de todo el periodo. Se han cerrado ciento cincuenta mataderos entre 2002-2005 (26 grandes y 124 pequeños²²⁵). Por otro lado, es importante señalar que los mataderos pequeños privados han aumentado en este periodo en más de doscientos (18 grandes y 195 pequeños) lo que deja en evidencia la importancia que tiene esta actividad para el sector empresarial en su conjunto.

TABLA 5.58. CENSO DE MATADEROS EN ESPAÑA 2005

Tipo de mataderos	Número establecimientos
Mataderos municipales "grandes"	91
Mataderos municipales "pequeños"	495
Total municipales	586
Mataderos privados "grandes"	493
Mataderos privados "pequeños"	210
Total mataderos privados	703
Total mataderos	1.289

Fuente: Elaboración propia con datos de Cruz (2004) y Revista Cárnica (2006).

Una de las características de la actividad también es su concentración, 15 mataderos representan el 80% de los sacrificios, situándose en Castilla La Mancha, Castilla León, Cataluña y Aragón (Cárnica 2000, 2006). Los principales son MADRID NORTE S.A (GRUPO LOS NORTEÑOS), SAT FRIBIN, MERCABARNA, COOPERATIVA MATADEROS FRIGORÍFICOS MONTES DE TOLEDO y PRIMAYOR FOODS, todos mataderos que principalmente sacrifican bovino. En cuanto a los principales mataderos de porcino son EL POZO, PRIMAYOR, ESFOSA, LORIENTE PIQUERAS Y FRIGORÍFICOS NORDESTE.

Las salas de despiece son establecimientos industriales mayoristas dedicados al despiece, deshuesado, troceado, fileteado, picado, envasado y etiquetado de canales de carne con destino al consumo humano o a la transformación. Los almacenes frigoríficos lo componen instalaciones con un sistema de enfriamiento y aislamiento térmico que permite el almacenamiento prolongado de diversos productos perecederos en condiciones adecuadas de temperatura. Según el Ministerio de Salud y consumo existen en España 1.905 salas de despiece dedicadas a porcinos, bovinos y ovinos además de

²²⁵ Mataderos pequeños: Mataderos que sacrifican hasta 12 UGM por semana, con un máximo de 600 UGM por año (150 toneladas métricas/año). El límite máximo de sacrificio se aumentó a 250 toneladas métricas/año. Mataderos que sacrifican hasta un máximo de 20 UGM por semana y 1.000 UGM al año (250 toneladas métricas/año), con dificultades geográficas particulares, dificultades de abastecimiento o con programas de reestructuración. Mataderos que sacrifican un máximo de 60 porcinos por semana (30 toneladas métricas/año) en condiciones fijadas.

otras 565 para aves. En relación a los almacenes frigoríficos existen 1.962 además de otros 1.099 para aves (Cruz, 2004).

Es importante destacar que la adhesión a la CEE implicó, especialmente para los mataderos, un proceso de fuerte reestructuración que ha implicado cuantiosas modificaciones en sus instalaciones y organización del trabajo, para adaptarse a las exigencias comunitarias.

Hasta el año 1989 se habían invertido 13.200 millones de pesetas para modernizar 171²²⁶ mataderos públicos (municipales), a la vez que se habían cerrado 511, pronosticándose el cierre de otros 584, todo dentro del Plan General de Mataderos de 1984 que perseguía ajustar las instalaciones a las características del sector cárnico tanto desde la perspectiva de la producción como, sobre todo, para cumplir la normativa sanitaria (El País, 17 septiembre 1989).

No obstante, no bastaba con el esfuerzo técnico-económico para las reestructuración de los mataderos, sino un fuerte compromiso por modificar la actual gestión pública del matadero municipal, que se caracterizaba por no tener una lógica empresarial dinámica, bajos niveles de rentabilidad, que lo situaban frente a un fuerte dilema: o la modernización o el cierre (Segrelles, 1989).

El caso de los mataderos ha llevado claramente a un posicionamiento contrario de carniceros e instituciones. No obstante, el impacto socioeconómico para los pueblos que han visto perder un servicio esencial en la economía de poblaciones rurales eminentemente ganaderas es alto. Los ayuntamientos argumentaban la falta de subvenciones para administrarlos, y consideraban que para los grupos de empresarios era más factible obtener recursos financieros para gestionarlos. Ejemplo de esto último es lo que sucedió en el año 2002 con el matadero de Pozoblanco, en la provincia de Córdoba, que el ayuntamiento transfirió a la cooperativa COVAP que tras realizar una fuerte inversión (30 millones de euros) lo transformó en un centro de sacrificio altamente tecnificado, inaugurado en 2005.

Otro factor que está provocando una reducción de industrias cárnicas (especialmente los pequeños mataderos y salas de despiece) es la aplicación del denominado "Paquete de Higiene" que entró en vigor el 1 de enero de 2006. Se trata de un conjunto de disposiciones²²⁷ que modifican el marco normativo para la producción de alimentos y la seguridad alimentaria en la Unión Europea. El objetivo último de la Comisión es lograr que los agentes que participan en la producción de alimentos se regulen por las mismas disposiciones jurídicas en toda la Unión Europea a la vez que se promueve el correcto funcionamiento del mercado interno.

A continuación, se analizan las etapas de sacrificio y transformación cárnica que caracterizan las cadenas alimentarias de las principales especies estudiadas en esta

²²⁶ De los cuales cuarenta corresponden a Castilla-León, 19 de Andalucía, 16 a Galicia, 13 a Valencia y Castilla La Mancha, 14 a Cataluña, 11 a Madrid, siete al País Vasco, Aragón, Asturias y Baleares, seis a La Rioja, cuatro a Murcia, tres a Navarra y Cantabria y uno a Extremadura.

²²⁷ Cuatro reglamentos y dos directivas.

investigación: Porcino, Aves, Bovino y Ovino. El principal objetivo que se persigue es perfilar la estructura de éstas y las principales interacciones existentes entre los distintos eslabones que la componen, identificando entre ellos los principales centros de decisión así como las tendencias futuras observables en cada una de ellas. Es necesario aclarar que sólo se consideran los factores que condicionan la dinámica del sector ganadero, sin realizar un análisis exhaustivo y acabado de toda la dinámica empresarial existente.

a) Cadena industrial de elaboración de carne porcina.

En cuanto al sacrificio, es importante mencionar que éste fue una de las principales actividades que más fuertemente fue afectada en el caso de los mataderos municipales, debido a la explosiva expansión de la industria transformadora que se integró con sus propios mataderos. En 1985, el 18,5% de los animales era sacrificados en mataderos municipales, el 77,4% en mataderos privados y el 7% en domicilios particulares. A partir de la entrada en la CEE, el sector comenzó a regirse por la normativa común en cuanto al comercio intracomunitario de carnes (Real Decreto 1428/1987²²⁸). En 2005, las estadísticas ya no informan por medio de la desagregación anterior. Por tanto, solo se conoce que el 99% de los sacrificios se realiza en mataderos no especificando detalles de éstos.

En 2005, existen 16 empresas que concentran el 50,8% del volumen de producción de carne de porcino fresco (Alimarket, 2006a). Éstas se distribuyen principalmente entre Cataluña y Castilla-León. Cinco de las principales empresas que suministran carne de porcino fresca son, a su vez, líderes de la industria alimentaria española: EL POZO del GRUPO FUERTES (18^o229), Matadero Frigorífico AVINYO del GRUPO COREN (23^o), PRIMAYOR FOODS, S.L (27^o), CORPORACIÓN ALIMENTARIA GUISSONA (28^o), INDUSTRIAS CÁRNICAS LORIENTES PIQUERAS del GRUPO INCARLOPSA (49^o) (Tabla 5.59).

²²⁸ Real Decreto 1728/1987, de 23 de Diciembre, por el que se aprueban las normas técnico-sanitarias que regulan las prescripciones exigibles para el Comercio intracomunitario e Importación de Terceros países de Carnes frescas, así como las que deben reunir los Mataderos, salas de despique y almacenes frigoríficos autorizados para dicho comercio. Posteriormente, el Real Decreto 147/93 que consideraba todos los requisitos para que un matadero sea dado de alta como comunitario, no obstante, también incorporaba la calificación de matadero de excepción o permanente destinados solo para el comercio local. En el año 2004 se agregan los reglamentos comunitarios 853/2004, 854/2004 (referentes a la higiene de los productos de origen animal). Se les ha dado un plazo a los mataderos de excepción hasta julio de 2006 para que realicen mejoras y amplíen su capacidad o de lo contrario serán clausurados por no cumplir con la normativa europea.

²²⁹ Ordenadas por el lugar que ocupa en la Industria Alimentaria Española en cuanto a facturación.

TABLA 5.59. PRINCIPALES PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE PORCINO 2005

Empresa	Localización	Volumen (Toneladas)
Primayor Foods, S.L	San Sebastián	310.000
EL POZO Alimentación (Grupo Fuertes)	Murcia	148.000
Grupo Batalle-Juia	Girona	135.000
Grupo Valls Companys (FRIMANCHA,PATEL,FRIVALL)	Barcelona, C. Real, Cuenca	113.813
Grupo Frigoter-FRIDASA	Girona	101.240
Jorge S.A (Grupo Samper)	Zaragoza	94.333
Industrias cárnicas Lorientes Piqueras (INCARLOPSA)	Cuenca	84.389
Cárnicas Toni-Josep	Barcelona	78.000
Industrias cárnicas Vilaró	Girona	75.000
Cárnicas Sola	Barcelona	73.000
Grupo FAMADESA	Barcelona	71.971
Corporación alimentaria Guissona	Lleida	73.595
Frigoríficos Andaluces Cons. Carne	Madrid	59.057
COPEMO Corporación Cárnica S.A	Lleida	53.300
FRIGOLOURO S.A	Pontevedra	52.814
Matadero Frigorífico AVINYO S.A (Grupo Coren)	Barcelona	52.000

Fuente: Alimarket (2006a).

A continuación, se describen de forma sucinta las principales características productivas y comerciales de las cuatro primeras empresas de porcino fresco las cuales son PRIMAYOR FOODS S.L, EL POZO ALIMENTACION, GRUPO BATALLE-JUIA Y GRUPO VALLS COMPANYS, y que concentran el 44,9% de la producción de las principales empresas del sector.

- **PRIMAYOR FOODS S.L** (San Sebastián). En 2005, lideró el sector de carne fresca en España. Sus principales marcas son “Campocarne”, “Acueducto”, “Los Cantimpalos”, “Primayor”, “Snackis”, “Snackis Grill”. También comercializa la producción de PRIMAYOR ELABORADOS S.L 100% de ALIMENTOS REFRIGERADOS S.A (ALRESA) integrado en el grupo PROINSERGA que tiene fábrica de elaborados cárnicos frescos, cocidos y curados en Segovia cuya producción se destina al grupo de distribución EROSKI. En 2005, procesó 3,5 millones de cabeza de porcino y 55 mil de bovino. Cuenta con mataderos en Lleida, Albacete, Zaragoza, Teruel, Jaén y Murcia. Asimismo exportó 84 millones de euros ese mismo año.

PRIMAYOR FOODS S.A fue adquirida en el año 2004 por PROINSERGA INVERSIONES S.A a CAMPOFRIO. Se daba origen al CONSORCIO GANADERO S.A donde se encuentra PROINSERGA y cooperativas de segundo grado, que son: COOP. LERIDANA TÉCNICA AGROPECUARIA (COTECNICA²³⁰) dedicada a la producción de piensos compuestos con el 11,5% de participación, GRUPO UVESA

²³⁰ Cooperativa de segundo grado.

(11%), COVAP (2%) y las murcianas SAT ALIA y COOP. GANADEROS DE MURCIA.

PROINSERGA a partir de esta adquisición comienza una seria crisis económica incurriendo en cuantiosas pérdidas operativas y una deuda superior a 60 millones de euros a partir de 2006, lo que provoca un concurso de acreedores y una reestructuración importante. En el año 2005, facturó como grupo de alimentación perecedera 450 millones de euros empleando a más de 2.000 trabajadores.

- **EL POZO ALIMENTACION** del GRUPO FUERTES (Murcia). Nació en el año 1954 como empresa familiar liderada por Antonio Fuertes, actividad que continuaron sus hijos. A partir de la década del noventa comienza su consolidación en los mercados internacionales. Este crecimiento se basó principalmente en la adaptación de productos como los chorizos y la línea "York" y la consideración de las especificidades de los mercados de destinos. En este periodo crea dos filiales en el extranjero, Francia en 1991 y Portugal en 1993. Actualmente a éstas se agrega una red de distribución en Alemania, Bélgica, Holanda, Reino Unido, Dinamarca, Suecia y Suiza, entre las más relevantes. También tiene un mercado importante en gran parte de Latinoamérica, Asia, y ciertos países del continente africano, es decir, está presente en los cinco continentes.

Además de EL POZO ALIMENTACIÓN (con marcas como "Frespozo", "El Pozo", "Legado Ibérico", "Sin Sal", "Mesana"²³¹, "Pavopozo" y "Almirez"²³²) el GRUPO FUERTES se ha diversificado en otras actividades empresariales que trascienden el sector de la alimentación. Las principales son PROCAVI (ganadería e industria avícola), CEFUSA (ganadería porcina) o AQUADEUS (embotelladora y distribuidora de agua mineral natural) que se dedican también a la industria agroalimentaria y otras como PROFUSA (promociones inmobiliarias), AEMEDSA (petroquímica) o VISHOTELES (hostelería).

Una de las características de esta empresa es el desarrollo de su marca "Frespozo" para la comercialización de carne fresca de libre servicio (embarquetados en envases con atmósfera controlada), tanto de porcino (ibérico y blanco), pavo y últimamente de bovino. En esta línea, apostando por un mayor valor añadido, ha construido un centro de procesamiento de carne y productos cárnicos frescos en Murcia. Dispone de un matadero nuevo de porcino con una capacidad de sacrificio de 18.000 cabezas/día con una inversión de 150 millones de euros. Con todo, actualmente dispone de un complejo cárnico de 110.000 metros cuadrados y un centro logístico preparado para envasar 4.000 cajas/hora.

Su línea de cerdo ibérico se ha caracterizado por un gran dinamismo en los últimos años. Se elabora en instalaciones que alquila en Jabugo (Huelva) para los jamones y en Alhama para paletas y embutidos. No obstante, en 2003 adquirió un terreno industrial en Jabugo para futuras instalaciones. En 2005, era el cuarto grupo cárnico

²³¹ Incluye pollo.

²³² Food service adaptada a la hostelería.

de España, como grupo de alimentación perecedera facturó alrededor de 500 millones de euros en venta y 4.100 empleados.

- **GRUPO BATALLÉ-JULIA** (Girona) comienza sus actividades en el sector de producción porcina a principios de siglo XX. Es una empresa de carácter familiar. A partir de 1970 inicia un ciclo importante de inversiones importantes consolidándola en el negocio. La componen distintas empresas como lo son SELECCIÓN BATALLÉ (que se dedica a la investigación genética, producción y comercialización de reproductores porcinos de alta calidad), ESPORC (encargada del control de primeras materias y elaboración de piensos para la alimentación de porcinos), NORFRISA (Matadero frigorífico de porcino de gran capacidad), CÁRNICA BATALLÉ (Sala de despiece de carne porcina, altamente automatizada) y RESERVA BATALLÉ (Elaboración de productos curados, utilizando métodos tradicionales de producción en secaderos en Granada). BATALLÉ adquirió en el año 1979 los primeros animales de raza pura Duroc. Originariamente, los antepasados de estos animales provenían de Estados Unidos y Canadá. Actualmente, BATALLÉ posee la mayor población porcina de raza pura Duroc de Europa.

CÁRNICAS BATALLE, además del despiece de canales de porcino, dispone de elaboración propia de embutidos y producción de manteca de cerdo. CÁRNICAS JULIA pertenece al GRUPO DE CÁRNICA BATALLE, su capacidad de elaboración es de un millón de cerdos anuales. Está principalmente orientada al mercado externo. En 2005, BATALLE comercializa 104 millones de euros, exportando 800 mil euros y empleando a 109 personas. En el caso de CARNICAS JULIA comercializa 115 millones de euros, exportando 75 millones de euros y empleando a 184 trabajadores.

- **VALLS COMPANYS** (Barcelona, Ciudad Real y Cuenca) fue el primer integrador de porcino de Europa (Alimarket, 2000). Empresa catalana, de origen familiar, su trayectoria comienza en 1956, siendo uno de los pioneros en integración ganadera en los años sesenta. Sus orígenes como productora de harinas panificables motivaron a que se dedicara a la fábrica de piensos con el objetivo de aprovechar los subproductos derivados de la molienda. Actualmente, tiene integrado totalmente el proceso productivo de carne de porcino.

Este grupo domina varias etapas desde la producción primaria ganadera en régimen de integración con ganadero de porcino. Así, produce piensos, concentrados y preparados farmacéuticos veterinarios, posee mataderos frigoríficos y establece contratos de distribución de los productos cárnicos además de comercializar productos farmacéuticos veterinarios. La conforman distintas empresas, entre ellas, el matadero y sala de despiece porcina (CARNICAS FRIVALL y PATEL), matadero y sala de despiece avícola (TORRENT I FILLS), sala de despiece avícola (ESPECIALITATS COSTA), integración porcina y avícola (GEPESA y AGROTURIA), integración e incubación avícola (PONDEX) e integración porcina y fábrica de piensos (VALLS COMPANYS). Además, posee un laboratorio farmacéutico veterinario para controlar los tratamientos terapéuticos en todas las etapas del

proceso productivo. Sus instalaciones se concentran en Lleida, Girona, Barcelona, Valladolid, Cuenca y Valencia.

Una de las características de la industria transformadora de carne de porcino es su crecimiento en los mercados exteriores. Las exportaciones han aumentado en 2005 un 13% respecto al año anterior lo que ha permitido por primera vez superar los mil millones de euros por concepto de carnes frescas y congeladas, siendo la primera especie cárnica española comercializada en el extranjero. La orientación exterior se explica por el comportamiento del mercado interno que ya alcanzó su madurez a mediados de los noventa y que actualmente no permite colocar los niveles de producción que genera la industria. En este contexto existen empresas totalmente orientadas a la exportación: CÁRNICAS TONI-JOSEP (85%), CÁRNICAS SOLA (80%) o CARNIQUES JULIA (65%) (Tabla 5.60).

TABLA 5.60. PRINCIPALES EMPRESAS EXPORTADORAS DE CARNE DE PORCINO EN 2005

Empresa	Volumen (Toneladas)
Cárnicas Toni Josep S.A	83,9
Cárnicas Sola	80
Carniques de Julia S.A	70*
Industrias cárnicas Vilaró	65*
PRIMAYOR FOODS S.L	81,4
Patel S.A (Grupo Valls Companys)	50*
Rivasam Cia. Int. Prod. Alimenticios S.A	35,8
Rivasam VIC S.A	35,3
GRUPO FAMADESA	33*
Frigoríficos TER S.A	32,5
Matadero Frigorífico AVINYO S.A (Grupo Coren)	30,8
FRIGOLOURO S.A (Grupo COREN)	30,2
Cárnicas Frivall S.A	25
Frigoríficos Andaluces Cons. Carne S.A	23,5
Grup Baucells Alimentacio S.A	22,0
FRIMANCHA Ind. Cárnicas S.A	21,4
Frigoríficos de L Emporda S.A	19,6
Matadero Frig. Del Ges S.A	16,9
Solocarne S.A	16,2
Leridana de Piensos S.A (SAMI)	15,5
Matadero Frig. Del Cardoner S.A	11,4
Agroalimentaria Teruel S.A	10

*Estimación

Fuente: Revista Alimarket (2006a).

Uno de los principales problemas que se vislumbra para las exportaciones de carne porcina es su excesiva dependencia con el mercado intracomunitario que también está evidenciando niveles de consumo maduros lo que podría subsanarse con la apertura

del mercado norteamericano. En 2005, se registraban cinco establecimientos elaboradores de productos cárnicos autorizados en Estados Unidos. Sin embargo, ninguno de ellos era matadero, por lo que los productos a exportar se elaboraban con carnes importadas de otros países comunitarios con mataderos autorizados.

En el mismo sentido, existe una gran incertidumbre respecto a la entrada de terceros países al mercado europeo, cuyos derechos arancelarios se prevé se eliminen²³³ lo que significaría el competir con carnes más baratas.

En estos veinte años de continuo crecimiento la industria de sacrificio y transformación ha realizado importantes mejoras en sus procesos productivos desde un punto de vista industrial. Así, ha implementado la trazabilidad, la estabilidad en el aprovisionamiento y se ha homogenizado la producción cárnica (Alimarket, 2006c).

Respecto a los canales de comercialización de carne de porcino en 2005, el 81,4% se destina a los hogares, el 15,3% hostelería y otros (HORECA²³⁴) y el 3,3% a consumo institucional. La relación que existe entre las cadenas de distribución es principalmente con los supermercados e hipermercados que en 2005 representaron el 33,6% y el 11,3% de los lugares de compra de este tipo de carne respectivamente, seguido del 38% de las tiendas tradicionales según el Panel de Consumo del MAPA.

Especialmente con la Gran Distribución²³⁵ la relación contractual se basa en contratos de suministro de canales y despieces para su posterior fileteado y empaque en las mismas. No obstante, comienzan a existir esfuerzos por parte de las empresas transformadoras por ofrecer productos frescos con valor añadido, es decir, con un formato libre-servicio lo que se ha traducido en una serie de inversiones en empresas de mayor dimensión²³⁶.

a2) Cadena industrial de elaboración de carne de ave (pollo).

Por el alto nivel de integración de este tipo de producción, ya en los años 80 los mataderos municipales no tenían relevancia en el sacrificio de aves. En 1985, el 97,4% de las aves se sacrificaba en mataderos industriales y frigoríficos, participación que se mantiene en 2005. En el mismo sentido, las explotaciones pequeñas tienen serios problemas para seguir el ritmo que impone la actividad. El mayor problema es la dependencia en cuanto a la genética de los pollitos de cría que la proporcionan las grandes empresas integradoras.

Los casos de gripe aviar a nivel europeo no han impactado en los resultados económicos de la industria. No obstante, uno de los episodios que ha golpeado

²³³ Actualmente en negociación en la OMC.

²³⁴ Canal de distribución que considera la hostelería, restaurantes y cafeterías. Es decir, el consumo fuera del hogar.

²³⁵ Grandes grupos de distribución alimentaria con gran poder de negociación ante la industria agroalimentaria como ante el sector agrario. Sus principales exponentes son los super e hipermercados.

²³⁶ Un ejemplo de este proceso sería la marca AGROIBERICOS de la marca toledana "De raza" especializada en el fileteado de cerdo ibérico. En el mismo sentido, JULIAN MARTIN entrega productos al CORTE INGLES y LOS HERMANOS MORAN con su marca HEMOSA a los hipermercados ALCAMPO.

fuertemente al sector fue la aparición en 2005 de un brote de salmonellosis en una partida de pollos asados elaborados por el GRUPO SADA en su planta de Lominchar en Toledo, que afectó a 2.800 personas, lo que provocó una contracción en la demanda de este tipo de producto.

La industria cárnica de pollo de carne se caracteriza por su alta concentración. El sector está liderado por el grupo SADA²³⁷ con el 24% de la producción seguido de COREN con el 5% y PAVOS Y DERIVADOS S.A con el 4%. Del total de la producción cárnica el 42,5% se comercializa bajo la forma de despiece (Tabla 5.61).

TABLA 5.61. PRINCIPALES PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE CARNE DE POLLO 2005

Empresa	Sacrificio (Toneladas)	Venta canal (Toneladas)	Despacho envasado (Toneladas)	Marca Principal (Toneladas)
Grupo SADA PA, S.A (NUTRECO)	261.558	102.431	156.357	Grupo Sada/Cuk
COREN	64.000	31.500	25.500	Coren
Pavo y Derivados S.A (GRUP PADESA)	57.206	30.717	10.219	Padesa
UVESA	50.100	33.066	11.273	Uvesa
Doux Ibérica S.A	39.000	34.500	4.200	Doux/Tio Cosme
Corporación Alimentaria Guissona	34.257	nd	nd	CAG de Guissona
Escorx Daus Torrent e Fills S.A (G.Valls)	30.362	15.900	170	Torrent
Explot. Avícolas J.L Redondo S.A	23.018	14.541	4.603	Redondo
Avicu S.A	22.641	10.499	3.248	Avicu
Hijos de Juan Pujante S.A	21.397	19.722	1.646	Iijos de Juan Pujante

Fuente: Alimarket (2006a).

A continuación, se describen brevemente las principales características productivas y comerciales de las cuatro primeras empresas de carne de pollo en España.

- **GRUPO SADA** pertenece a la multinacional NUTRECO. Se caracteriza por controlar el proceso productivo completo desde las reproductoras, incubadoras, granjas de cebo, plantas de procesamiento hasta la distribución final. SADA nació en 1990, en 1992 adquirió el matadero FABRA de Valencia y activó un joint venture con CONAGRA para la producción de piensos. En 2000, adquirió la actividad agrícola de COPAGA. Posee 23 delegaciones comerciales, nueve incubadoras²³⁸ y diez plantas elaboradoras²³⁹ en toda España.

Comercializa tres líneas de productos bajo las siguientes marcas. “Tradicional” en sus formatos entero, despiece, casquería y calibrado. Segundo, “Frichef” en sus

²³⁷ El grupo SADA pertenece a NUTRECO, segunda productora de piensos compuestos a nivel Español.

²³⁸ En Andalucía (2), Murcia (1), Madrid (1), Valencia (1), Cataluña (2), La Rioja (1) y Tenerife (1).

²³⁹ En Andalucía (2), Valencia (2), Cataluña (1), Madrid (1), Galicia (2), Castilla y León (1) y Tenerife (1).

formatos tradicional, asado y congelado y “CUK” (pollo certificado de granja) en sus formatos enteros y despiece.

- **GRUPO COREN** se sitúa en segundo lugar en cuanto a facturación, con 841 millones de euros. Integra ganadería especialmente pollos de carne, siendo el segundo productor español de esta especie. Nace en 1959 como empresa productora avícola de huevos. En 1962, compró a la empresa norteamericana SWIFT los pollitos de un día y el pienso para alimentarlos, constituyéndose en una de las primeras en participar en España en los procesos de integración. En 1964, instala su propia fábrica de piensos. En 1966 se pone en funcionamiento el primer matadero avícola. En 1967, comenzó a incursionar en la producción cárnica de bovino y en 1974 con la de porcino. Actualmente la forman 2.500 asociados que pertenecen a cooperativas de primer grado de bovino (carne y leche), porcino y aves (huevos y carne) creando subdivisiones elaboradoras por especie, aquí se encuentran NOVAFRIGSA (bovino), FRIGOLOURO (porcino) y COREN (pollos de carne). Actualmente, cuenta con cuatro fábricas de pienso, cinco plantas de incubación y dos plantas envasadoras.

En 1990, comenzó su proceso de internacionalización con la creación de la empresa LOURINHO CONSERVAS DE CARNE LIMITADA. En 1995, se constituye COREN ARGENTINA. Cuenta con una red de distribución en Bélgica, Holanda, Alemania y Francia.

- **GRUPO PADESA** (Pavos y Derivados S.A) (Tarragona). Desarrolla la cría, sacrificio, despiece y comercialización de pollo y pavo. Es propiedad mayoritaria de la familia Martorell (40%) y de los Hermanos Centelles Moreso (40%). El grupo consolida los negocios del matadero e industrializadora PAVO y DERIVADOS S.A y las comerciales KOVOSA (Madrid), MARTÍN Y SANTIAGO S.L (Alicante), AVES NOBLES Y DERIVADOS S.L (Zaragoza), EXCLUSIVAS J.A FERNANDEZ de el Ejido (Almería) y UNION DE POLLEROS (Aragón). La sala de despiece se ubica en Valencia y tiene una capacidad para 5.000 aves/día. En 2005, facturó 132 millones de euros exportando 3,35. Emplea a 874 personas.
- **GRUPO UVESA** (Unión de veterinarios Españoles). Esta sociedad anónima se constituye en 1964 en Navarra por un grupo de veterinarios con el objetivo de proporcionar servicios técnicos en el área de producción animal, especialmente de alimentación. También fija su estrategia productiva en los procesos de integración vertical. Aglutina fábricas de piensos para la alimentación animal, granjas avícolas y porcinas y mataderos industriales de aves y conejos.

Actualmente está presente en cuatro grandes zonas: Andalucía, Madrid, Valencia, Castilla León. Además posee producción integrada de porcino donde tiene presencia en Rumania.

Una de las características de la industria transformadora es su posicionamiento cada vez mayor por producir el “Pollo Europeo”, que es producto del modo de producción intensiva con una vida media de 47-50 días y canales entre 1,78 a 1,8 kilos/canal en comparación con el “Pollo de Corral” que tiene una vida media de 55-70 días con un

peso de 2 kilos/canal. Esta tendencia ha significado una serie de inversiones en el sector para mejora de sus instalaciones.

Una de las estrategias que caracteriza a la producción de carne de pollo responde a la etapa de crecimiento en la que se encuentra en cuanto a sus planes de inversión, específicamente en la construcción de nuevas instalaciones.

El **GRUPO SADA (NUTRECO)** prevé una inversión de 12 millones de euros para el desarrollo de una línea de productos de pollo listos para consumir. En la misma línea el **GRUPO VALLS COMPANYS** está trabajando para ofrecer pollos asados. El **GRUPO COC & COC (COOPAN)** está construyendo un matadero de aves por valor de 14 millones de euros, con una capacidad de procesamiento diario de 85.000 pollos. **ESPINOSA COREN** de Sevilla con 4,8 millones de euros prevé construir sus nuevas instalaciones en Huevar de Arafe en Sevilla. Contará con una línea de despiece automatizado y otra de elaborados de pollo cuya producción se destinará a la venta en grandes superficies. Además mantendrá su actividad en la otra sala de despiece que tiene en **MERCASEVILLA**. **COOP AVICOLA** y **GANADERA de BURGOS** con 33 millones de euros (terreno y construcciones) ha construido un matadero y sala de despiece de aves con una capacidad de 4.000 pollos/hora, fábrica de piensos, sala de clasificación de huevos y sala de incubación de pollitos.

En cuanto a los canales de comercialización de carne de pollo en 2005, el 82,8% se destina a los hogares, el 12,9% hostelería (HORECA) y el 4,3% a consumo institucional. La distribución comercial se caracteriza por la presencia del pequeño comercio como importante canal de venta. No obstante, la presencia de carne de pollo en la Gran Distribución es mayoritaria. La relación contractual se basa en contratos de suministro de canales y despieces para su posterior fileteado y empaque, especialmente por este canal de venta. En 2005, según el Panel de Consumo del MAPA, el 53,2% de la carne de pollo se adquiere en la Gran Distribución (supermercados 41,6% e hipermercados 11,6%), seguido de las tiendas tradicionales con un 41,4%.

a3) Cadena industrial de elaboración de bovino.

En el caso del bovino, los mataderos se dividen en tres tipos. En primer lugar, se encuentran los mataderos comerciales, que compran el animal y venden la canal o sus cuartos a la distribución comercial o a las salas de despiece. En segundo lugar, se sitúan los mataderos de servicios, que trabajan por encargo de mayoristas que son los propietarios del ganado y que luego comercializan la carne. Por último, están los mataderos mixtos, que trabajan con los dos sistemas simultáneamente.

En 1985, el 47,2% de los animales se sacrificaba en mataderos municipales, el 51,6% en mataderos privados y el 1,2% en domicilios particulares. En 2005, el 100% de los animales se sacrifica en mataderos no especificando su tipo. En este periodo, fueron desapareciendo una serie de mataderos, especialmente municipales, por la normativa europea de homologación comunitaria.

La industria cárnica ha visto incrementar su producción entre 1985-2005 en un 78,3%, caracterizándose, por tanto, por un periodo de gran dinamismo. Esta tiene como

impronta presentar una concentración menor que en el caso de la industria de porcino o de pollo. Lo anterior se explica por los menores niveles de integración que tiene esta especie. El grupo líder, GRUPO NORTEÑOS-GYPISA con sus divisiones BUILDING 2000 S.A (LOS NORTEÑOS) Y GAND. Y PROD. INDUSTRIALES S.A (GYPISA), comercializa el 3,8% de la producción total, seguido en segundo lugar por SAT FRIBIN con un 3,6% y EL ENCINAR DE HUMIENTA S.A con un 2,7% (Tabla 5.62).

TABLA 5.62. PRINCIPALES PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE CARNE DE BOVINO 2005

Empresa	Ubicación	Volumen (Toneladas)	Marca
Los Norteños-Gypisa	Madrid	26.827	Norteños, Gypisa
Building 2000 S.A (Los Norteños)	San Agustín de Guadalix	24.712	Norteños
Gand.y Prod. Industriales S.A (GYPISA)	Pozuelo de Alarcón	2.115	Gypisa
SAT Fribin	Binéfar	26.000	Fribín Selección
El Encinar de Humienta S.A	Navalcarnero	19.000	Carnes certificadas El Encinar
Merca-Carne S.A	San Ag Guad	17.200	Merca-Carne
Viñals Soler S.L	Argentona	17.200	Carnrosada
Frimancha Ind. Cárnicas S.A	Valdepeñas	15.000	Ternera Granja
Primayor Foods, S.L	Segovia	13.700	Primayor
Sala D Esfer I Mag. Frig. J.Viñas S.A	Vic	13.500	Viñas
Martínez Loriente, S.A	Cheste	12.782	Martínez Loriente
Osona Valles Carns, S.A	Sabadell	11.668	Osvaca
Carns B, S.A	Barcelona	10.935	Carns B Suprema
Suministros Medina S.A	Leganés	10.000	Suministros medina
Mozarbez, S.A	Mozárbez	10.000	Mozárbez
Companya General Carnia S.A	Barcelona	10.000	Carnia
Integ. Cial. Bovino, S.A (INCOVA)	Getafe	9.300	Incova
F.C Alimentación, S.A	A Coruña	9.200	FC Alimentación
Tradición Castilla, S.A	La Lastrilla	8.676	Carnoble
Grupo Coren	Ourense	8.451	
*Novafrigsa S.A	Lugo	4.880	Frigsa
*Frigolouro S.A	Porriño	3.571	Frigolouro
MF Matadero Frigorifico Montellos S.A	Montellos-Betanzos	8.367	Montellos
Castellana de carnes S.A Corp. Alimentaria	Valladolid	8.044	Cárnicas Poniente, De Buey
Guissona S.A	Guissona	8.030	Guissona

Fuente: Alimarket (2006a).

A continuación se describe en forma sucinta las principales características productivas y comerciales de las cuatro primeras empresas productoras de carne de bovino. Es un

sector todavía bastante atomizado lo que explica que estas empresas concentran solo el 6,6% de la producción de las principales empresas del sector.

- **GRUPO LOS NORTEÑOS** En 1983 se crea la empresa Los Norteños S.A. para en 1989 conformar el GRUPO NORTEÑOS. Actualmente BUILDING 2000 es la sociedad matriz cabecera de su grupo de salas de despiece y comerciales de carnes y elaborados cárnicos. Su filial 100% GRUPO LOS NORTEÑOS S.L actúa como holding, prestando servicios a todo el grupo. Suscribe 100% de INDUSTRIAS CÁRNICAS LOS NORTEÑOS S.A Y CENTRAL DE CARNES MADRID NORTE S.A, accionista de MATADERO MADRID NORTE. Además posee el 51% de supermercados MERCANORTE S.L y HOSTELERA DEL NARCE S.L y el 50% de CARMEH 2000. Exporta carnes a Holanda, Alemania, Francia, Italia y Grecia. En 2001, Grupo Norteños ha instalado un matadero en Casablanca, donde sacrifica ovino, bovino y caprino; además cuenta con salas de despiece aledañas.

Ya en el año 1999, el matadero de San Agustín de Guadalix lidera el número de sacrificios a nivel español, contando con una producción de 30.485 toneladas en carne Bovina. En 2000 se inauguraron 7.000 m² de instalaciones en el Mercado Central de Carnes de Mercamadrid, con una capacidad de producción de 130 toneladas de producto final diario. En 2005 sus ventas alcanzaron los 91 millones de euros.

- **SAT FRIBIN**²⁴⁰ Nace en 1966 con la instalación de un matadero frigorífico en Binéfar (Aragón). Fue el primero matadero en su tipo en recibir las autorizaciones para la comercialización comunitaria de carnes y derivados en 1988. Produce y comercializa carne de bovino, porcino y embutidos. Posee contratos de suministro con sus proveedores los que estipulan acuerdos en alimentación, calidad y asesoramiento. Dispone de más de 200.000 cabezas de ganado bovino. Posee la marca de garantía “Halal” concedida por la junta islámica de España para su actividad de matadero de bovino en 2002.

Sus líneas de productos en bovino y porcino son principalmente en piezas enteras o al corte, deshuesadas, frescas o congeladas. Los productos elaborados son más de 70 productos en tres variedades: frescos (salchichas, longanizas), curados (jamón serrano, fuet, lomo embuchado) y cocidos (callos, jamón de york). Su línea de sacrificio de bovino es de 75 animales/hora y la de porcino de 350 animales/hora. Dispone de una flota de distribución frigorífica propia en todo el territorio nacional. Sus ventas en 2005 alcanzaron los 177 millones de euros con 385 empleados.

Exporta carne de bovino y porcino fundamentalmente a Portugal, Francia e Italia, siendo este último donde se concentra el mayor volumen transado en el extranjero. Las ventas al exterior en 2005 alcanzaron los 67 millones de euros, el 38% de su facturación.

- **EL ENCINAR DE HUMIENTA S.A** dedicada al sacrificio, despiece y comercialización de carne de bovino, tiene la concesión pública del matadero de

²⁴⁰ En febrero de 1966 nace FRIBIN como Grupo Sindical de Colonización nº 6546. En 1981 por R.D. 1776/1981 de 3 de agosto, se transforma en Sociedad Agraria de Transformación (S.A.T.).

Navalcarnero en Madrid hasta 2029 y el matadero de Almaraz en Cáceres hasta 2022. Es de propiedad de la familia Collar Arango (45%) y Familia Yartu San Millán (45%).

En 2001 ha firmado un acuerdo con el hipermercado Carrefour para comercializar carne que mantiene hasta hoy bajo el lema “Calidad Tradición Carrefour”. En el año 2005 facturó 65,6 millones de euros exportando el 30,5%. Cuenta con 100 empleados.

La estrategia de crecimiento por medio del mayor valor añadido es un elemento transversal a todo el sector. A continuación se detallan las acciones emprendidas por la industria en este sentido.

SUMINISTRO MEDINA pretende explorar la línea de platos preparados refrigerados bajo la marca “Beef Chef”.

DESPIECES Y FILETEADOS (DyF) filial de TRADICION CASTILLA se ha asociado con LOS NORTEÑOS para producir 120.000 barquetas diarias.

FRIMANCHA ha puesto en marcha su matadero con capacidad para 50 cabezas/hora y sala de despiece y preparación de carnes con una inversión de 18 millones de euros. COVAP está potenciando la venta de carnes en formatos de libre servicio, que representan el 35% de su producción. Por otro lado, abastece al grupo italiano BUONBONO en Italia.

EL POZO ha decidido incorporar en su portafolio carnes de bovino, cuyo procesamiento realiza en instalaciones de terceros (MATADERO EL CABEZO DE LA PLATA, Murcia). Se plantea el siguiente objetivo *“Convertirnos en un socio útil para la distribución facilitándoles carnes y productos cárnicos frescos de garantía a través de una marca de confianza para el consumidor como es “Frespozo” (website).*

MARTINEZ LORIENTE está construyendo un complejo de grandes dimensiones con una inversión de 80 millones de euros en Buñol, Valencia, el cual incluye un matadero con una capacidad de 800 cabezas/día.

INCOVA CENTRO CARNICO con su distribuidora INTEGRACIÓN COMERCIAL VACUNO (INCOVA) provee de carne de producción ecológica al CORTE INGLES.

MATADERO FRIGORIFICO EL VISO DEL ALCOR (MAVISA) en Sevilla construye una planta de sacrificio, sala de despiece, fileteado y envasado de carne con una inversión de 10,2 millones de euros y una capacidad de 50 cabezas/hora.

En cuanto a los canales de comercialización de carne de bovino en 2005, el 76,4% se destina a los hogares, el 19,2% hostelería (HORECA) y el 4,5% a consumo institucional. Al igual que en el sector del porcino, en el caso del bovino existe un esfuerzo por ofertar productos con mayor valor añadido, ya que la demanda de carnes fileteadas y en bandejas por parte de la gran distribución comercial va en aumento. Por tanto, se observa una tendencia a la sustitución de los despachos desde las carnicerías a estas grandes superficies de distribución. Con todo, en este sector la participación de las

tiendas tradicionales es la más alta, con un 49,2%, los supermercados un 29,2% y los hipermercados un 11,4%.

En 2005, la empresa pionera en su relación con la Gran Distribución es MARTINEZ LORIENTE quien provee en exclusiva al CORTE INGLÉS. Una de las fórmulas utilizadas por el sector ha sido la ampliación de sus fábricas incorporando maquinaria especializada para el fileteado y envasado, ya sea en atmósfera, vacío o skin.

b4) Cadena industrial de elaboración de ovino.

Esta cadena se caracteriza por su escasa participación dentro de la industria cárnica, no obstante, su importancia en cuanto al número de explotaciones y su ubicación (zonas desfavorecidas). La producción de carne de ovino se ve afectada principalmente por la estacionalidad en el consumo y su baja uniformidad del producto, por lo cual la estrategia actual del sector es apostar por los centros de tipificación que son cebaderos especializados en homogeneizar el producto que llega al mercado.

Las grandes empresas del sector han comenzado a utilizar la verticalización del proceso productivo desde el cebo hasta el despiece lo que le ha permitido entrar paulatinamente a la Gran Distribución tanto en los lineales de fileteado como en los lineales de autoservicio (Langreo, 2008). Por otro lado, existe la producción de carne tradicional que se dirige a las carnicerías. En ella no existe tipificación ninguna del cordero ni hay empresas especializadas en despiece y la verticalización es casi inexistente.

Por tanto, existen dos cadenas de suministro. Una que realiza la venta de cordero desde la explotación al cebadero para luego comercializarlo en el matadero. Es común que aquí existan intermediarios que se les denomina "tratantes" o "marchantes" que compran los animales para cebadero o matadero. La otra cadena comercializa el cordero al destete desde la explotación a la empresa ganadera que se encarga del proceso productivo completo. El producto final lo destina a la Gran Distribución o al canal HORECA. Se estima que cerca del 40% de esta producción se destina a este segmento del mercado (Langreo, 2008).

Actualmente 11 empresas procesan el 25% de la producción total de carne de ovino. El proceso de verticalización es liderado por grupos cooperativos como MAGNUS S.A, MURGACA S.A, SAT LOS GONZÁLEZ, GRUPO COOPERATIVO PASTORES, que poseen centros de tipificación (Tabla 5.63).

TABLA 5.63. PRINCIPALES PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE CARNE DE OVINO 2005

Empresa	Ubicación	Producción (Toneladas)
G.C Magnus S.A	Zamora	10.800
MURGACA S.A	Lleida	7.080
SAT Los González	Teruel	6.450
Cooperativa Pastores	Zaragoza	6.000
Ovinos Manchegos S.L	CR	4.590
Martínez Lorient S.A	Valencia	4.561
INCARLOPSA	Cuenca	4.524
IC. Los Norteños S.A	Madrid	4.100
Cooperativa COPRECA	Cáceres	3.775
Cárnicas AZOR	Murcia	3.000
Carnes Pelleja S.A	Barcelona	2.500

Fuente: Alimarket (2006a).

A continuación se describe en forma sucinta las principales características productivas y comerciales de estos cuatro grupos.

- **GRUPO MAGNUS**, situado en Zamora, se crea en el año 2000 por la unión de CODECARNE y ASTRO XXI, siendo actualmente el mayor productor del mercado. Cuenta con cebaderos en Madrid, Castilla León y Extremadura. Asimismo, posee mataderos y salas de despiece. En 2005, la empresa facturó 54 millones de euros situándola en el puesto número 298 dentro de la industria cárnica española.

Se especializa en la producción de una alta gama de productos frescos y congelados. Los primeros los envasa en segunda piel, al vacío y en bandejas de atmósfera controlada para su entrega a la Gran Distribución. Dentro de sus innovaciones se encuentra la línea de porcionados, empanados y hamburguesas. También comercializa canales de lechal, cordero, cabrito, oveja, casquería. Incluye dentro de su oferta cerdo blanco e ibérico.

- **GRUPO MURGACA** en Lleida, empresa murciana de ganados y carnes, se creó en el año 1988 con el objetivo de exportar carne de ovino, por lo que se especializa en carne congelada. Además, ofrece productos cárnicos refrigerados al vacío y despojos. En 2005, la empresa facturó 24 millones de euros situándola en el puesto número 736 dentro de la industria cárnica española.

Actualmente, el grupo dispone de instalaciones en Balaguer, Cartagena, Murcia, Medina del Campo y Zaragoza, para los animales vivos, y en Mercazaragoza, Mercamurcia y Mercabarna, salas de despiece para la elaboración de los diferentes productos. Abastece a dos cadenas de supermercados alemanes: Aldi y Lidl. Su sucursal en Atenas gestiona la comercialización del 50% de sus exportaciones. Otra ventaja competitiva es que sacrifica los ovinos de acuerdo al rito "Halal", lo que la capacita para comercializar al mundo musulmán de la Unión Europea.

- **SAT LOS GONZÁLEZ**, en Teruel, se constituye en 1984 heredera de la explotación Los González que comenzó la actividad en 1973. En el año 1986 construyó un matadero propio que en 1988 ya contaba con la homologación de la CEE, uno de los primeros en el país.

Se dedica a la producción de carnes de ovino, caprino y bovino. Posee una amplia gama de productos adaptando tanto el producto como el servicio a las necesidades de cada cliente recurriendo a los procesos de tipificación. El ovino proviene de razas autóctonas españolas. En 2005, la empresa facturó 59 millones de euros situándola en el puesto número 268 dentro de la industria cárnica española.

Una de las características de este grupo cárnico es que todas sus instalaciones están en un solo lugar, lo que llaman "*Centro Cárnico Integral*" que les permite controlar el proceso productivo en su totalidad (única en su tipo en Europa). Además, posee su propia fábrica de piensos con 18 silos de almacenamiento de materias primas de 250 toneladas cada uno y con 12 silos de pienso elaborado de 60 toneladas cada uno.

- **GRUPO PASTORES** es una asociación de productores en torno a una cooperativa, CARNES OVIARAGÓN que nace por las fusiones en 1999 entre CARNE ARAGÓN y GANADERA CINCO VILLAS a las que se les unió en 2001 COTEGA de Teruel.

Se ha especializado en la producción y comercialización de la Indicación Geográfica Protegida (IGP) Ternasco de Aragón, que representa el 50% de su comercialización total. Este grupo se caracteriza por su integración vertical cooperativa que le permite controlar toda la cadena de suministro hasta llegar al consumidor a través de un servicio de comercialización propio, por tanto, cuenta con sus propias salas de despiece, fileteada y platos preparados. Es parte de ALIMENTOS RUM S.L., en la que participa al 50%, que cuenta con dos fábricas de piensos fibrosos para rumiantes. En 2005, la empresa facturó 32 millones de euros situándola en el puesto número 531 dentro de la industria cárnica española.

Dentro de sus productos destacan los bocadillos para calentar y servir de Bachata con Ternasco de Aragón y su línea "*Food Service*" que contempla productos porcionados y cocinados que son envasados al vacío listos para servir.

En síntesis, el esfuerzo cooperativo en el sector es muy importante, principalmente en zonas donde se concentra el ovino como lo son Extremadura, Castilla-León y Andalucía que tienen experiencia en la venta de piezas. En el caso de Extremadura está el caso de COPRECA que abastece al Mercado de Carnes de MERCAMADRID. En Castilla-León, COLEAR, cooperativa de segundo grado resultado de la agrupación de PROVIDURO y OVIDEMANDA en Burgos, OVIORMAZ en Soria, COGALA e Interprovincial de Villalpando en Zamora, CORTECAM y TIERRA DE CAMPOS en Palencia y COVISURLE en León. Es la primera firma vendedora de lechazo de España. En Andalucía, OVIPOR y CORSEVILLA.

En 2005, en cuanto a los canales de comercialización de carne de ovino, el 84,6% se destina a los hogares, el 14,2% hostelería (HORECA) y el 1,3% a consumo institucional. Con todo, en este sector la participación de las tiendas tradicionales es la más alta de las

especies cárnicas analizadas, con un 48,6%, los supermercados un 26% y los hipermercados un 11,8%.

a5) Cadena industrial de elaborados cárnicos.

La industria de transformados cárnicos como embutidos, salazones, curados, cocidos se compone de un número reducido de grandes empresas y un gran número de empresas pequeñas que fabrican productos tradicionales ligados frecuentemente al territorio como salchichón, chorizo, fuer, lomo, butifarras, botillo etc. al igual que productos cocidos de distribución local (Langreo, 2007).

En 2005, los principales productores y comercializadores de elaborados cárnicos eran CAMPOFRIO, EL POZO Y CASA TERRADELLAS (Tabla 5.64).

TABLA 5.64. PRINCIPALES PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE ELABORADOS CÁRNICOS CURADOS Y COCIDOS TM 2005

Empresa	Ubicación	Volúmen	Marca
Campofrío Alimentación (grupo) EL POZO	Burgos	140.000	Campofrío, Oscar Mayer, Navidul, Revilla
Alimentación (Grupo Fuertes)	Murcia	78.000	El Pozo, Almírez
Casa Tarradellas	Barcelona	56.000	Casa Tarradellas
Grupo Alimentario ARGAL	Miralcamp	34.230	Argal
Embutidos y Jamones NOEL S.A	Girona	24.000	Noel/Curós
Embutidos Monells	Barcelona	20.081	Monells
Casademont Corporación	Barcelona	20.000	Casademont
Alimentaria Guissona	Bonmatí	18.300	CAG de Guissona
Grupo Cañigüeral	Guissona	16.700	Iceberg/Montverd/Pirene
Industrias cárnicas Tello	Castilla La Mancha	16.200	Tello
Martínez Barragan S.A	Córdoba	12.800	Martínez Barragán.

Fuente: Alimarket (2006).

Hasta el año 1990 este sector fue liderado por CAMPOFRIO. Sin embargo, a partir de ese momento se inició una fase de lucha por el dominio en el sector por dos razones. Primero, el GRUPO NAVIDUL, tras la compra de REVILLA en 1995, se transformó en la segunda empresa elaboradora cárnica. Segundo, las estrategias desplegadas por otros grandes (FUERTES, HESPERIA, CASADEMONTT Y OMSA) dieron lugar a una situación competitiva reñida que se tensaba aún más por la alta cotización del porcino que disminuía los márgenes (Alimarket, 1996).

Con todo, CAMPOFRIO apostó por su expansión internacional. En 1990, la empresa abre su primera planta en Moscú buscando precios más baratos en el abastecimiento de

los animales necesaria para sus preparados cárnicos. En 1999, adquiere FRICARNES en Portugal, TABCO en Rumania, MORLINY Y OSTROLECA en Polonia y MONTAGNE NOIRE en Francia.

En 2000, CAMPOFRIO impactó al sector nuevamente con la compra de NAVIDUL y OMSA (Empresa que comercializa productos OSCAR MAYER), segunda y cuarta empresa de elaborados. Así CAMPOFRIO se aseguraba el liderazgo en el sector de elaborados cárnicos. Esta situación provocó fuertes tensiones en el sector que fomentaron acercamientos entre empresas para enfrentar el poder de mercado de CAMPOFRIO. La multinacional SARA LEE se retira del negocio cárnico al no poder dar mayor protagonismo a su filial ARGAL, con esto se ponía fin a la participación extranjera directa de las empresas extranjeras en la industria cárnica.

En este mismo año, producto de la compra por parte de CAMPOFRIO de OSCAR MAYER S.A., forma la empresa PRIMAYOR ALIMENTACIÓN creando una división de productos frescos que estaba compuesta por una red de ocho mataderos ubicados en Burgos, Valencia, Albacete, Murcia, Jaén Lérida, Teruel y Zaragoza (Mataderos pertenecientes a NAVIDUL Y OSCAR MAYER). No obstante, CAMPOFRIO no obtuvo los resultados esperados con esta línea de carnes frescas. Con el fin de reducir su abultada deuda, en 2004, traspasó esta empresa a la cooperativa ganadera de porcino PROINSERGA²⁴¹, pasando a llamarse PRIMAYOR FOODS con que seguía manteniendo una relación estable de abastecimiento.

Un hecho que hace replantear la estrategia de CAMPOFRIO en los mercados internacionales es la entrada en crisis de PRIMAYOR FOODS, que abastecía de carne de porcino a CAMPOFRIO, por lo que el grupo cárnico apuesta por su integración vertical dentro de España planificando la compra del matadero CARNES SELECTAS 2000, volviendo así al negocio de carnes frescas y comenzando una serie de desinversiones en el extranjero, específicamente en Polonia (2004), Estados Unidos (2005) y Argentina (2005)²⁴².

El principal problema que atraviesa esta cadena de suministro es el estancamiento del consumo, por lo que las empresas están apostando por fomentar nuevas líneas de productos "saludables" (productos de pavo, sin sal, sin grasa, sin colesterol) y artículos funcionales. En este sentido, EMBUTIDOS FRIAL ha sido una de las pioneras lanzando su línea de productos "Frialvida" con la asistencia técnica de la Universidad Autónoma de Madrid. También EMBUTIDOS GOIKOA está desarrollando en conjunto con la Universidad de Navarra productos nutraceúticos. Por otra parte, las andaluzas MARTINEZ BARRAGAN y EMBUTIDOS CARCHELEJO han sacado la patente

²⁴¹ PROINSERGA es una cooperativa formada hace casi medio siglo que en la actualidad la componen unos 230 socios con más de 80.000 madres. El grupo segoviano pasó a tener una facturación superior a los 500 millones de euros y, sobre todo, se convirtió en líder en el mercado de carnes frescas en España con la industrialización de unos 3,5 millones de cabezas de porcino y más de 50.000 de bovino. Pero, sobre todo, la sociedad cooperativa pasó a disponer de ocho mataderos distribuidos por toda la geografía nacional, cuya actividad ha generado entre los años 2004 y 2005 unas pérdidas acumuladas de unos 30 millones de euros (EL País, 11 de febrero, 2007).

²⁴² En 2007 vende el 100% de la francesa CAMPO FRIO MONTAGNE NOIRE.

“Olivísimo”, elaborados cárnicos que han reemplazado la grasa animal por aceite de oliva.

Otra apuesta de estas empresas es la línea de platos preparados, especialmente pizzas. Con esto se buscan sinergias con la logística de frío y red comercial. En este sentido los productos refrigerados con base de pan (rosas, bocadillos, sandwiches, etc.), como “Paninis” de CAMPOFRIO, “Tostas” de INDUSTRIAS CÁRNICAS TELLO, “pizzas” de CASA TARRADELLAS, “Chapatas” de VILLAR. También se encuentran los productos precocinados, como los filetes “Vuelta y vuelta” de CAMPOFRIO.

Actualmente, la distribución comercial está demandando elaborados cárnicos con presentaciones de libre servicio como ya se analizó en las cadenas de suministro anteriores, básicamente, loncheados producto base de gran parte de las empresas además de todos los productos ya comentados hasta ahora.

Este fenómeno exige por tanto inversiones que caracterizan al sector reforzando la característica de la sobrecapacidad del sector. Los productos de mayor valor añadido (jamón blanco y elaborados de ibérico especialmente), concentran la mayor parte de los proyectos.

CAMPOFRIO va a construir una plataforma en Torrijos, Toledo para distribuir sus productos en la zona Sur y Levante cuya inversión es de 12 millones de euros.

INCARNAVA filial de JAMONES ARROYO, está poniendo en marcha sus instalaciones de Puertollano en Ciudad Real, presupuestada en 15 millones de euros para producir jamones y formatos libre servicio.

INCARLOPSA con una ampliación presupuestada en 16,5 millones de euros y la toledana EMBUTIDOS Y JAMONES ESPAÑA E HIJOS invertirá 9 millones.

Por su parte, ARGAL ha implementado en Miralcamp, Lleida un centro fabril de loncheados que le ha costado 9 millones de euros.

En el sector de ibéricos también las inversiones son importantes, SALAZON Y SECADEROS DE CERDO IBERICO, va a edificar instalaciones en Guijuelo, Salamanca por 9 millones de euros. JAMONES Y EMBUTIDOS (JAEMSA) pretende entrar en la D.O Dehesa de Extremadura.

Las alianzas comerciales internacionales también son una estrategia de penetración de nuevos mercados, ejemplos de ellas son la entrada de la alemana ABRAHAM SCHINKEN en SANCHEZ ALCARAZ, JAMONES ARROYO con la italiana PRINCIPE DI SAN DANIELE, con oficinas en Japón y Estados Unidos. PALACIOS ha adquirido el 60% de la norteamericana ELORE ENTERPRISE ubicada en Miami. JULIAN MARTIN ha optado por comprar el 25% de la elaboradora de cerdo ibérico portuguesa BARRANCARES. ARGAL con la alemana INTERNATIONAL MEAT PRODUCTOS. Otras en esta línea pero atravesando el atlántico son MARTINEZ BARRAGAN Y JAMONES NICOLAU con fábricas en Chile, CARNICAS SERRANO implementada en Cuba, ESPUÑA en Argentina y la ya comentada CAMPOFRIO. Pero, sin duda, la

inversión más ambiciosa es la del POZO, con sus plantas de jamón york y fraccionamiento de 25.000 metros cuadrados cada una y con un presupuesto de 90 millones de euros.

Con esta vorágine de innovaciones que exige el mercado, aquellas empresas que no puede seguir el ritmo, sufren serios desbarajustes que muchas veces terminan en el cierre de su actividad. No obstante, existen numerosas empresas pequeñas que trabajan con Denominaciones de Origen o IGP u otras certificaciones de calidad a menudo apoyadas con fondos comunitarios para el Desarrollo Rural como lo son LEADER o PRODER que poseen ganaderías locales y canales cortos de comercialización que han logrado sobrevivir.

Con respecto al destino de la producción de elaborados cárnicos, el 74,1% se consume en los hogares, el 22,7% en la hostelería (HORECA) y el 3,2% es consumo institucional. En cuanto a los canales de distribución comercial, en el año 2005 el Panel de Consumo del MAPA informa que estos productos se comercializan principalmente por la Gran Distribución, específicamente en supermercados (43,6%) e hipermercados (17,2%). Los establecimientos tradicionales participan con un 28,5%.

5.3.5.3 EL GRADO DE INTEGRACIÓN VERTICAL DE LA INDUSTRIA CÁRNICA Y EL PODER DE LA INDUSTRIA DE PIENSOS COMPUESTOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO.

En el periodo 1985-2005 los procesos de integración vertical en toda la industria cárnica se afianzaron principalmente por el fortalecimiento del modelo industrial de producción con el objeto de mejorar su competitividad a nivel europeo.

La verticalización implicó el control desde la etapa principal o líder de los procesos productivos abarcando cada una de las demás etapas. En este sentido, el modelo de integración español se ha caracterizado en los últimos cuarenta años por el gran poder de las empresas de piensos que integran una etapa auxiliar dentro de la cadena de producción cárnica. A esto se suma el fuerte poder de negociación de la Gran Distribución que tensa las estructuras demandando productos específicos, lo que implica una mayor concentración de la oferta y un mayor nivel de integración vertical.

En la actualidad existe una demanda importante por parte del ganadero por optar por el modelo de integración por dos razones. Primero, por los ingresos casi fijos que le ofrece el contrato en integración, ante el riesgo del inestable precio de mercado (Etxezarreta, 2006). Segundo, por las nuevas patologías que van surgiendo en el sistema de ciclo cerrado que requieren que la ubicación de la fase de cebo esté fuera del área de las reproductoras. El resultado es que el sistema productivo transita desde una explotación familiar de ciclo cerrado a una especialización productiva que genera una pérdida de decisión y negociación de su propia producción (Van der Ploeg, 2010).

Existen para cada etapa de la cadena distintos tipos de integración, así como distintas formas de organización de acuerdo al producto que se trate, carne fresca, elaborados cárnicos o cerdo ibérico. Se comentara en forma breve cada una de ellas.

Primero, la relación vertical con otras cadenas, es decir, la relación contractual entre la cría, el cebo y producción de piensos donde las dos primeras están totalmente integradas en las explotaciones de ciclo cerrado. (Puede darse que la integradora sea la misma fábrica de piensos, que trabaje con explotaciones de cría y de cebo). También puede darse la relación entre la producción de piensos y la etapa de cebo. Según Langreo (2007) el 60% de la producción de cerdo blanco está integrada verticalmente. Las empresas productoras de pienso son las que mantienen contratos de servicio con los ganaderos para la actividad de cebo. En el caso del pollo de carne la integración es del 90%, siendo los fabricantes de pienso los que asumen la gestión empresarial y mantienen contratos de servicios con los granjeros para realizar el cebo.

Segundo, integración vertical hacia delante, de la etapa ganadera con la de sacrificio. En este sentido se pueden dar dos situaciones. La primera, donde el matadero pertenezca a la empresa ganadera, ante lo cual se produce integración completa. La segunda, los mataderos pertenecen a una entidad empresarial distinta donde la fase ganadera se coordina con la de sacrificio. Ya se vio que las grandes productoras cárnicas están en su mayoría integradas totalmente.

Tercero, integración vertical hacia arriba de la industria cárnica, es decir, con los mataderos y/o la fase ganadera y viceversa, con la fase ganadera y/o mataderos.

Cuarto, el cerdo ibérico tiene algunas características especiales que lo diferencian del cerdo blanco. Aquí no existe vinculación de la fábrica de piensos. A cambio, se presenta una fuerte vinculación entre la cría y el cebo por las características de la producción estrechamente ligada a la montanera²⁴³. La industria cárnica y el matadero generalmente son empresas distintas, donde el último trabaja prestando un servicio comercial de maquila.

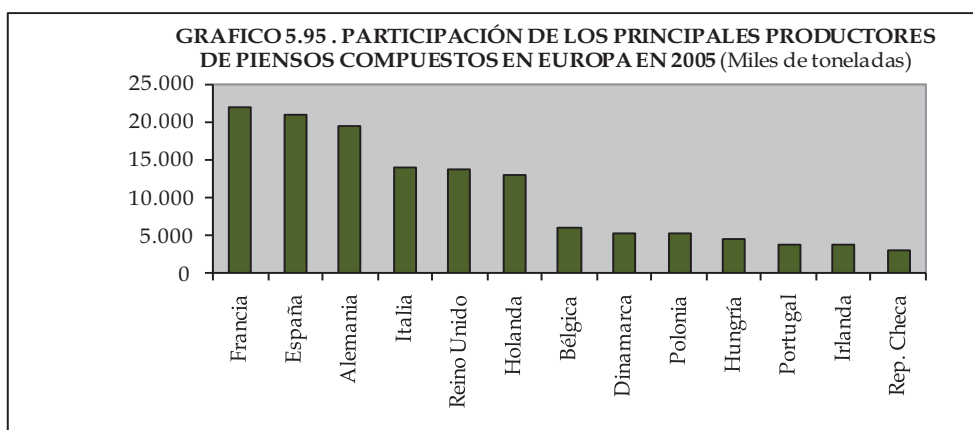
Como se puede percibir, la articulación entre las distintas etapas de la cadena de suministro, es un elemento clave en el desarrollo del sector, siendo la integración de la producción de piensos y la ganadería característica principal del modelo industrial intensivo de producción. Por tanto, a continuación se analiza la importancia económica de la industria de piensos compuestos estudiando el rol de esta actividad dentro del complejo agro-ganadero.

5.3.5.4 LA INDUSTRIA DE PIENSOS COMPUESTOS EN ESPAÑA.

Como ya se ha mencionado, la participación de España dentro de la producción cárnica comunitaria es relevante. Es el segundo productor de carne de porcino, pollo y ovino y el quinto de bovino en el año 2005. Este protagonismo también se refleja, por tanto, en la industria de piensos compuestos, dado su modelo de producción. Es el segundo productor después de Francia, con 22 millones de toneladas en el año 2005 (FEFAC, 2006). En cuanto a la magnitud de la producción de piensos compuestos para el ganado en Europa, seis países (Francia, España, Alemania, Italia, Reino Unido y Holanda)

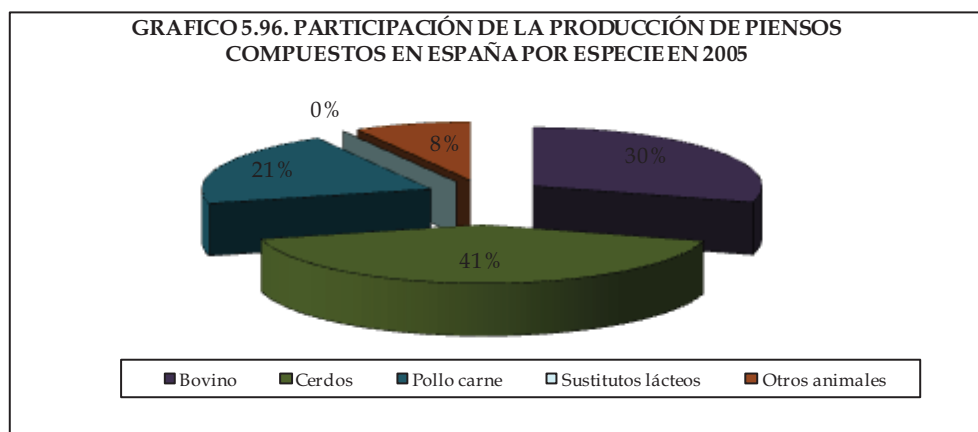
²⁴³ Período de tiempo que transcurre desde el otoño hasta final del invierno, durante el cual los cerdos ibéricos engordan con los pastos y las bellotas de encinas, alcornoques y otros recursos pastoriles de las dehesas.

concentran el 72,7% del volumen procesado, cada uno de ellos con más de 10 millones de toneladas anuales (Gráfico 5.95).



Fuente: FEFAC (2006).

Si se analiza ahora la producción de piensos compuestos en España por especie ganadera, el 41% se destina a los cerdos, el 30% al bovino, el 21% a los pollos de carne y el 8% a otros animales (FEFAC, 2006). España es el primer productor de piensos compuestos de bovino (16,4%) y de cerdos (18,5%) dentro de la UE-25.



Fuente: FEFAC (2006).

La localización de la producción de piensos tiene lugar en el área de influencia de la ganadería industrial intensiva, más del 45% se sitúa entre Cataluña, Aragón y la Comunidad Valenciana, 15% en Castilla León y 11% en Galicia (Langreo, 2008).

La coordinación vertical que existe entre las principales empresas de piensos y las grandes operadoras internacionales de cereales y proteínicas hace que esta industria ostente una elevada concentración. Éstas abastecen de piensos especialmente a la ganadería intensiva industrial de porcino, aves y bovino de cebo. Todas tienen ganadería integrada, por tanto, buscan rentabilizar la producción de alimentación animal por medio de la venta de carnes.

Una de las principales características de las empresas de pienso es el servicio de asesoría que tienen tanto para sus integrados como para sus clientes, principal difusor

de tecnología en la actividad y medio de publicidad para sus productos. Por otro lado, están las cooperativas de pienso, que según la Confederación de Cooperativas Agrarias de España oscilan entre 170-180 localizándose en Andalucía, Cataluña, Castilla-La Mancha, Castilla-León y Galicia.

En cuanto a la participación de mercado de las principales productoras de pienso compuesto, cinco de ellas concentran el 49%²⁴⁴ de la facturación total en 2005. De éstas dos son multinacionales (CARGILL y NANTA) y tres nacionales (GRUPO COREN CORPORACIÓN ALIMENTARIA GUISSONA y VALLS COMPANYS), quienes tienen una destacada participación en el sector cárnico. (Tabla 5.66).

TABLA 5.66. PARTICIPACION DE MERCADO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS PRODUCTORAS DE PIENSOS 2005

Empresas	Facturación Millones euros
Cargill España S.A	1.000
COREN*	841
Corporación alimentaria Guissona S.A*	761
Grupo Vall Companys*	511
NANTA S.A	361
Grupo AN*	252
Saprogal S.A	240
UVESA*	155
Grupo Fdo. Samper	190
Total	

* Como grupo.

Fuente: Langreo (2007).

A continuación se describe en forma sucinta las principales características productivas y comerciales de estos cinco grupos empresariales.

CARGILL ESPAÑA es la primera de ellas con 1.000 millones de euros de facturación en 2005. Multinacional norteamericana que también ocupa el primer lugar mundial en el desarrollo de productos agrícolas y uno de los líderes en la distribución comercial de granos y semillas de oleaginosas. En España está presente desde 1960 bajo la razón social INDUSTRIAS DE LA SOJA (INDUSOJA). En 1989 se fusionó con HENS S.A., momento en que cambia de nombre, adquiriendo el definitivo CARGILL ESPAÑA. Actualmente cuenta con 11 plantas destinadas a la alimentación animal bajo las marcas Nutrimentos Purina²⁴⁵, Hens y Cargill Animal Nutrition, la compañía elabora productos tanto para distintas especies ganaderas como para animales domésticos.

²⁴⁴ Es una estimación basada en la facturación total de los grupos y las ventas totales del sector de alimentación animal.

²⁴⁵ Purina es de propiedad de la multinacional suiza Nestlé. Pero como sólo tiene productos en el rubro dedicado a pequeños animales (perros, gatos y aves domésticas), Nestlé licencia la marca para que Cargill opere en las demás áreas (bovinos, aves y cerdos).

En segundo lugar, el **GRUPO COREN** con 841 millones de euros de facturación en 2005 (como grupo). Realiza integración vertical de producción de pollos de carne desde los años sesenta, situación que ya fue analizada anteriormente con mayor detalle.

En tercer lugar, el **GRUPO ALIMENTARIO GUISSONA** de Guissona con 761 millones de facturación en 2005. A partir del año 2000 estaba compuesto por dos empresas principales. La **COOPERATIVA AGROPECUARIA DE GUISSONA, S.COOP.LTDA.**, que desarrolla la etapa ganadera de la cadena de producción cárnica por medio de la cría y el engorde de aves y ganado, y la **CORPORACIÓN ALIMENTARÍA GUISSONA, S.A.**, que desarrolla las actividades propias de la industria cárnica como la fabricación de los piensos, el sacrificio, la transformación y la elaboración de los productos cárnicos. Además posee un laboratorio farmacéutico veterinario para controlar los tratamientos terapéuticos en todas las etapas del proceso productivo. Finalmente, cuenta para cubrir la distribución comercial con las tiendas "BONÀREA"²⁴⁶ (343) donde realiza la venta directa (incluye servicio venta por Internet), constituyéndose ésta en una de sus innovaciones empresariales más conocidas.

Este grupo empresarial fue creado en 1959 por Jaume Alsina. Su familia continúa actualmente siendo accionista mayoritaria de la corporación. El cambio de figura jurídica en el 2000 tuvo como primer objetivo garantizar la continuidad de la cooperativa independientemente de la gestión del grupo de socios fundadores y también inyectar mayor dinamismo a la comercialización, especialmente, en cuanto al sistema de franquicias y al apalancamiento financiero (Melero y Palomeras, 2000).

En cuarto lugar, **GRUPO VALLS COMPANYS** con 511 millones de euros de facturación en 2005 (como grupo). Realiza integración vertical de producción de porcino desde los años sesenta situación que ya fue analizada en el apartado correspondiente.

En quinto lugar, **NANTA** pertenece al grupo NUTRECO, líder mundial en el cultivo de peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas y uno de los principales productores de pienso a nivel europeo. En la península ibérica posee quince plantas, catorce en España y una en Portugal. Esta multinacional se divide en cuatro áreas de negocio: Procesamiento y comercialización de productos avícolas (**GRUPO SADA**), fabricación y venta de piensos compuestos (**NANTA**), fabricación y ventas de premezclas (**TROUW NUTRITION ESPAÑA**) y fabrica y venta de piensos compuestos para acuicultura (**TROUW ESPAÑA**). Sus instalaciones se concentran en todo el territorio nacional cubriendo todo el cuadrante A Coruña, Lleida, Murcia y Sevilla.

²⁴⁶ Localizadas en Cataluña, Aragón, Castellón y Madrid (ciudad).

5.4 RESUMEN DEL CAPÍTULO.

En el periodo 1960-2005 la ganadería española ha sufrido una transformación radical a través de la introducción de lógicas industriales a los sistemas ganaderos. En este sentido, a modo ilustrativo hay que destacar el aumento notable de la producción cárnica de 540 mil toneladas en 1960 a más de 5 millones en 2005 convirtiendo al país en el segundo productor de carne de porcino, pollo y ovino y el quinto de bovino a nivel comunitario (UE-15). Este protagonismo también se refleja en la industria de piensos compuestos siendo también el segundo productor comunitario.

La adopción de este sistema productivo ha sido en buena medida, por factores externos al sector.

Primero, hay que destacar los cambios en el sistema económico español, en general, que fomentaron, a partir de los años sesenta, la industrialización de todos los sectores productivos. Así, la agricultura en este periodo comienza una serie de transformaciones que venían dándose desde los años 50 con la “Crisis de la Sociedad Agraria Tradicional” caracterizada por el tránsito de una agricultura orgánica a una agricultura basada en combustibles fósiles. Las lógicas industriales en el sector agrario tuvieron como objetivo aumentar la productividad y niveles de acumulación de capital sobre la base de la utilización intensiva de insumos procedentes de fuera del sector, especialmente alimentación animal, maquinaria y fertilizantes químicos.

Segundo, hay también que subrayar la adaptación de un modelo de producción externo que proporcionara mayores volúmenes cárnicos. Esto buscaba dos fines fundamentales. En primer lugar, abastecer a una población que estaba teniendo mayores niveles de renta producto del crecimiento económico acelerado que estaba teniendo el naciente país industrializado. En segundo lugar, fomentar los procesos de acumulación de capital en el sector ganadero a través del fomento de economías de escala y altos niveles de inversión.

A continuación, se realiza una sucinta revisión de las principales permanencias y cambios que han caracterizado la transformación de un modelo ganadero en sus orígenes extensivo a otro industrializado que se ha consolidado a partir de la incorporación de España en la CEE y de la creación del Mercado Único europeo. Con este propósito, se han identificado tres periodos claves que permiten entender de manera clara las principales variables que explican la reestructuración del sistema ganadero en España.

A inicios de la década del sesenta, el proceso de industrialización en España impactará en todos los sectores productivos. Para el sector agrario, significó transformar y reducir su importancia relativa en el conjunto de la economía. Por tanto, su contribución consistió principalmente en fomentar la acumulación en los otros sectores económicos. Por tanto, comenzaba lo que se denominó el proceso conocido como modernización agraria caracterizado por fomentar la productividad aparente en términos monetarios que se vio reflejada en los siguientes indicadores.

La Producción Final Agraria (PFA) aumentó un 4 % anual acumulativo y el Valor Añadido Bruto un 2,7% a la vez que los ocupados agrarios disminuyeron de 4.817 miles de personas en 1960 a 3.036 miles en 1975. La Producción Final Ganadera aumentó a tasas del 6,1% acumulativo anual, representando de un 29,8% de la PFA a un 40%.

En esta misma línea, la producción cárnica se triplicó y el consumo aumentó de 18,6 a 54,8 kilos por habitante. Las especies que mayor crecimiento tuvieron durante este periodo en cuanto a estas dos variables fueron las aves y el porcino, respectivamente.

Con todo, comenzó en los sesenta a gestarse lo que posteriormente se denominaría el “Modelo ganadero español” caracterizado por su alta dependencia de insumos de fuera del sector y un claro desequilibrio territorial.

En cuanto a lo primero, la ganadería española transitó desde un modelo extensivo basado en especies vinculadas al aprovechamiento de los recursos naturales (bovino y ovino), a otro basado en especies criadas industrialmente que fundamentaban su alimentación en cereales y pienso. La principal consecuencia de este cambio fue el abandono de las zonas tradicionalmente ganaderas, y por tanto, de los agrosistemas de pastizales del interior del país y la dependencia creciente de insumos externos, principalmente importados.

En cuanto a lo segundo, tanto el aumento de la producción de porcino (cerdo blanco) como de aves ha dado lugar a que zonas tradicionalmente no ganaderas se constituyan en grandes productoras de carne. El porcino y las aves se localizaron así en zonas cercanas a los centros de consumo, Nordeste y Centro español. Por otro lado, aquellas zonas donde existía una tradición ganadera, se transformaron en regiones exportadoras de materias primas, especialmente las de la Cornisa Cantábrica. En este sentido, la localización de los sistemas ganaderos buscó las economías de aglomeración olvidando cualquier otro criterio de ordenamiento territorial.

En síntesis, en esta época conviven dos modelos de producción ganadero opuestos. Por un lado, un sistema ligado a los agrosistemas de pastizales en decadencia frente a un sistema industrial que iniciaba su ruta expansiva. Este último, desde una perspectiva de oferta, se vio favorecido tanto por los bajos precios mundiales del pienso, así como los progresos en cuanto a la genética y alimentación de ganado especialmente de los monogástricos (aves y porcinos). Otros elementos que ilustraron las transformaciones en los sistemas de manejo fueron la introducción de razas foráneas en detrimento de razas autóctonas, integración vertical como organización industrial de la actividad ganadera y la estructura bimodal de las explotaciones.

Finalmente, en cuanto a la evolución de la industria cárnica, a fines de este periodo comienza su decidido despegue a través del desarrollo de las cadenas de frío, especialmente por los mataderos frigoríficos que permitían elaborar productos que podían ser distribuidos en amplias zonas del país.

A partir de mediados de los setenta, España asistió a un periodo marcado por la recesión económica que generó una crisis de rentabilidad en el sector agrario lo que, a su vez, contrajo las rentas de la actividad. Esto provocó los siguientes efectos. En primer

lugar, se produjo la disminución de los precios agrarios explicado por los excedentes agrarios existentes y la contracción de la demanda en los mercados agrarios internacionales lo que dificultó la transferencia del aumento de costes de los insumos agrarios (especialmente energía) a los productos finales. En segundo lugar, la saturación del mercado doméstico e internacional provocó algo después, en la década de los ochenta, importantes procesos de sustitución hacia producciones cárnicas más baratas.

El objetivo del aumento de la productividad en el sector agrario se ralentizó con respecto al periodo anterior. Si bien es cierto la tasa de crecimiento de la PFA se mantuvo (4% anual acumulativo), el VAB creció sólo a una tasa del 1,7% a la vez que los ocupados agrarios disminuyeron de 3.036 miles de personas en 1975 a 1.828 miles en 1985. La producción cárnica se multiplicó por 1,4 y el consumo aumentó de 54,8 a 61,8 kilos por habitante. Las especies que mayor crecimiento tuvieron en cuanto a estas dos variables fueron el porcino y las aves. No obstante, estos positivos resultados, la balanza comercial cárnica fue siempre negativa entre 1975-1985 evidenciando que la producción española no era suficiente para abastecer la demanda interna, especialmente en el caso de la carne de bovino.

La Producción Final Ganadera aumentó a tasas del 3,8% acumulativo anual (en comparación al 6,1% del periodo anterior), representando de un 40% de la PFA a un 38,9%. Si bien es cierto, en 1975 la producción de ave (pollo) era la mayor en volumen, en el año 1985 será el porcino el que lidere este indicador representando el 54,8% del total seguido por las aves con un 32,2%.

A pesar de la crisis de rentabilidad que tuvo lugar en este periodo se profundizan las lógicas agroindustriales en respuesta a la contracción de rentas en la agricultura. Esto queda reflejado en el continuo aumento de los consumos intermedios a una tasa del 8,1% anual acumulativo, siendo el pienso el principal componente (49,4%) con una clara presencia de empresas transnacionales en este sector. La dependencia de cereales importados fue clave para el funcionamiento de la actividad deteriorándose durante todo el periodo los saldos de la balanza agroalimentaria que, en todo caso, siempre fue negativa entre 1975-1985.

En cuanto a los patrones de localización del modelo ganadero español, éstos acentuaron el desequilibrio territorial entre zonas ganaderas donde predominaba el censo (Galicia en el caso del porcino; Galicia, Castilla León y Andalucía en el caso del bovino, ambas Castillas y Aragón en el caso del ovino) y las zonas de sacrificio y elaboración cárnica (Cataluña en el caso del porcino, Cataluña y Madrid, en el caso del bovino y Andalucía y Extremadura en el caso del ovino).

Finalmente, con respecto al desarrollo de la Industria Cárnica su evolución siguió respondiendo al modelo de crecimiento anteriormente analizado. En 1985, la Industria Cárnica representó el 13% de la Producción Bruta y el 13,5% de los ocupados. La integración vertical se mantuvo como una característica del modelo de producción cárnica en España. En 1985, de los 25 mayores establecimientos pertenecientes sector cárnico, el 24% estaban integradas completamente (ganadería, pienso y cárnicas), el 16% poseían integración parcial (ganadería y piensos), el 44% eran productoras cárnicas y el 16% eran productoras de piensos.

A partir de mediados de los años ochenta, la modernización agraria en el campo español no ha hecho otra cosa que continuar con el proceso iniciado desde la década de los 60 ahora con dos elementos de política exterior que han condicionado el funcionamiento del sector en su conjunto. Por un lado, la entrada de España a la CEE implicó comenzar a regirse por la Política Agraria Común en 1986 (con sus continuas reformas). Por otro, la creación del mercado común en 1993 que permitió expandir los mercados de destino de los productos agrarios.

El objetivo dominante de la política agraria durante todo el periodo continuó siendo el aumento de la productividad en el sector aunque con un creciente cuestionamiento. Eran cada vez más evidentes los impactos que estaba teniendo la orientación productivista sobre las rentas agrarias y los agrosistemas. Si bien es cierto, entre 1985 y 2005, la tasa de crecimiento de la PFA decae (1,9% anual acumulativo versus 4,1% en el periodo anterior) el VAB crece a una tasa superior (2,4% anual acumulativo) lo que puede explicarse por el efecto de las subvenciones (que ya representaban, en 2005, el 27,9% de la renta agraria) y una racionalización de costes que se refleja en una estabilización de los consumos intermedios (1% anual acumulativo frente al 8-9% de los periodos anteriores). Los piensos siguen siendo el principal componente (45%) de los consumos intermedios.

Asimismo, los ocupados agrarios continúan disminuyendo pasando de 1.828 miles de personas en 1985 a 916 miles en 2005, representando el 5% de los ocupados en la economía en su conjunto. Este aumento constante de la productividad ha estado además basado en un cambio de especialización productiva (con el fuerte crecimiento de algunos cultivos como las hortalizas) y en la obtención de mayores rendimientos en cultivos tradicionales (sería el caso del olivar).

Uno de los cambios importantes con respecto al periodo anterior fue la orientación agroexportadora del sector agrario español directamente relacionada con una importante estabilización en el consumo interno. La balanza comercial agroalimentaria comienza a ser positiva a partir del año 2000 con una orientación clara hacia el aceite de oliva, vino, frutas y hortalizas frescas.

En cuanto al modelo ganadero español la producción cárnica se multiplicó por 2. Sin embargo, el consumo se mantiene reduciéndose incluso ligeramente de 67 a 65,8 kilos por habitante entre 1985-2005. El porcino continuó siendo la especie con mayor participación. Por tanto, es la que mayor contribución monetaria realiza a la PFA seguido del bovino, ovino y aves. Es necesario destacar que las especies que mayor cantidad de subvenciones reciben del total destinado a la producción ganadera son el bovino (63,4%) y ovino (36,1%). Pese a este estancamiento del consumo interior la Producción Final Ganadera aumentó a tasas del 3,8% acumulativo anual que, en todo caso, es inferior a la observada en el periodo anterior (6,1%). La incorporación de España a la CEE implicó, por un lado, una serie de obligaciones y derechos por parte de los ganaderos y, por otro, una serie de acciones de mejora productiva que eran necesarias emprender para la convergencia con el nivel técnico y organizativo europeo. Esto tuvo como principal resultado la desaparición de explotaciones y un aumento de las dimensiones manejadas en todo el periodo. En este escenario se consolidaba así el

modelo ganadero español en lo referente a su capacidad productiva y sus niveles de transformación.

En cuanto a la balanza comercial agroalimentaria sigue presentando una tendencia negativa hasta el año 2000. A partir de este año se observa la consolidación agroexportadora española presentando la balanza saldos positivos. Las principales exportaciones, en términos monetarios, son el aceite de oliva, vino, frutas y hortalizas frescas. reduciéndose incluso ligeramente Dentro de la ganadería el cerdo aparece en 2005 como un producto destinado a los mercados internacionales, donde se exportó el 19,3% de la producción. Las principales importaciones, en términos monetarios, presentan una importante orientación hacia bebidas y alcoholes, trigo, preparados alimenticios y los productos destinados a alimentación animal (Tortas de soja, soja, maíz). Por tanto, la dependencia respecto a la alimentación del ganado se mantiene. No obstante, aparecen nuevas dependencias como, por ejemplo, la referente al déficit estructural del ternero de cebo en el caso del bovino.

En cuanto al desequilibrio territorial, se mantuvo la disociación entre zonas ganaderas y productoras cárnicas. En el caso del bovino, por un lado, el ganado de vacas nodrizas se concentraba principalmente en Galicia (15,2%), Extremadura (12,8%), Andalucía (12,3%). Por otro el ganado de cebo en Castilla-León (20,3%), Cataluña (9,4%) y Aragón (5%). En el caso del ovino cuatro comunidades autónomas concentraron el 68% de los efectivos (Castilla León, Castilla La Mancha, Extremadura y Andalucía). El 50% del sacrificio y producción cárnica de ovino se realizaba en Castilla León, Cataluña, Aragón, Castilla La Mancha y Murcia. En el caso de las aves y el porcino, las especies que mayor grado de integración vertical tienen (90 y 60% respectivamente) concentran la mayor participación en el censo, sacrificio y producción hay que destacar el papel de Cataluña en la producción intensiva del porcino.

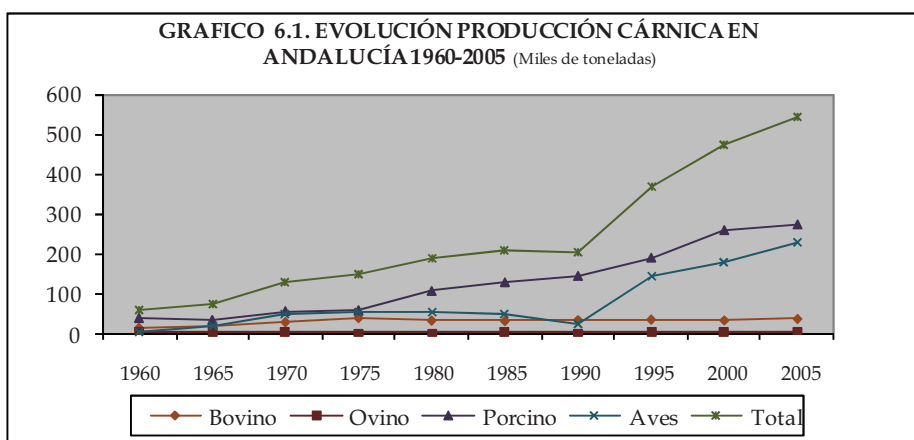
Finalmente, en cuanto al desarrollo de la Industria Cárnica, la adhesión a la CEE supuso nuevas exigencias que tuvieron dos impactos relevantes. Primero, implicó el cierre de muchos mataderos especialmente municipales que no se adaptaron a los requisitos comunitarios. Segundo, llegó aparejada de importantes inversiones en el sector que resultaron en un aumento de la capacidad productiva del sector que no consideró las proyecciones de demanda reales. Fue así como el desarrollo del mercado externo se presentó como una salida para las producciones internas. La industria cárnica en el periodo 1985 y 2005 tuvo una evolución positiva aumentando el número de ocupados en 38.990 y de los establecimientos en 657 lo que refleja su gran dinamismo en estos años. Con todo, ha pasado de ser la segunda en contribución al valor añadido agroalimentario en 1985 al primero en 2005. Por tanto, la Industria Cárnica ha respondido a la consolidación del modelo ganadero español en este periodo siendo este último año, el sector que mayor contribución realizó a la Industria Agroalimentaria española.

CAPITULO 6. ANÁLISIS DE LA EVOLUCION DEL SAA CARNICO EN ANDALUCIA 1960-2005.

En este capítulo se analiza la situación ganadera del periodo 1960-2005 en Andalucía y su participación dentro del SAA, destacando dos comportamientos diferenciados respecto a la evolución del conjunto de España. Primero, se insistirá en el hecho que la pérdida de importancia económica (PIB) y social (ocupados) del sector agrario en el total de la economía es menor. Segundo, bajando ya al terreno de la ganadería, se subrayará la menor intensidad relativa de las lógicas industriales, principalmente por las características de los agrosistemas donde históricamente se ha desarrollado la actividad.

Siguiendo el mismo esquema del Capítulo 5, se analizarán variables similares, destacando las principales permanencias y cambios desde la crisis de crecimiento de los años 60 hasta la situación en que España es uno de los líderes europeos en producción cárnica.

En Andalucía, entre 1960 y 2005 la producción cárnica ha tenido también un crecimiento notable multiplicándose casi por nueve pasando desde 61 mil toneladas en 1960 a más de 500 mil en 2005. En este contexto, la ganadería andaluza ha tenido una participación más o menos constante a nivel español alcanzando el 10% de la producción cárnica y del 15% del censo ganadero en todas las especies. Sin embargo, la matriz cárnica andaluza ha tenido una reestructuración importante en cuanto a su especialización productiva en este periodo. En 1960, las principales producciones cárnicas fueron el porcino (60,8%) y el bovino (22,8%). En el caso de la primera especie, el cerdo ibérico tenía un gran protagonismo. Posteriormente, producto de la implementación de lógicas ganadero-industriales, se produjo un cambio importante en la especialización productiva. En 2005, el 50,5% de la producción cárnica correspondió al porcino, en segundo lugar se encontraban las aves (carne de pollo) con alrededor del 41,8% y en el tercer lugar el bovino con el 6,6% del total (Gráfico 6.1).



Fuente: Elaboración propia Instituto Estadística Andalucía (2006) para datos entre 1960-2000 y Anuario de estadística agraria Andalucía varios años para datos 2005.

Aunque, Andalucía no se ha destacado por una vocación ganadera importante²⁴⁷ en cuanto a volúmenes físicos o monetarios, sin embargo, la actividad ganadera tiene desde un punto de vista ecológico una gran importancia al ser un elemento básico de uno de los más característicos agrosistemas mediterráneos: la “dehesa” que se basa en una utilización integral de los recursos naturales del territorio que incluye ganado, alcornoque y madera.

Como en el resto de España, la actividad ganadera se vio fuertemente influenciada por la crisis de la Sociedad Agraria Tradicional que estuvo caracterizada por tres elementos de inestabilidad que llevaron a la reestructuración de esta organización productiva (Naredo, 2004): el creciente proceso de mercantilización de la producción agraria y del consumo, el aumento del coste de la mano de obra (salarios) y la introducción de una incipiente mecanización.

Antes de la mencionada crisis, el ganado realizaba un uso integral de los recursos. Así, el cerdo ibérico hacía un uso eficiente de la bellota. Las vacas y los ovinos consumían los pastizales y las podas. Las cabras utilizaban las zonas menos accesibles y las abejas utilizaban la abundante floración de primavera (Campos, 1984). Estos agrosistemas han sufrido importantes transformaciones con la introducción de las lógicas industriales a partir de los sesenta, situación que cambiará la ordenación territorial de los recursos y significará para Andalucía el abandono de actividades agrarias no rentables (Acosta, 1999).

Con el propósito de profundizar estos aspectos, este capítulo consta de tres epígrafes que responden a las tres mismas etapas utilizadas para el análisis del sector ganadero en el conjunto de España en el capítulo anterior. Primero, se analiza el periodo 1960-1975, caracterizado por el proceso de industrialización agrario y ganadero. En Andalucía, esto tiene lugar en un contexto en el que se refuerza la dependencia y subordinación de la región a intereses extraregionales, lo que se reflejaba en su especialización agraria, agroalimentaria y mineral que respondía a la necesidad de responder a las demandas del proceso de acumulación de otros territorios industrializados de España (Delgado Cabeza, 1995 y Lacomba, 1995).

Segundo, el periodo 1975-1985, comienza con dos elementos de análisis: los impactos de la crisis económica mundial en el sector agrario y el cambio de régimen político con la muerte de Franco. En este periodo, el modelo de crecimiento económico

²⁴⁷Históricamente Andalucía no ha sido reconocida por su ganadería. Uno de las causas puede ser que sus rebaños no estaban inscritos en los libros de cuentas del Honorable Concejo de la Mesta Castellana²⁴⁷ (Si consideramos que el ganado transhumante era aquel que cambiaba de pastizales según las estaciones pasando por los puertos reales pagando un servicio y montazgo). Lo que hacía suponer que las tierras del sur estaban dedicadas exclusivamente a labores agrícolas y que la ganadería era una actividad marginal (Godoy, 1979). Sin embargo, los ganaderos andaluces también se organizaron para defender sus intereses por medio de asociaciones de carácter local que recibieron el nombre de “Mesta Concejil”. El ganadero estante en la edad media aprovechaba los pastos dentro del concejo donde su dueño habitaba. En Andalucía los Concejos de mayor tamaño fueron los de Córdoba y Sevilla que si bien es cierto realizaban desplazamientos nunca lo hacían fuera de la tierra municipal (Domínguez, 2008).

estuvo acompañado de una fuerte inflación y una alta tasa de paro que impactó a todos los sectores productivos, generando una fuerte crisis de rentabilidad del modelo productivista. Desde 1982 a 1985 tuvo lugar un importante ajuste económico para dar paso a la recuperación a partir de 1985. Este proceso golpeó con más intensidad a Andalucía principalmente por las características de su estructura productiva. Todo ello ocurría en un contexto institucional marcado por el comienzo de la andadura de las Comunidades Autónomas lo que implicaba un cambio sustantivo en la administración política y económica del territorio.

Tercero, el periodo 1985-2005, comienza con un nuevo escenario de crecimiento económico que se suma la entrada de España en la Comunidad Económica Europea (CEE). Ambos elementos marcarán el ritmo del sector agrario andaluz y en consecuencia del modelo de producción ganadero. En este sentido, se profundiza en los principales factores de cambio en estos veinte años que se traducen en la desaparición de explotaciones ganaderas, concentración de la Industria cárnica, importantes subvenciones de la Política Agraria Común (PAC), entrada en el Mercado único y finalmente la consolidación de un modelo cárnico agroexportador a partir de 1995 que busca rentas que en la región no se pueden generar producto de un nivel de consumo maduro.

Para entender los principales cambios y permanencias en este periodo es fundamental realizar una labor de síntesis ante la complejidad y cantidad de hechos ocurridos en el sector agrario andaluz. Esto se tratará de resolver de la mejor manera a lo largo del capítulo²⁴⁸.

Cada uno de los epígrafes analiza las principales variables que participan en la actividad ganadera andaluza - Sector ganadero e Industria Cárnica - así como sus principales vinculaciones con los restantes sectores con el fin de reconstruir el escenario donde tuvieron lugar los principales elementos de transformación del sector entre 1960 y 2005.

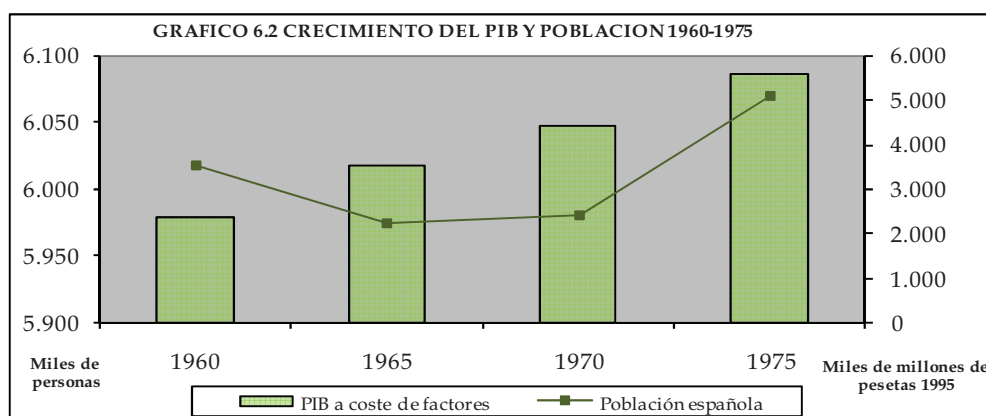
6.1 EL SECTOR GANADERO ANDALUZ 1960-1975.

A continuación, se realiza una breve revisión de las principales variables económicas que han incidido en la transformación del sector ganadero en el periodo 1960-1975 entre las que destacan crecimiento económico, estructura productiva regional y las estrategias de acumulación entre los distintos sectores económicos.

²⁴⁸ Es necesario destacar que la disponibilidad de datos estadísticos ha sido creciente a medida que se avanza en los periodos de análisis. Por otro lado, a partir del ingreso de España a la CEE se cuenta con estadísticas que cumplen con la normativa y principios de contabilidad comunitaria.

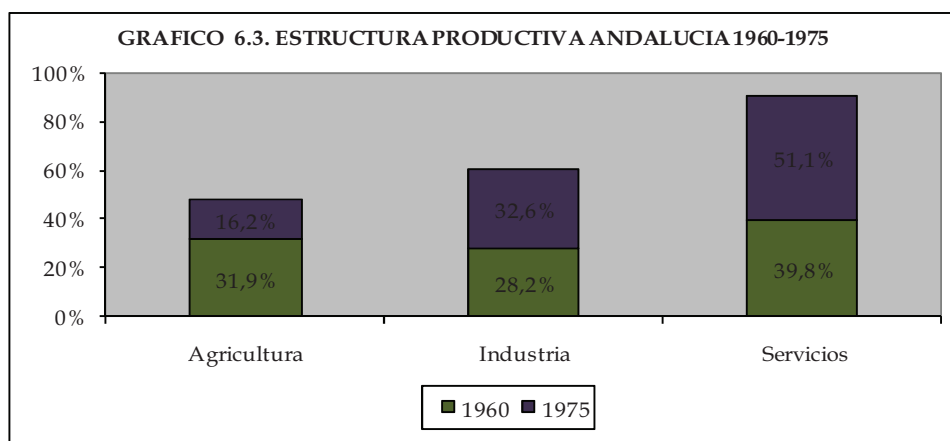
a) Crecimiento económico.

Entre 1960 y 1975, en el contexto económico general, Andalucía creció a una tasa del 5,8% acumulativa anual (ratio inferior al crecimiento de España en el periodo que alcanzó un 8%) mientras que su población lo hacía al 0,1% con importantes saldos migratorios en los años sesenta (Gráfico 6.2). El proceso de industrialización generó una demanda de trabajo que se cubrió en parte con la emigración de andaluces hacia los centros urbanos como Madrid, Cataluña, País Vasco o Valencia. En Andalucía, los desplazamientos interiores alcanzaron un máximo de 98.198 personas en 1965 (INE, 1967).



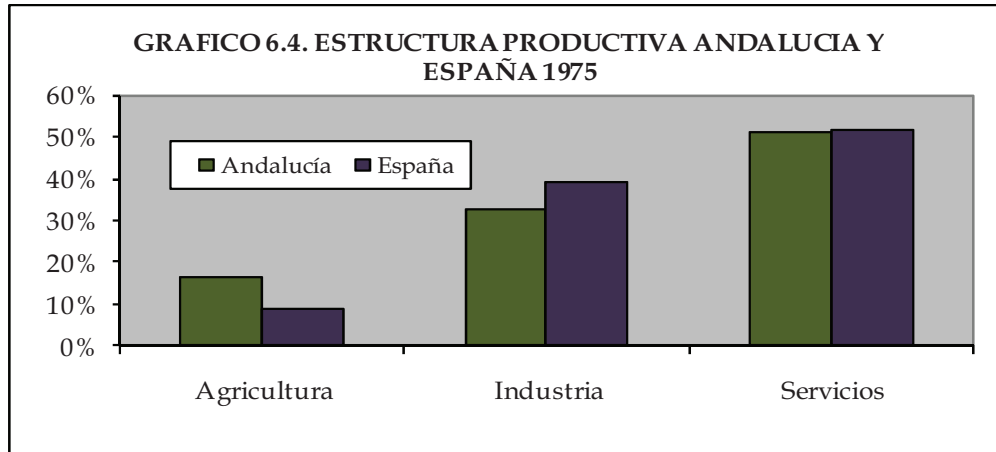
Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

La estructura productiva de Andalucía se orientó hacia la actividad industrial y los servicios. Así, la agricultura perdió importancia, en términos económicos, pasando de representar de un 31,9 a un 16,2% del Valor Añadido Bruto a coste de factores entre 1960 y 1975 (Gráfico 6.3).



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco Bilbao Vizcaya - BBV (1978).

No obstante, a pesar de esta pérdida de peso relativo del sector agrario en la estructura productiva andaluza, en 1975 seguía siendo más importante en Andalucía que en el conjunto de España (Gráfico 6.4). Incluso la participación agraria andaluza en el total español creció de un 19,3 a un 22,8 %.



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco Bilbao Viscaya (1978).

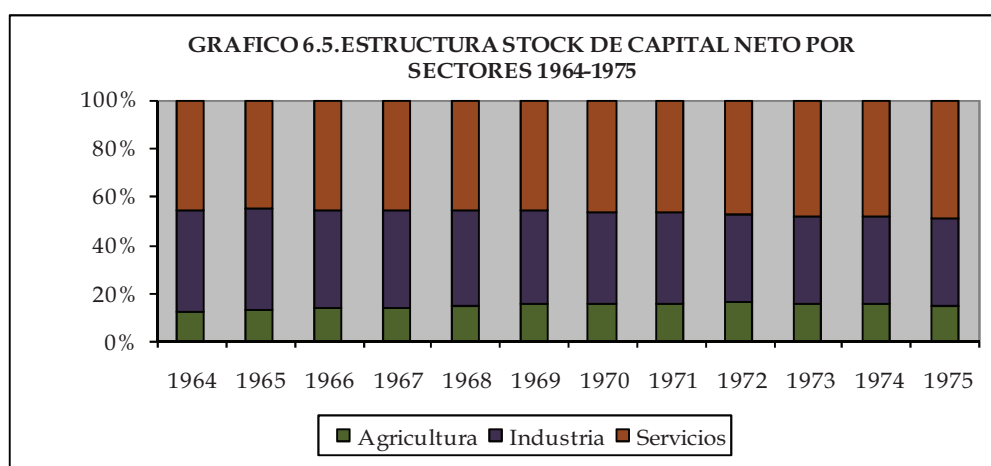
Andalucía, históricamente una región agraria, sufrió una reestructuración importante, especialmente porque se asiste a un crecimiento a dos velocidades en el conjunto de la economía española. Por un lado, se encontraría una España industrializada que congrega a los grandes centros de consumo y, por otro lado, una España marginada de este proceso que basa sus procesos de cambio estructural en industrias de enclave, como era el caso de Andalucía, sobre la base de sectores como el químico, la industria metálica de primera transformación o la minería (Delgado Cabeza, 2002).

En este sentido la interpretación dominante referente a la característica de región “atrasada” que ya se viene tratando desde el siglo XIX cobrará relevancia en numerosos estudios, explicando, desde distintas escuelas de pensamiento, esta condición. Con todo, las interpretaciones dominantes del atraso andaluz no cuestionaban las categorías de análisis utilizadas que se basaban en el enfoque económico convencional que valoraba al sector agrario andaluz desde la perspectiva de lógicas industriales de crecimiento (González de Molina, 2002).

b) Acumulación de capital en los distintos sectores económicos.

Para el caso de España las diferencias actuales entre las regiones datan del Siglo XIX, es decir, de la génesis de la Revolución Industrial, donde se configuraron las primeras concentraciones de la industria (textil y siderometalurgia) en torno a las zonas que poseían recursos naturales que demandaba el proceso productivo (Estapé, 1972). Por tanto, este hecho histórico-económico favoreció a que zonas como Barcelona o el País Vasco iniciaran antes su proceso industrial al tiempo que la mayor parte del territorio español era agrícola. En los años sesenta, por medio de los planes de desarrollo se potencia la productividad en la industria localizada en Madrid, Cataluña y País Vasco y en centros industriales intermedios como Huelva, Valladolid, A Coruña, Sevilla y Vigo (Alcaide, Cuadrado y Fuentes, 1990).

Con respecto a la acumulación de capital²⁴⁹ en el sector agrario, a lo largo del periodo se observa la existencia de niveles importantes de capitalización para Andalucía que respondían a su especialización productiva. No obstante, si se analiza la composición sectorial del capital se puede observar las diferencias significativas que existen y que evidencian durante todo el periodo la mayor acumulación en el sector servicios²⁵⁰ e industria con participaciones anuales promedio de 18,7 y 15,5% respectivamente en oposición a la agricultura con el 5,9% de participación promedio entre 1964-1975 (Gráfico 6.5).



Fuente: Elaboración propia con datos de Fundación BBVA (2007).

6.1.1 RASGOS MACROECONÓMICOS BÁSICOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ANDALUZA 1960-1975.

A continuación, se caracteriza la evolución de la agricultura andaluza en el periodo 1960-1975 considerando variables como la estructura de la propiedad, características de la producción agraria, evolución de los ocupados en el sector agrario y rentas del trabajo, para finalmente analizar los principales cambios en la estructura de costes.

a) Estructura de la propiedad.

Como ya se ha indicado repetidamente, a mediados de los años cincuenta la Sociedad Agraria Tradicional entró en una profunda crisis entre otros motivos por las continuas migraciones rurales que constituyen el principal motor del proceso de mecanización asociado y el fin de las lógicas de producción orgánicas²⁵¹. En la década del sesenta se produce el segundo gran éxodo rural hacia la España industrializada. La principal consecuencia de este proceso fue el aumento salarial, la proletarianización, la ampliación del mercado del trabajo y el fortalecimiento del mercado de factores²⁵² (Naredo, 2004).

²⁴⁹ Utilizando como indicador el nivel de stock de capital neto.

²⁵⁰ No considera capital residencial.

²⁵¹ Carácter natural de las actividades productivas con un ciclo cerrado de la mayoría de los flujos de energía y con una capacidad de reposición elevada.

²⁵² Naredo (2004) menciona que la Sociedad Agraria Tradicional (SAT) representaba un proceso de transición entre el feudalismo y el capitalismo que aún tenía un campesino libre aún no proletarianizado

En el caso andaluz, este fuerte proceso migratorio no puede entenderse sin considerar la estructura de la propiedad de la tierra.²⁵³

Según el Censo Agrario de 1962, el 2% de las explotaciones con un tamaño de más de 200 hectáreas concentraban el 53% de la superficie. Por otro lado, el 64% de las explotaciones suponía tan solo el 6% de la tierra, con tamaños que van de 0,1 a 5 hectáreas (Tabla 6.1), situación que se mantiene en 1972. Por tanto, estamos frente a una dualidad manifiesta, por un lado, un latifundismo importante especialmente en la Baja Andalucía²⁵⁴ y un minifundismo que reclama mejores condiciones de vida situado en la parte Oriental. Dos estructuras coexistiendo al mismo tiempo (GEA, 2002). No obstante, en este periodo las explotaciones que disminuyen en 5.955 son aquellas de 0,1 a 1 hectárea muchas veces por la dificultad para mecanizarse.

Esta situación y el exceso estructural de mano de obra dan origen a un conflicto entre trabajadores del campo (que demandan mejores condiciones laborales y un ingreso digno) y los propietarios de la tierra.

En este sentido, tienen lugar una serie de estudios en el mundo académico que discutieron estas temáticas (Bernal, 1974, 1984, 1987, 1988; González de Molina, 2002; Lacomba, 1995; Martínez Allier, 1968 y 1971; San Pedro, 1978; Sevilla Guzmán, 1979, 1984, 1987 y Yuste, 1991). Uno de los más transgresores para la época fueron aquellos que mencionaban primero que el atraso en el campo andaluz no podía asociarse con el carácter feudal del latifundio sino que existían en ellos criterios rentabilistas más que absentistas²⁵⁵ y segundo que existía una importante Andalucía no latifundista de campesinos sin tierras (Martínez Allier 1968, Naredo et. al, 1971 y Sevilla Guzmán, 1979).

El fenómeno del latifundio en Andalucía data de siglos anteriores y tiene, por tanto, una naturaleza estructural. En este periodo existen distintas tipologías de relaciones laborales que contribuyen a su mantenimiento: capitalistas, precapitalistas y muchas veces hasta semif feudales, situación que produce desempleo, subempleo y pobreza (Yuste Moyano, 1991). No obstante, en los sesenta la conflictividad en el campo se redujo por el proceso de emigración hacia otras zonas del país y del extranjero.

junto a grandes explotaciones labradas con mano de obra asalariada. El factor determinante de la producción era la cantidad de mano de obra incorporada con unos bajos niveles de salarios.

²⁵³ Característica que acompaña a Andalucía desde siglos anteriores (González de Molina, 2002).

²⁵⁴ Compuesta por la Depresión Bética. Algunas de las comarcas que pertenecen a ella son la Vega del Guadalquivir, la Comarca de Sevilla, El Aljarafe, el Bajo Guadalquivir, las Marismas del Guadalquivir, Doñana, la Costa Noroeste de Cádiz, la Bahía de Cádiz, la Campiña de Jerez, El Condado, la Comarca de Huelva y la Costa Occidental de Huelva.

²⁵⁵ Criticando a la escuela de los regeneracionistas.

TABLA 6.1. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD EN ANDALUCIA CENSOS 1962 Y 1972

Rangos Hectáreas	Explotaciones 1962 (miles)	%	Explotaciones 1972 (miles)	%	Superficie 1962 (Há)	%	Superficie 1972 (Há).	%
0,1 a 1	95.401	24%	89.446	22%	46.527	1%	46.252	1%
1 a 5	159.267	40%	175.845	43%	384.088	5%	416.566	5%
5 a 10	55.162	14%	56.958	14%	384.082	5%	393.842	5%
10 a 20	39.037	10%	39.152	9%	557.385	7%	540.325	7%
20 a 50	27.771	7%	27.771	7%	843.276	11%	848.457	10%
50 a 100	9.854	2%	10.727	3%	679.853	9%	740.065	9%
100 a 200	5.701	1%	6.048	1%	788.141	10%	835.483	10%
Más de 200	6.203	2%	6.382	2%	4.201.751	53%	4.398.000	54%
	398.396		412.329		7.885.103		8.218.990	

Fuente: Censos agrarios 1962 y 1972

b) Características de la producción.

En cuanto a la estructura de la producción agraria en el periodo 1960-1975, si se utiliza como variable la superficie, Andalucía se caracterizó por la supremacía del Olivar que representaba en promedio durante estos años el 36,6% del territorio agrario. En 1975, el 33,4% de la superficie se situaba en Jaén. En segundo lugar el trigo era el cultivo con mayor superficie destinada, con el 18,2%. A finales del año 1975 el paisaje agrario andaluz se caracterizó por el crecimiento del monocultivo olivarero en Jaén, el retroceso de los cereales en Sevilla, Córdoba, Granada y Cádiz y la aparición de cultivos industriales, especialmente el girasol de secano en Sevilla (Tabla 6.2).

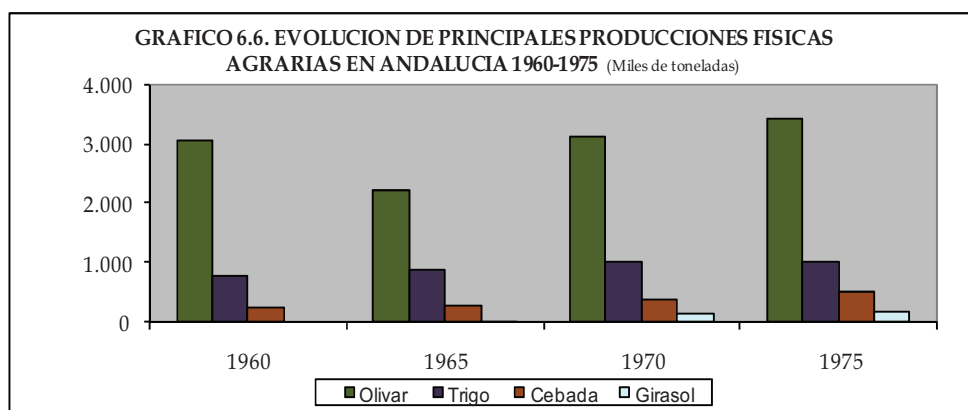
TABLA 6.2. PRINCIPALES PRODUCCIONES AGRICOLAS ANDALUCIA 1960-1975
(% DE LA SUPERFICIE CULTIVADA)

Año	1960	1975	Principal provincia productora (1975)
Olivar	35,6%	37,7%	Jaén (33,4%), Córdoba (22,4%) y Sevilla (20,1%)
Trigo	23,7%	12,6%	Sevilla (30,1%), Córdoba (22,1%) y Cádiz (13,5%)
Cebada	8,4%	10,4%	Granada (36%), Sevilla (16,6%) y Jaén (15,4%)
Girasol	0%	9,8%	Sevilla (48,9%), Córdoba (20,1%) y Cádiz (12,1%)

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

Si se considera la variable producción física, el cultivo del Olivar en 1975 alcanzó las 3 millones de toneladas. Por otro lado, respondiendo a los nuevos modos de producción industriales que posibilitaron un aumento de los rendimientos se puede observar que el trigo aumentó su producción en toneladas al tiempo que la superficie disminuyó (Gráfico 6.6).

Por tanto, la transformación de los sistemas de manejo agrarios generó un aumento en la utilización de insumos que originó una creciente dependencia de fertilizantes para aumentar la productividad que tuvo como resultado un alza significativa en los rendimientos. En el caso del Trigo éste aumentó de 1,01 a 1,97 toneladas por hectárea, similar situación sucedió con el Olivar de 2,67 a 2,84 y con la Cebada de 0,94 a 1,53 toneladas por hectárea (Tabla 6.3).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

TABLA 6.3. RENDIMIENTOS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN ANDALUCÍA 1960-1975 (Ton./Há).

Años	Olivar	Trigo	Cebada	Girasol
1960	2,67	1,01	0,94	
1965	1,86	1,26	1,17	1,00
1970	2,62	1,49	1,19	1,01
1975	2,84	1,97	1,53	0,60

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

En síntesis, en este periodo se afianza como en el resto de España, lo que se ha llamado la tercera revolución agraria en Andalucía²⁵⁶ (GRUPO ERA, 1980) la que se caracteriza por tres aspectos importantes: el consumo masivo de fertilizantes y fitosanitarios, el uso generalizado de tracción mecánica y la introducción de nuevos cultivos industriales tales como el girasol²⁵⁷ con el fin de aumentar los volúmenes de producción y rendimientos en el sector agropecuario. A lo que se sumaría una cuarta característica, una incipiente agricultura forzada en desarrollo.

Así, se produce un importante cambio en el paisaje agrario que se traduce en importantes monocultivos comarcales como por ejemplo: Cereales en el valle del

²⁵⁶ La primera denominada Revolución Liberal en la primera mitad del siglo XIX va a significar una reestructuración importante en el uso del suelo agropecuario que venía teniendo lugar desde la conquista cristiana para adaptarla a la racionalidad capitalista. Es en este momento donde se comienzan a romper las formas tradicionales de vida campesina, lo que se tradujo en nuevas formas de explotación de los recursos naturales (González de Molina, 1992). La segunda tuvo lugar a principios del siglo XX en la etapa de pre-guerra (1900-1935) donde aumentó el volumen de producción agraria acompañada de un aumento de la productividad (GEHR, 1988).

²⁵⁷ Que en conjunto con la remolacha y el algodón fueron los principales cultivos industriales en Andalucía.

Guadalquivir, Olivar en las subbéticas, Vinos en el Condado de Huelva, Plantas industriales en zonas de regadío de Jerez y Montilla y Cultivos hortícolas en el litoral mediterráneo.

La composición de la Producción Final Agraria (PFA) se caracterizó en este periodo por la supremacía de la producción agrícola sobre la ganadera alcanzando esta última el 21,2% de participación en 1975 (BBV, 1977). En este periodo disminuye el censo ganadero de porcino especialmente en su componente ibérico y también la cabaña ganadera del ovino. La cabaña de bovino aumenta por políticas de fomento estatal hacia su manejo extensivo en zonas de dehesa. Esto se explica ya que el nuevo modelo productivo industrial favoreció la especialización comercial en ciertos cultivos y, de esta forma relegó a la ganadería extensiva (situada en suelos fértiles de cultivo) a zonas montañosas y de dehesa con menor presión en los distintos usos del suelo desapareciendo la ganadería del Valle del Guadalquivir (Grupo ERA, 1980).

La incorporación de lógicas de producción industrial en el sector agrario provocó un importante aumento de la productividad de 296 miles de pesetas en 1960 a 777 en 1975 (Tabla 6.4). Una de sus bases es la utilización de recursos energéticos no renovables y de bajo precio casi en su totalidad de origen importado, lo que contrastaba con el modelo energético de la agricultura tradicional basada en fuentes renovables (Naredo, 2004). Además se observa también, como en el caso español, un aumento de la importancia de la transformación industrial de alimentos (y, por tanto del SAA). Así en 1975, el 57,4% del output total del sector agropecuario satisface la demanda de input intermedios de otros sectores (BV, 1978).

TABLA 6.4. EVOLUCION VAB AGRARIO c.f Y PRODUCTIVIDAD POR OCUPADO (pesetas 1995)

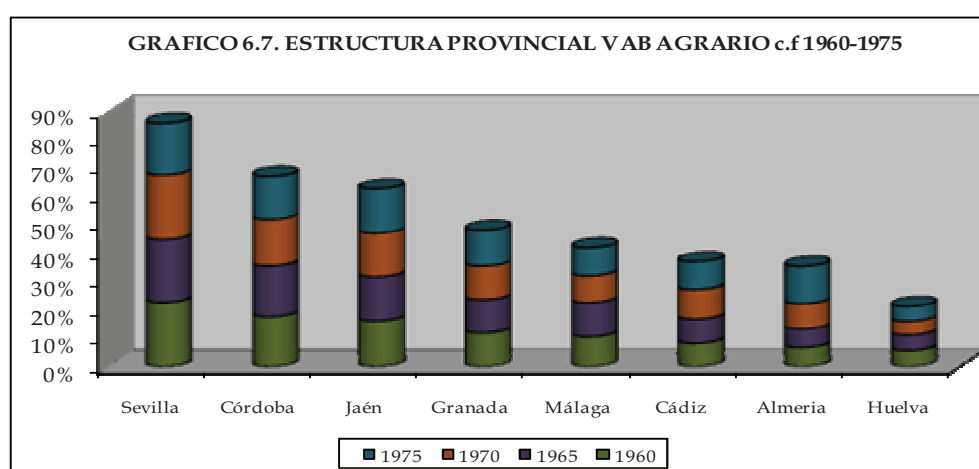
Año	VAB Agrario ²⁵⁸ (Mill. ptas)	Participación VAB agrario/PIB	Productividad (Miles ptas.)
1960	297.959	10%	296
1965	331.556	9%	385
1970	408.606	9%	559
1975	459.396	8%	777

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

La estructura provincial del VAB agrario en este periodo, está dominada por Sevilla que posee una participación que oscila entre el 23% al 18% entre 1960-1975 seguida de Córdoba y Jaén, aunque en los tres casos esta participación cae en el periodo considerado (Gráfico 6.7). Distinta situación es la que tienen las provincias de Cádiz, Granada y Almería que aumentan su peso relativo en el VAB agrario siendo esta última provincia la que presenta el mayor crecimiento pasando a representar de un 7% en 1960 a un 13% en 1975, especialmente por el desarrollo de una incipiente

²⁵⁸ Millones de pesetas de 1995.

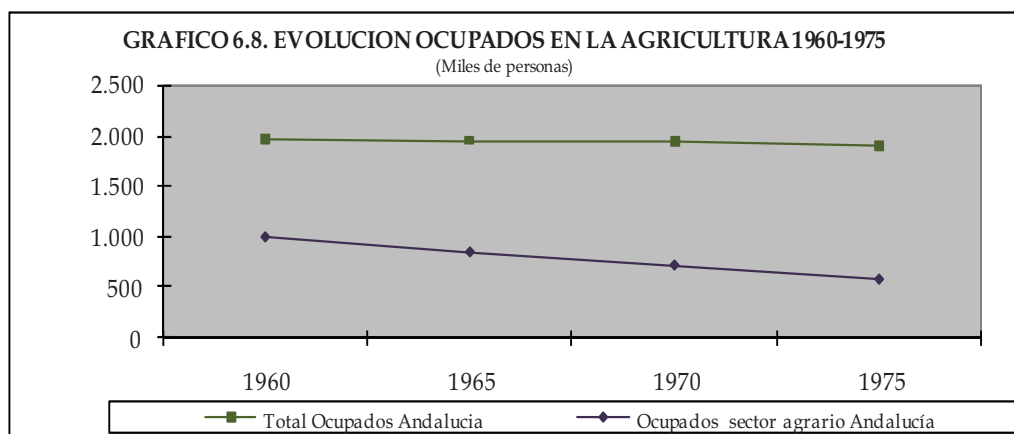
agricultura bajo plástico. Estaba comenzando a mediados de los años sesenta la introducción en el litoral mediterráneo lo que se llamó “Agricultura forzada” que en un principio se desarrolló sobre la base de un sistema de túneles bajo plástico en suelos enarenados que después fueron sustituidos por invernaderos con el objetivo de crear un microclima que permita la temprana germinación de los cultivos en condiciones artificiales. En las provincias de Granada y Almería comienza con fuerza esta experiencia que se destina al cultivo de hortalizas y a fines de este periodo a frutas subtropicales. La apuesta de este tipo de agricultura tenía dos focos. Primero, se trataba de ofrecer por medio de los cultivos extra-tempranos productos vegetales en periodos donde los cultivos hortícolas tradicionales no estaban disponibles. Segundo, se propiciaba la generación de una oferta de productos que no existen bajo las condiciones agro-climáticas naturales. Es decir, se creaban climas artificiales para producir frutas y hortalizas especialmente de otras zonas climáticas (IEA, 2006).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

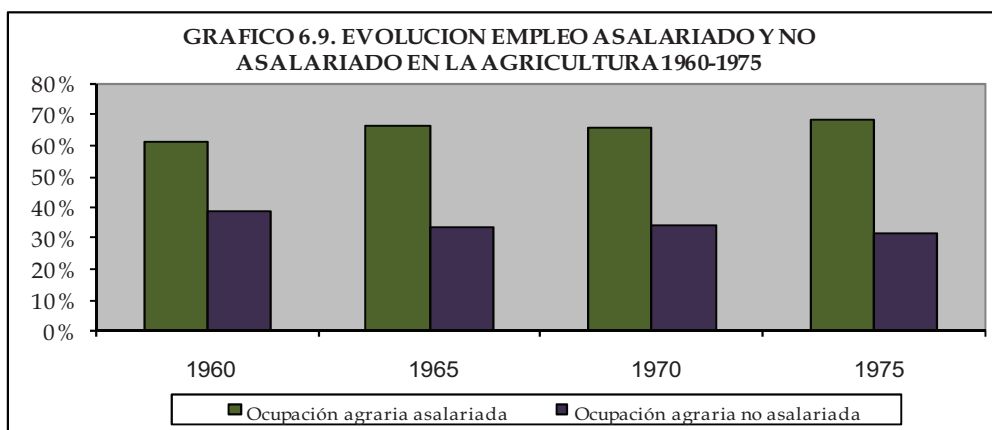
c) Ocupados en el sector agrario y rentas del trabajo.

En cuanto al número de ocupados en el sector agrario se observa un descenso importante en el periodo con un 16,3% acumulativo anual en contraposición al aumento en las ocupaciones industriales que permiten que la ocupación total creciera en un 3,2% (Gráfico 6.8). En términos absolutos los ocupados en el sector agrario disminuyeron de 1.006 miles a 591 miles entre 1960-1975, es decir, una reducción de 415 mil puestos de trabajo.



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2008a).

El empleo asalariado pasó a representar del 61,2% al 68,7% en 1975 dejando de manifiesto el avance del modo de producción capitalista en el campo (Gráfico 6.9).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2008a).

Las rentas²⁵⁹ del trabajo en la agricultura andaluza realizan una contribución a las rentas españolas del sector de un 33% en 1960 y 1975. Con todo, es la región que mayor aporte realiza al conjunto de las rentas del trabajo en la agricultura evidenciando un crecimiento anual acumulativo en Andalucía del 3,1% frente al 2,9% en España (Tabla 6.5). No obstante, la participación relativa dentro del conjunto de las rentas del trabajo de la economía andaluza desciende del 12 al 6% entre 1960-1975, a diferencia del sector industrial que aportó el 30,2% a la renta del trabajo total. En síntesis, Andalucía se manifiesta claramente agraria a nivel español, no obstante, dentro de sus límites regionales pierde capacidad de generación de rentas del trabajo.

A nivel provincial, en 1960, Sevilla y Jaén representan las aportaciones más elevadas con un 24,4 y 17,7% respectivamente del total de las rentas del trabajo en la agricultura en Andalucía. Esta situación se mantiene en 1975 especialmente por la especialización productiva que concentra Cereales y Cultivos industriales en Sevilla y Olivar en Jaén.

²⁵⁹ Entendidas como sueldos y salarios+otras rentas del trabajo+cotizaciones sociales reales.

TABLA 6.5. RENTAS DEL TRABAJO EN LA AGRICULTURA (Millones de pesetas 1995)

	1960	1975	Variación acum. anual
Almería	4.319	12.606	7,4%
Cádiz	9.715	15.941	3,4%
Córdoba	19.831	25.372	1,7%
Granada	14.065	25.765	4,1%
Huelva	5.913	10.388	3,8%
Jaén	20.222	33.815	3,5%
Málaga	12.344	17.862	2,5%
Sevilla	27.846	39.816	2,4%
Andalucía	114.256	181.565	3,1%
Madrid	6.346	7.130	0,8%
Barcelona	5.005	11.825	5,9%
Valencia	25.502	49.460	4,5%
España	342.239	528.831	2,9%

Fuente: Elaboración propia con datos de BBV (1977)

Las rentas mixtas²⁶⁰ en la agricultura andaluza mantienen su contribución a las rentas españolas del sector con un 13% en 1960 y 1975. Con todo, sigue siendo la región que mayor aporte realiza al conjunto de las rentas del trabajo en la agricultura. El crecimiento anual acumulativo en Andalucía es del 1,5% situación que para el conjunto del país es similar (Tabla 6.6). No obstante, su participación relativa dentro del conjunto de las rentas del trabajo de la economía andaluza desciende del 27 al 6% entre 1960-1975. En síntesis, Andalucía se manifiesta claramente agraria, sin embargo, a nivel español el sector pierde capacidad de generación de rentas mixtas. Se puede observar un decrecimiento importante en núcleos urbanos como Barcelona o Valencia con un -2,9 y -3,6% respectivamente dejando en evidencia su desvinculación con la actividad agraria.

²⁶⁰ Comprende los beneficios de los empresarios y trabajadores autónomos agrícolas.

TABLA 6.6. RENTAS MIXTAS (TRABAJO Y CAPITAL) EN LA AGRICULTURA (Millones de pesetas 1995)

	1960	1975	Variación acum. anual
Almería	9.958	34.323	8,6%
Cádiz	12.566	15.508	1,4%
Córdoba	24.520	26.934	0,6%
Granada	19.240	20.709	0,5%
Huelva	9.704	9.868	0,1%
Jaén	26.579	32.910	1,4%
Málaga	10.855	11.009	0,1%
Sevilla	36.927	36.469	-0,1%
Andalucía	150.348	187.730	1,5%
Madrid	20.475	25.424	1,5%
Barcelona	42.872	27.550	-2,9%
Valencia	88.099	50.633	-3,6%
España	1.087.930	1.347.690	1,4%

Fuente: Elaboración propia con datos de BBV (1977)

d) Cambios en la estructura de costes. Hacia el aumento de la dependencia de los mercados agrarios.

Tal y como se analizó para el conjunto de España, en Andalucía se observa una transformación importante en la estructura de costes del sector agrario caracterizada por la sustitución de trabajo por capital. Es así como el aumento sostenido de la cantidad de maquinaria en la agricultura fue la respuesta a la subida de los salarios. Por tanto, se produce un efecto circular, éxodo rural-altos salarios-mecanización-éxodo rural. No obstante, es necesario puntualizar que, desde los años veinte, se venía desarrollando un proceso de mecanización que se interrumpe con la Guerra Civil Española²⁶¹, alcanzándose la plena mecanización entre 1960 y 1970 (Bernal, 1981).

Si se analiza el índice de mecanización²⁶² en Andalucía se observa un aumento del 2,6 a 13,7 entre 1960-1975 (Tabla 6.7). Paradójicamente, este proceso fue más temprano en Andalucía que en el resto de España. En 1962, Andalucía Occidental presentaba unos índices de mecanización mayores que la media española. Además, la mayor utilización de tractores respondía a un comportamiento independiente del tamaño de la explotación (Ferrer, 1978). En 1960, Sevilla, Córdoba, Jaén y Cádiz superaban los ocho mil tractores, concentrando Sevilla más de tres mil (Gráfico 6.10).

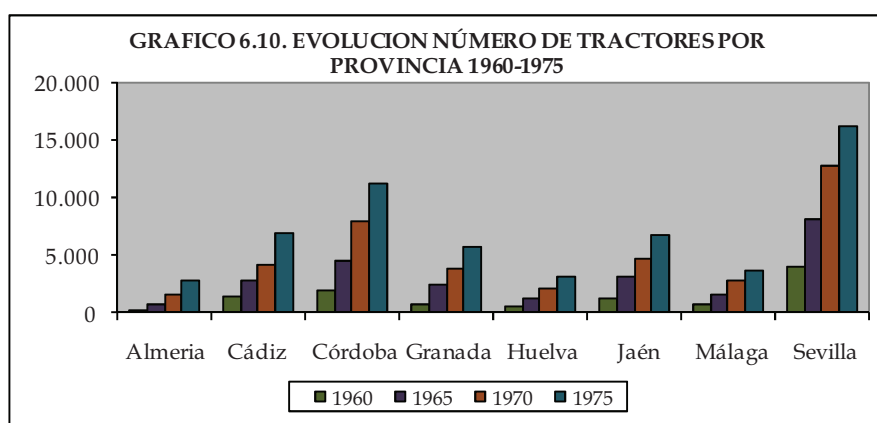
²⁶¹ En la Primera Guerra Mundial Andalucía abasteció de alimentos al resto de Europa donde la creciente demanda motivó la importación de maquinarias.

²⁶² Considera sólo tractores por contar con esta serie para estos años. Este índice se entiende como CV por 100 hectáreas labradas.

TABLA 6.7. INDICE DE MECANIZACIÓN 1960-1975

Años	Índice de mecanización
1960	2,6
1965	5,9
1970	9,7
1975	13,7

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

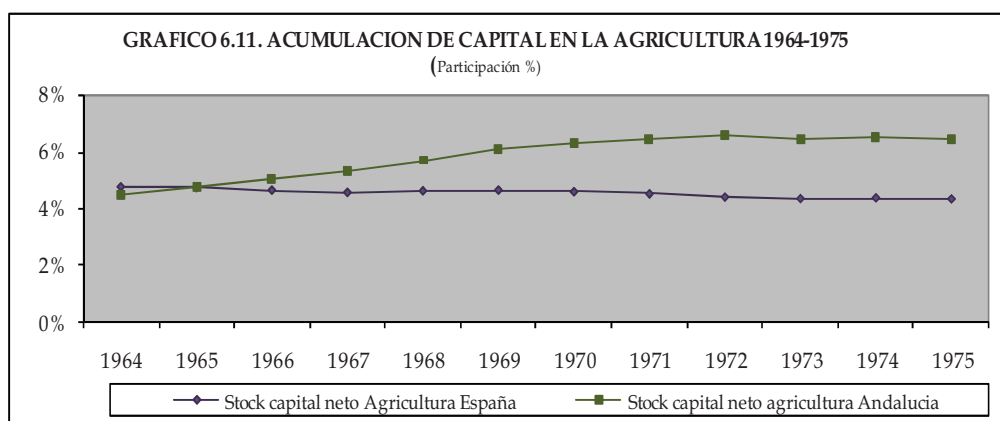
Otro elemento que permite apreciar el desarrollo del mercado de insumos agrarios derivado del proceso de mecanización es la introducción de fertilizantes químicos de síntesis para aumentar la producción²⁶³. No se trata de decir que antes no se abonara, sino que con la velocidad que ha crecido el nivel de fertilizantes en los suelos agrícolas se ha modificado sustancialmente las características bióticas del suelo (Campos y Naredo, 1980).

Tanto la mecanización como la fertilización artificial posibilitaron el crecimiento agrícola, la relegación de la ganadería extensiva a zonas no cultivables y el fomento de la ganadería intensiva, que por medio de la estabulación y alta dependencia de insumos exteriores, concentraba los intereses de los complejos agroalimentarios (Grupo ERA, 1980). Existe, por tanto, para el conjunto de los agricultores, un cambio de base energética desde la animal y humana a la fósil que actuaba contra el papel multifuncional que tenía el ganado. *“En 1947 el trabajo humano y animal aportaba el 90 por 100 de la energía aplicada a la agricultura, mientras que los motores aportaban menos del 10 por 100, nutriéndose además de un 37 por 100 con electricidad, mayormente de origen hidráulico. Sin embargo, treinta años después, en 1977, esa relación originaria se encuentra completamente invertida: el parque de maquinaria aporta más del 90 por 100 de la energía*

²⁶³ No existen series estadísticas disponibles en cuanto a fertilizantes utilizados en este periodo para Andalucía.

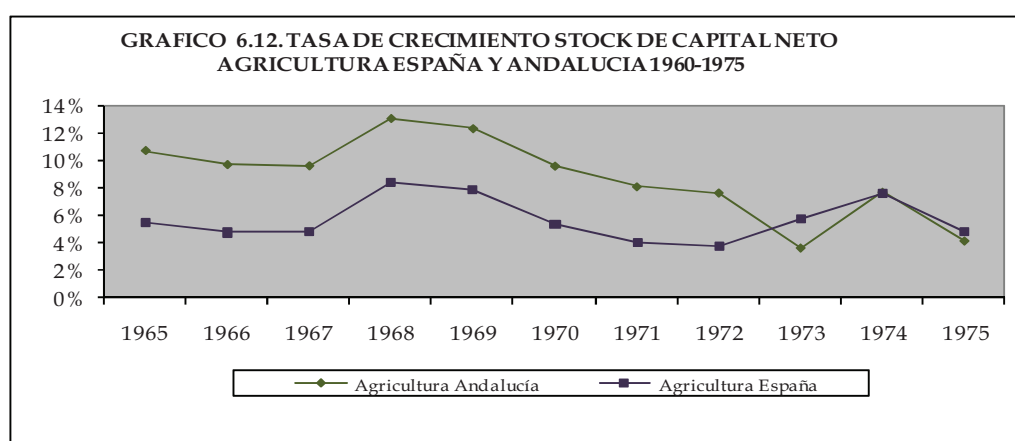
mecánica aplicada a la agricultura, nutriéndose casi en su totalidad con cargo al petróleo” (Naredo y Campos, 1980:174).

Incluso, pese a la pérdida de participación de la agricultura en el PIB, el stock de capital del sector agrario ganó peso de manera constante con respecto al stock total en Andalucía, sobre todo, a partir de fines de los sesenta, alcanzando tasas del 6,5%. En España, este crecimiento no fue tan elevado, suponiendo el capital agrario el 4% del total, lo que deja de manifiesto las distintas especializaciones productivas para cada unidad territorial (Gráfico 6.11).



Fuente: Elaboración propia con datos de Fundación BBVA (2007).

Lo anterior, se explica porque las tasas de crecimiento del stock de capital neto en la agricultura son mayores en Andalucía que en España poniendo de manifiesto el comparativamente mayor despegue del sector agrario bajo las lógicas productivistas (Gráfico 6.12). Hasta 1972, se mantiene tanto a nivel español como regional un comportamiento similar. No obstante, a partir de la crisis económica de mediados de los setenta, Andalucía presenta desacumulaciones más pronunciadas.



Fuente: Elaboración propia con datos de Fundación BBVA (2007).

6.1.2 LA GANADERÍA EN ANDALUCÍA 1960-1975. HACIA LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL MODELO GANADERO ANDALUZ: UN PROCESO DE DOS VELOCIDADES.

En este epígrafe se analizan los principales elementos de cambio que han tenido lugar en la ganadería Andaluza considerando las particularidades del territorio y, asimismo, los impactos que ha tenido la industrialización del modelo de producción ganadero en éste.

a) Características del territorio.

Generalmente, se asocia a Andalucía con cultivos en zonas llanas, es decir, con la Depresión del Guadalquivir. No obstante, dentro del territorio existen áreas de montaña relevantes como son Sierra Morena o las Cordilleras Béticas que, además, son mayoritarias desde una perspectiva territorial, cubriendo más del 60% de la superficie regional.

Por otro lado, las características del relieve están asociadas a una pluviosidad que permite la aparición de pastos para el ganado. Sierra Morena, el Sistema de las béticas y la depresión del Guadalquivir dan origen a un triángulo que mira hacia el Golfo de Cádiz por donde entran lluvias que van disminuyendo de oeste a este, lo que favorece la formación de recursos pascícolas que permiten la existencia de la actividad ganadera (Casado et. al., 1993). Por ello, aunque no sea dominante en su estructura agraria, en términos de producción física, valores monetarios o empleo, una parte importante del territorio andaluz tiene una fuerte vocación ganadera.

Con todo, previamente a la industrialización de la agricultura, el ganado tenía un papel mucho más importante debido a que los animales tenían además un valor como generadores de estiércol y por la importancia de la tracción animal. Así, históricamente en Andalucía, los censos ganaderos de finales del siglo XIX y principios del XX destacaban la importancia que la actividad tenía para algunas provincias como Sevilla y Cádiz²⁶⁴ (IEA, 2008).

b) Desde la crisis de la Sociedad agraria tradicional a la industrialización del modelo de producción ganadero. El caso andaluz.

La Sociedad Agraria Tradicional manejó el ganado en un régimen pastoril extensivo con una fuerte simbiosis entre los animales y los pastizales. El ganado adquiría nutrientes de los pastos que luego devolvía en forma de estiércol al suelo. Los pastos mediterráneos se caracterizaban por ser ricos en nitrógeno, por la abundancia de gramíneas y leguminosas. Además, no requería de mayores cuidados siempre y cuando existiese presencia de animales pastando (Fernández Alés y Leiva, 1992). Los pastos de mejor calidad en la zona ganadera son los de Cádiz, especialmente los suelos morgosos que tiene una producción anual de 10.000-11.000 kilos de materia seca por hectárea. La media mediterránea es de 2.000 a 5.000 kilos por hectárea

²⁶⁴ Históricamente las más ganaderas de Andalucía.

(Ibíd.). Considerando que en los meses de verano el problema de la suplementación animal era un problema por las altas temperaturas, en este sentido, cobra importancia el pastoreo en zonas húmedas como las riberas de los ríos, marismas o zonas cercanas al mar. Por ello, era la zona de la Baja Andalucía (marismas del Guadalquivir y laguna de la Janda²⁶⁵) la que mantenía pasto verde todo el año. Los pastos cercanos a los ríos se caracterizaron por una alta calidad debido a la humedad existente durante todo el año. Especialmente, Córdoba y Sevilla, provincias situadas en las terrazas fluviales del Guadalquivir, contaban con esta característica geográfica. El ganado se caracterizaba por estar en invierno en las dehesas de pasto, luego pasaban a aprovechar la rastrojera y producto del agotamiento de pastos en verano pasaban a las zonas ribereñas y de marismas para aprovechar los brotes verdes de estos lugares (López Martínez, 2003).

Hasta el primer tercio del siglo XX, solo el ganado de labor era alimentado con pienso complementario adquirido fuera de la explotación. Por el contrario, el ganado de renta era alimentado exclusivamente a partir del alimento obtenido como resultado de la actividad agrícola. Así, el desarrollo de la agricultura en el valle del Guadalquivir hizo posible la presencia de una cabaña ganadera relevante desde la Edad Media. La organización del manejo seguía el sistema de cultivo al tercio²⁶⁶, que solo desaparece en los años cincuenta debido fundamentalmente a la mecanización y el mayor empleo de fertilizantes inorgánicos (Drain, 1977). Este sistema de aprovechamiento mantenía un equilibrio ecológico importante, reponiendo en lógica de ciclo cerrado, una gran parte de insumos, semillas, tracción y fertilización (Naredo, 1996).

A partir de los sesenta, con el cambio de modelo productivo se rompe el binomio agricultura-ganadería. Comienza a implementarse lo que se ha denominado “Modelo Ganadero Español”. Una de sus primeras consecuencias es el retroceso de los pastizales a favor de las zonas de cultivo, sobre la base de un importante cambio tecnológico que fomenta los productos agrícolas rentables en un contexto donde la industrialización de la agricultura permitía aumentar los niveles de productividad. Así, la actividad agrícola comienza a aumentar y la ganadería a disminuir. Por tanto, los animales que ya no se pueden alimentar ni de la agricultura ni de los pastizales, teniendo que recurrir a alimentación externa. Al mismo tiempo, se produce un desarrollo incipiente de algunos segmentos de la ganadería industrial, en concreto, las aves.

²⁶⁵ La laguna de La Janda constituyó uno de los humedales más importantes y extensos de la Península Ibérica, A pesar de su desecación en la década del sesenta, las intensas precipitaciones de la zona producen importantes inundaciones, formándose una extensa cubierta de agua que perfilan los antiguos humedales que históricamente existían.

²⁶⁶ Sistema de cultivo que pretendía tres objetivos. Primero la producción de trigo (principal). Segundo, la alimentación del ganado de labor durante todo el año y tercero mantenimiento de una importante cabaña ganadera destinada a la reproducción del ganado de labor y de renta (Sumpsi, 1978).

Por ello, la Producción Final Ganadera andaluza en el periodo 1960-1975 se mantiene en torno al 20% con importantes descensos de los censos de cerdo ibérico y ovino y un aumento notable en las aves (carne de pollo) (BBV, 1977).

Con respecto a la localización de la actividad ganadera, es preciso relacionarla con dos modelos de producción existentes. El extensivo²⁶⁷ y el intensivo industrial.

La ganadería extensiva incluye, en este periodo, en el caso andaluz, a todo el ganado bovino cárnico, ovino y una parte poco importante del porcino. El sistema se basa principalmente en el pastoreo como principal fuente de alimentación animal. Se sitúa en tres grandes áreas: Sierra Morena (Norte de Andalucía), Sierra Norte de Sevilla y Sierra del Andévalo de Huelva (Godoy, 1979). Son zonas de dehesa arbolada donde se localiza ganado bovino, ovino y porcino. En segundo lugar, ocupa la Zona del Alto Guadalquivir (Sierra de Segura), Altiplanicies del Nordeste (Baza y Huéscar en Granada y Vélez Rubio en Almería) y Zona de Montes (Sierra Sur de Córdoba y Jaén y Norte de Granada) donde se ubican ovinos y bovinos principalmente. En tercer lugar, se encuentra Serranía de Ronda y Campo de Gibraltar donde predomina el bovino.

La crisis de la SAT impactó notablemente en la ganadería extensiva, no sólo por el aumento de los salarios que encarecieron la mano de obra²⁶⁸, sino por el deterioro en la relación de intercambio. Esto se explica por el estancamiento de los precios de venta de la carne, frente al aumento del precio de las materias primas y por los deficientes canales de comercialización. La distancia existente entre los centros de producción y consumo hacía que el acto de venta tuviese lugar en la misma explotación, donde los corredores de ganado tenían mayor poder de negociación. Con respecto a esto último, es oportuno señalar que la producción se vende en vivo por lo que gran parte del valor añadido sale fuera del área de producción. En 1975, del total del ovino situado en la Sierra Norte de Sevilla y Huéscar, el 80% se comercializó en los mercados de Valencia, Madrid, Murcia, Levante y Cataluña. El porcino ibérico, contaba con un solo matadero industrial en Jabugo (Huelva) (Godoy, 1979).

La ganadería intensiva industrial (no ligada a la tierra) se basó en el ganado porcino (excluido el tronco ibérico) y la avicultura. El sistema se basó principalmente en la estabulación de los animales y su alimentación con pienso concentrado. El ganado, bajo este régimen de producción, se centraba principalmente en bovino lechero y el

²⁶⁷ Con el fin de establecer una categoría operativa para clasificar a la ganadería andaluza en este capítulo recurrimos a la propuesta por el GRUPO ERA (1980) considerando el sistema productivo, localización geográfica y aprovechamientos productivos. Ganadería extensiva, intensiva e industrial. La primera está pastoreando libremente en los pastos que son la base de su alimentación. La segunda, estabulada todo el tiempo con una moderada dependencia de piensos para su alimentación. La más común son los sistemas de cebo y producción de leche de rumiantes. Por último, la ganadería que no está ligada a una base territorial, por lo cual su desarrollo es independiente del suelo. La cabaña está totalmente estabulada y con una alimentación basada totalmente en cereales.

²⁶⁸ La fuerza de trabajo tiene una difícil sustitución en ganadería extensiva especialmente en el sistema de pastoreo lo que no ocurre con la agricultura donde la campiña se mecaniza rápidamente.

porcino. Este sistema se localizó en las zonas de regadío donde existían posibilidades de acceder a las producciones forrajeras, es decir, en concreto, en toda la campiña andaluza.

Si se considera el dualismo latifundio-minifundio existen dos lógicas distintas en cuanto a la actividad ganadera. Existe cierta relación entre la estructura de la propiedad y el tipo de ganadería desarrollada. La ganadería intensiva precisaba del empleo de altas cantidades de capital para alcanzar altos niveles de producción. Por tanto, encaja mejor con el sistema de latifundio y se localiza frecuentemente en la Campiña. En el caso del minifundio²⁶⁹ la mano de obra familiar tiene un rol central en la organización de la producción, utilizando la ganadería como una fuente de ingresos que se complementa con otras actividades agrarias que le permitan la supervivencia. Por ello, su localización es heterogénea y está condicionada a la presencia de recursos pascícolas, como por ejemplo, ocurre en las dehesas, sierras o altiplanicies (Lamo de Espinoza, 1967).

6.1.3 EFECTOS DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN 1960-1975.

A continuación, se analiza el impacto del proceso de la modernización en la producción ganadera en Andalucía en el periodo 1960-1975. Los procesos de modernización en la ganadería andaluza se reflejaron en un aumento de la producción cárnica desde 61 mil toneladas en 1960 a 150 mil en 1975 (12,1% anual acumulativo) (Tabla 6.8).

TABLA 6.8. REESTRUCTURACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN CÁRNICA EN ANDALUCÍA 1960-1975 (Toneladas)

Años	Bovino	Ovino	Porcino	Aves	Total	Crec. acum. anual
1960	13.922	6.311	38.320	2.452	61.005	
1965	16.888	4.716	33.374	19.827	74.805	4,2%
1970	28.143	3.432	55.821	45.199	132.595	12,1%
1975	38.010	2.234	57.844	52.443	150.531	2,6%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

Respecto a las principales producciones cárnicas, se observa un cambio de orientación. En 1960, la principal producción cárnica era el porcino (62,8%), seguida del bovino (22,8%). En 1975, se observa un aumento notable de las aves (carne de pollo) y un descenso importante del porcino y ovino que pudiese atribuirse a la disminución de la importancia de la actividad en las dehesas y a un fortalecimiento de las lógicas industriales de la producción del pollo de carne. Con todo, para este último año, las participaciones eran en primer lugar el porcino (38,4%) seguido de las aves (34,8%) y del bovino (25,3%) (Tabla 6.9).

²⁶⁹ Explotaciones menores de 5 hectáreas.

TABLA 6.9. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE CADA ESPECIALIZACIÓN CÁRNICA EN ANDALUCÍA 1960-1975 (% toneladas totales)

Años	Bovino	Ovino	Porcino	Aves	Total
1960	22,8%	10,3%	62,8%	4,0%	100%
1965	22,6%	6,3%	44,6%	26,5%	100%
1960	21,2%	2,6%	42,1%	34,1%	100%
1975	25,3%	1,5%	38,4%	34,8%	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

6.1.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA.

A continuación, se analiza por especie el estado de la actividad ganadera, detallando algunos de los resultados presentados.

a) Producción de carne de porcino.

El sector porcino en Andalucía se caracterizó por tener un censo de animales bastante inestable con importantes bajas entre 1960-1965 (-9,9%) principalmente debido a la peste porcina africana, que atacó fuertemente a la cabaña en este periodo lo que provocó una disminución de 366.753 cabezas, es decir, una media de 24.450 por año. Esto llevó al hundimiento del mercado y a la emigración de ocupados del sector lo que, a su vez, supuso un importante aumento del coste de la mano de obra (Godoy, 1979) (Tabla 6.10).

TABLA 6.10. CENSO GANADO PORCINO 1960-1975 ANDALUCIA

Años	Cabezas	Crecimiento acumulativo anual
1960	1.265.661	
1965	750.594	-9,9%
1970	1.066.913	7,3%
1975	898.908	-3,4%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

En 1975, las principales zonas productoras eran Sevilla, Jaén, Málaga, Almería, Granada y Córdoba. La producción intensiva de porcino con un régimen industrial de producción tenía lugar predominantemente en Almería y Sevilla coincidiendo con la explotación industrial de pollo de carne.

Por lo que se refiere al extensivo, como es bien conocido, hasta los años cincuenta la explotación del porcino era básicamente de la raza ibérica sobre la base del

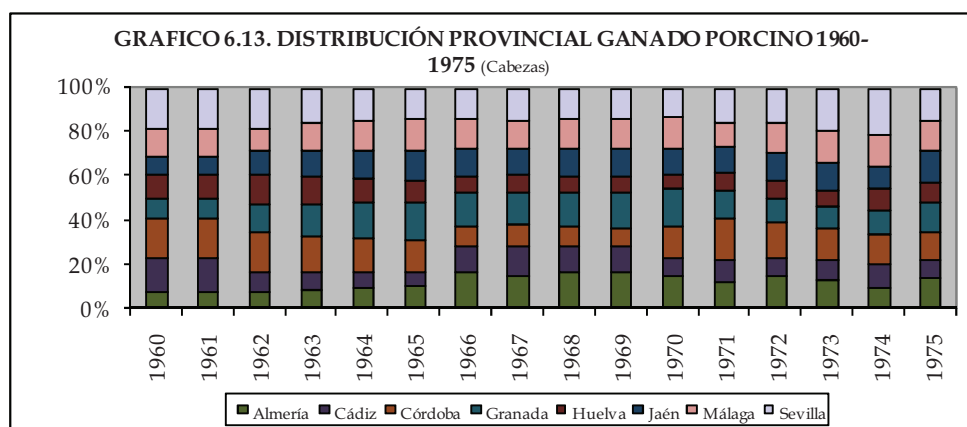
aprovechamiento de rastrojos y montanera. La cría de reproductores y recría se realizaba en la zona de la campiña y el cebo en montanera en la zona de dehesa existiendo una pequeña proporción en cebadero (Roux, 1975).

A partir de los años sesenta (primeros cinco años) se produce un importante cambio: la mejora del cerdo ibérico, mediante su cruce con razas extranjeras como Duroc, Retinto portugués, Tanworth, Wessex, Large Black con el fin de lograr un mayor rendimiento cárnico. Hay que entender esta transformación como el resultado de un proceso donde la ganadería extensiva trata de adaptarse a las transformaciones de los mercados, sin modificar radicalmente sus sistemas de manejo, su interrelación con los sistemas de dehesa y, por tanto, su base territorial.

A mediados de los años sesenta y hasta principios de los setenta, aparecen las primeras explotaciones porcinas industrializadas, basadas en razas foráneas como la Large White y Landrace (CAPA, 1982d). Existen cuatro elementos que fomentaron este hecho:

- 1) La asistencia técnica de la industria de piensos que realizaba productos de alimentación animal tanto para porcinos como para aves.
- 2) La peste porcina de los primeros años sesenta que impactó fuertemente sobre la cabaña porcina extensiva.
- 3) La mecanización del campo que favoreció una competencia por el uso del suelo importante.

Con todo, el cerdo ibérico representaba en 1970 el 33,5% del total de la cabaña porcina (CAPA, 1988). Las áreas donde su producción era importante eran Sierra de Aracena en Huelva, Sierra Norte de Sevilla y Vélez Rubio en Almería²⁷⁰. El producto estrella desde el punto de la rentabilidad era el jamón.



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

Pese a la reducción de la cabaña ganadera, la producción de carne aumentó principalmente por los buenos resultados del porcino blanco industrial intensivo que

²⁷⁰ Se produce un cerdo con un peso de más de 12 arrobas²⁷⁰ (140 kgs) luego de estar en la montanera, en este periodo es común que tengan un breve periodo estabulado (Godoy, 1979).

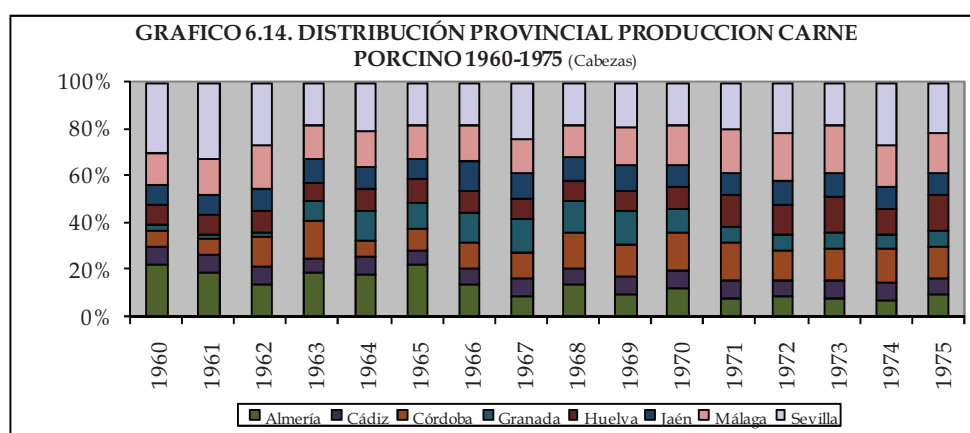
no se vio significativamente afectado por la peste porcina africana y logró aumentar sus rendimientos cárnicos, sobre todo, debido a la introducción de razas extranjeras (Tabla 6.11).

TABLA 6.11. PRODUCCION CARNE PORCINO 1960-1975 ANDALUCIA

Años	Toneladas	Crecimiento acumulativo anual
1960	38.320	
1965	33.374	-2,7%
1970	55.821	10,8%
1975	57.844	0,7%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

La producción de carne de porcino ha tenido una evolución importante. En 1960, el 30,3% se concentraba en Sevilla y el 22,8 en Almería. En 1975, Sevilla seguía liderando la producción pero es ahora Málaga la que aparece en segundo lugar desplazando a Almería. Estas dos provincias concentraban el 38,8% del total de la producción. En tercer lugar, se encuentra Huelva con el 15,5% lo que dejaba de manifiesto la importancia también del cerdo ibérico dentro del sector industrial (Gráfico 6.14).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

b) Producción de carne de aves.

El fuerte crecimiento de la avicultura industrializada en España también tiene lugar en Andalucía. Así, la producción de carne de pollo se multiplicó por 21,4 entre 1960-1975 (comportamiento inferior al aumento del país que lo hizo en 49,7) (Tabla 6.12). Este acelerado crecimiento se dio a pesar de la complejidad técnica de este tipo de ganadería que precisa el desarrollo de tres actividades vinculadas entre si (incubación, fabrica de pienso y producción de carne). Este sistema de producción se difundió por todo el territorio andaluz por ser una actividad que no dependía del medio agrícola (actividad sin suelo), por la simplicidad de los medios de producción, las ayudas técnico-financieras de las empresas de pienso compuesto y por su alta

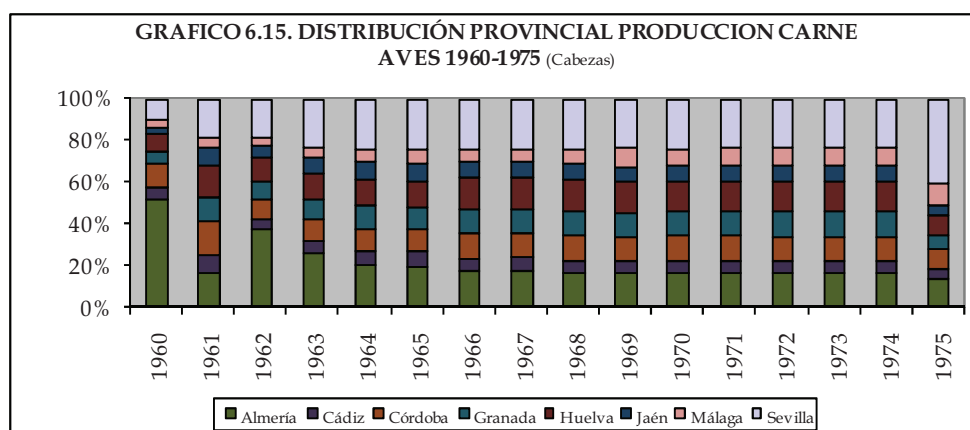
demanda. La explotación de tipo familiar es la que predominaba en esta actividad, principalmente porque realizaba el engorde por medio del contrato de integración vertical con la casa de piensos (CAPA, 1982). En este periodo, el 80% de la producción se realizaba por integración vertical.²⁷¹

TABLA 6.12. PRODUCCION CARNE DE AVE²⁷² 1960-1975 ANDALUCIA

Año	Toneladas	Crecimiento acumulativo anual
1960	2.452	
1965	19.827	51,9%
1970	45.199	17,9%
1975	52.443	3,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística Andalucía (2002).

Las estructuras de las explotaciones de cebo tenían una media de 7.000 pollos. Sevilla (41%) y Almería (13,2%) representan el 54,3% del total de carne de pollo producida en Andalucía (Gráfico 6.15).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística Andalucía (2002).

c) Producción de carne de bovino.

Una de las características de este tipo de producción durante toda la década de los sesenta y setenta fue su carácter deficitario en todo el territorio español. Esto explica que las autoridades fomentasen²⁷³ un aumento considerable del censo. El resultado fue que la cabaña ganadera casi se duplicase entre 1960-1975 y, que, en el mismo periodo, la producción de carne se multiplicara por tres (Tabla 6.13).

²⁷¹ Uno de los principales problemas que enfrentaba este tipo de producción eran los grandes volúmenes de carne de otras zonas productoras con el fin de no afectar el precio de las zonas de origen provocando un serio perjuicio para la producción andaluza (CAPA, 1982).

²⁷² Más del 90% corresponde a carne de pollo Broiler respondiendo al modelo de producción industrial avícola.

²⁷³ Políticas de fomento como el Plan Concertado de 1964.

TABLA 6.13. CENSO GANADO BOVINO 1960-1975 ANDALUCIA

Años	Cabezas	Crecimiento acumulativo anual
1960	279.556	%
1965	321.622	2,8%
1970	462.039	7,5%
1975	514.783	2,2%

El ganado bovino de carne estaba concentrado principalmente en las zonas de dehesa de Andalucía Occidental bajo el sistema de producción extensivo. Cádiz y Sevilla concentraban el 59,2% del censo de animales (Gráfico 6.16). No obstante, también durante estos años se produjo el desarrollo de un ganado lechero intensivo, que se concentró principalmente en Córdoba, representando cerca del 30% del censo total de animales. En Cádiz, la zona bovina por excelencia era la Comarca de la Janda²⁷⁴ y la Comarca de Campo de Gibraltar²⁷⁵. La raza que predominaba fue la Retinta. En Sevilla la zona bovina se concentraba en las comarcas de la Sierra Norte.

Uno de los principales problemas que presentó la ganadería bovina de carne era la comercialización. Los animales se vendían generalmente al destete²⁷⁶. Este es un producto intermedio en la cadena agroalimentaria cárnica. Posteriormente, pasaba a un cebadero que no era propiedad del ganadero extensivo. Frecuentemente, este cebadero se localizaba fuera de la región, donde los animales eran engordados y sacrificados. Por tanto, el ganadero estaba totalmente desligado de las etapas de cebo y sacrificio conociendo generalmente sólo al intermediario²⁷⁷ que llegaba a su explotación a comprarle los animales (CAPA, 1982b).

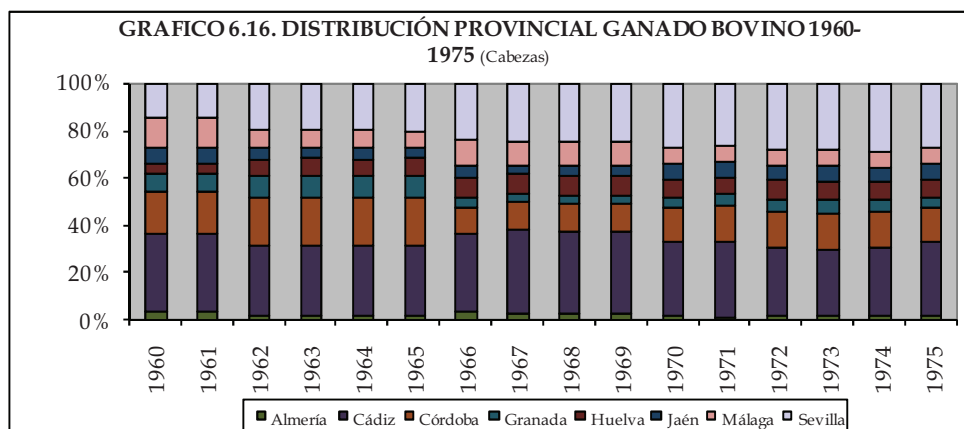
La producción de carne presentaba crecimientos mayores que los del censo, sobre todo, debido a las mejoras en los rendimientos de la canal y el desarrollo de estructuras de unidades de engorde como parte de la aplicación del Régimen de Acción Concertada para la producción de carne de vacuno de 1964. La tasa anual de crecimiento fue de 6,9% entre 1960-1975 con un aumento mayor en el quinquenio 1965-1970 lo que coincidió con el comportamiento del censo de la cabaña respondiendo a las políticas de fomento ya mencionadas.

²⁷⁴ Considera los municipios de Puerto Real, Medina Sidonia, Paterna de Rivera, Vejer de la Frontera, Barbate y Alcalá de los Gazules.

²⁷⁵ Considera los municipios de Algeciras, Los Barrios, Tarifa, Castellar de la Frontera, Jimena de la Frontera, San Roque y La Línea de la Concepción

²⁷⁶ El ternero destetado de 6 meses aproximadamente pesa de 150 a 250 kilos. Las calidades presentan grandes variaciones quedando la valoración comercial al juicio de los poderes compradores.

²⁷⁷ No existen ferias de ganado donde se congreguen compradores y vendedores para el vacuno de carne.



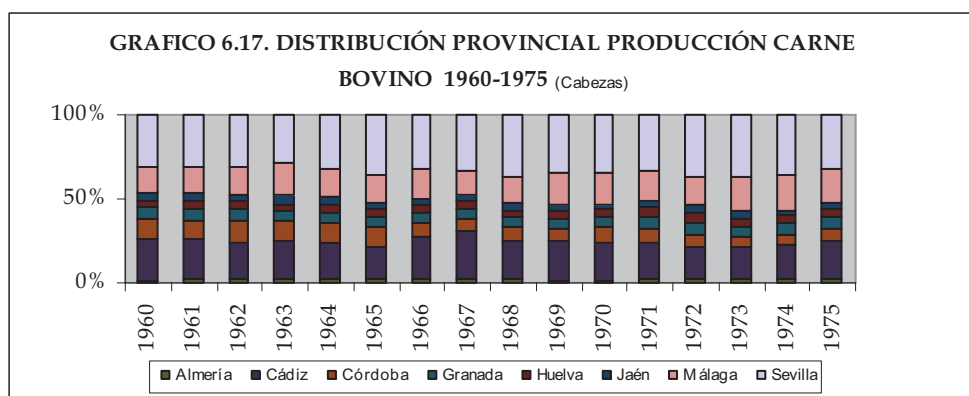
Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística Andalucía (2006).

TABLA 6.14. PRODUCCION CARNE BOVINO 1960-1975 ANDALUCIA

Años	Toneladas	Crecimiento acumulativo anual
1960	13.922	
1965	16.888	3,9%
1970	28.143	10,8%
1975	38.010	6,2%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

La distribución de la producción cárnica de bovino se concentraba en las mismas zonas ganaderas que quince años antes: Sevilla (32,6%) y Cádiz (22,4%). Málaga ocupaba la tercera posición (19,8%) siendo la provincia que representaba el 6,7% del ganado por lo que está clara la transferencia de animales hacia esta provincia desde otras zonas ganaderas debido a que era un importante centro de localización de mataderos (Gráfico 6.17).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

d) Producción de carne de ovino.

La crisis de la agricultura tradicional, con el consiguiente aumento de los salarios de los trabajadores agrarios, impactó directamente este tipo de ganadería, debido a su particular manejo del rebaño basado en el pastoreo guiado. En estos quince años, desaparecieron más de 900.000 cabezas de ganado, es decir, un 32% de los existentes en 1960. La práctica totalidad desapareció entre 1960-1965, produciéndose, por tanto, una reestructuración muy brusca de esta actividad (Tabla 6.15).

TABLA 6.15. CENSO DE GANADO OVINO 1960-1975 ANDALUCIA

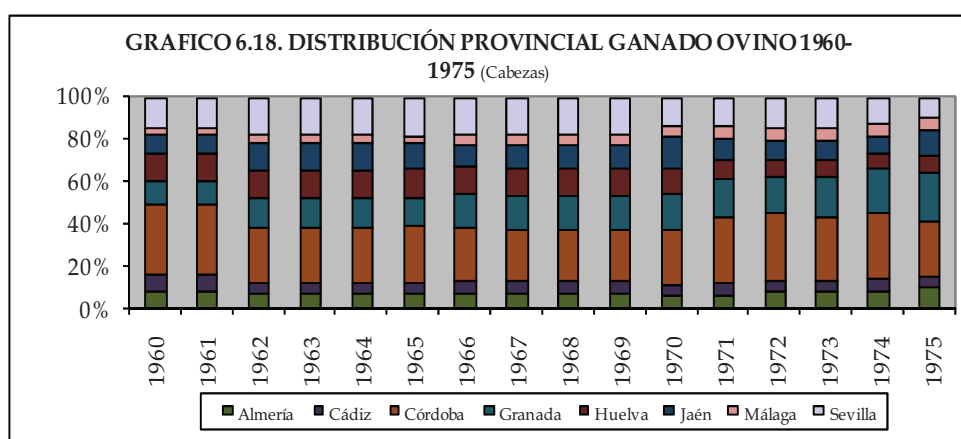
Años	Cabezas	Crecimiento acumulativo anual
1960	2.892.552	
1965	1.966.396	-7,4%
1970	1.969.205	0,0%
1975	1.962.333	0,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

También en este periodo, la localización de las zonas ovinas sufrió una reestructuración importante. Las zonas más afectadas con la crisis de rentabilidad fueron aquellas donde existían usos alternativos de la tierra. La ganadería ovina, por tanto, se replegó especialmente a las zonas de montaña. Es así, como, en estos quince años, Granada ve aumentar su cabaña ganadera en más de 140.000 cabezas distribuidas principalmente entre la zona de la Altiplanicie del Nordeste²⁷⁸. Al contrario, Córdoba, provincia con casi un millón de cabezas en 1960 disminuyó su cabaña a algo más de 500 mil especialmente por la desaparición de efectivos de la Campiña.

En 1975, el ganado ovino se distribuyó principalmente en Córdoba y Granada que absorbieron el 25,5% y el 23,4% respectivamente (Gráfico 6.18). Las razas de aptitud cárnica son la raza Merina y la Segureña manchega, principalmente.

²⁷⁸ Comarcas de Guádix, Huéscar, Los Vélez y Rio Nacimiento.



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

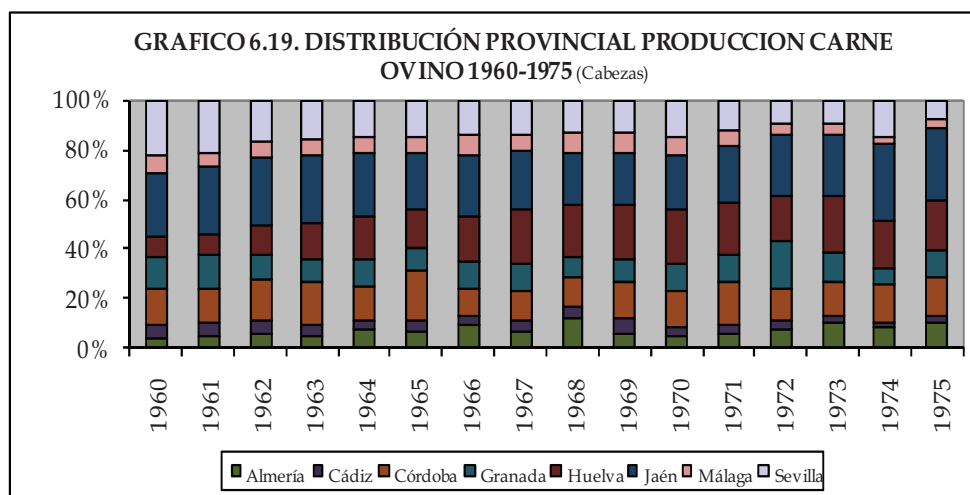
La producción de carne de ovino, al igual que el censo de animales, disminuyó en este periodo en 1.122 toneladas. No obstante, a partir de 1970, comenzó una recuperación de la cantidad producida que coincide con la estabilización de la cabaña ganadera (Tabla 6.16).

TABLA 6.16. PRODUCCION CARNE OVINO 1960-1975

Años	Toneladas	Crecimiento acumulativo anual
1960	6.311	
1965	4.716	-1,9%
1970	3.432	-2,1%
1975	5.189	2,8%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

En 1960, las principales zonas productoras cárnicas fueron Jaén (25,9%) y Sevilla (22,7%). Con la crisis de rentabilidad que tuvo lugar en esta década, las disminuciones de producción más importantes tuvieron lugar en Sevilla (-1.257 toneladas), Jaén (-989), Granada (-579) y Córdoba (-565). En 1975, se produjo una reestructuración de las regiones productoras manteniéndose la provincia de Jaén en primer lugar (29,3%) y apareciendo en segundo Huelva (20,1%), no coincidiendo con la zona ganadera. Esto se explica principalmente porque Jaén se convierte en un centro de sacrificio privilegiado por estar próximo al Altiplano de Granada faenando la cabaña de esta zona y en el caso de Huelva se contaba con las instalaciones de sacrificio para el cerdo ibérico que podían ser utilizadas también para el ovino (Gráfico 6.19).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

e) Cultivos dedicados a la alimentación animal.

Andalucía no se caracterizó por realizar una importante contribución al gran déficit de cereales pienso para el ganado que tenía España. En 1975, el principal cereal destinado a la alimentación animal era la cebada con 508²⁷⁹ mil toneladas de producción²⁸⁰, cifra poco relevante en el conjunto de España, con una participación del 9,9%²⁸¹. En segundo lugar, se situaba el maíz con 195 mil toneladas con un 3,4% del total y en tercero el sorgo²⁸² con 70 mil representando un 9,6% de la producción interior.

En cuanto a las oleaginosas como la soja, aunque, la producción andaluza en 1975 suponía el 70% de la superficie española, con 7,2 mil toneladas está lejos de alcanzar las más de 1.800 mil toneladas que importó anualmente el país.

6.1.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN 1960-1975.

La industria agroalimentaria en Andalucía en el periodo 1960-1975 se caracterizó por una reestructuración importante. Si en los años sesenta realizaba una importante aportación a la producción española con un 25% de la participación, en 1975 ésta había disminuido al 15,5%. Hacia los primeros sesenta, aún la transformación de productos agrarios estaba condicionada a los puntos de abastecimiento de materias

²⁷⁹ Estadísticas originales en quintales métricos (qm), se ha realizado la conversión considerando el qm como la décima parte de una tonelada.

²⁸⁰ No se tienen estadísticas de porcentaje destinado a alimentación animal, sólo se infiere que el aumento de la producción por dos entre 1960-1975 se ha debido al aumento de la cabaña y producción cárnica porcina como ha sido la tendencia a nivel nacional.

²⁸¹ Considerando el total de la producción de la clasificación forrajero y genérico.

²⁸² Es interesante hacer notar que el cultivo del sorgo tiene una característica que no tienen los otros cereales que es su condición alelopática donde sus raíces liberan toxinas al suelo que realizan un control biológico de posibles plagas.

primas por el carácter perecedero de éstos y también por su bajo nivel de elaboración. Con todo, se produce un desmantelamiento de la Industria Agroalimentaria altamente atomizada y con características artesanas que no respondían a las lógicas de crecimiento y acumulación. Se produjo, así, una destrucción de tejido productivo que afectó básicamente al sector agroalimentario local. Los establecimientos se redujeron entre 1962-1975 en 3.135 representando de un 38 a un 17,7% del total industrial. Los ocupados descendieron en 17.870 personas pasando de significar desde un 39,2 a un 20,5%. Finalmente el Valor de la Producción también pierde participación de un 47,9 a un 13,3% (Tabla 6.17).

TABLA 6.17. PARTICIPACION INDUSTRIA AGROALIMENTARIA SOBRE OTROS SECTORES INDUSTRIALES

Sectores	Establecimientos		Ocupados		Valor de la producción ²⁸³	
	1962	1975	1962	1975	1962	1975
Minas y canteras	6,3%	8,4%	17,1%	6,7%	5,9%	14,7%
Industria alimentación y bebidas²⁸⁴	38,0%	17,7%	39,2%	20,5%	47,9%	15,5%
Bebidas y tabaco	7,0%	4,4%	5,6%	5,7%	8,3%	5,9%
Fabricación textil	0,4%	0,7%	3,9%	3,9%	5,9%	2,1%
Cuero, calzados y conf.	5,9%	5,7%	2,9%	7,8%	0,9%	2,3%
Madera y corcho	18,8%	24,5%	6,3%	7,0%	3,7%	1,7%
Papeles y artes gráficas	3,8%	5,9%	3,4%	4,4%	1,7%	3,4%
Industrias químicas	6,9%	5,1%	6,8%	6,7%	5,9%	23,3%
Vidrio, cerámica y mat. Cont.	12,5%	15,2%	10,8%	11,4%	4,2%	5,7%
Ind metales básicas	0,2%	0,5%	3,9%	2,9%	15,6%	10,0%
Transf. Metálicos		11,8%		22,8%		15,5%
Total ind. alimentaria	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Anuario Estadístico de España 1964 y 1977.

En cuanto a la industria cárnica, no existen series disponibles para realizar comparaciones en este periodo, de manera que no es posible valorar su trayectoria en estos quince años. No obstante, para nuestros objetivos basta con observar cuál fue el comportamiento de este sector en el año 1975 analizando la Tabla Input-Output 1975 para Andalucía (Universidad de Málaga y Universidad de Sevilla, 1978).

La industria cárnica representó para el sector agroalimentario el 4,8% de los ocupados (4.196). Por otro lado, la Producción Bruta representó el 7,8% de la Producción Total del SAA ubicándola en cuarto lugar dentro de todas las actividades agroalimentarias. Es decir, detrás de los sectores de "Aceites y Grasas", "Alcoholes y Bebidas" y "Molinería, panadería y piensos" (Tabla 6.18).

²⁸³ Se considera Valor de la producción para hacer la comparación entre 1962-1975 ya que las estadísticas no informan el Valor Bruto de la Producción en 1960.

²⁸⁴ Industria agroalimentaria.

Con respecto a la productividad por ocupado las Azucareras y Aceites y Grasas representaron los mayores resultados superando a la media de la Industria Agroalimentaria como un todo. En cuanto a los sectores con vinculación con la ganadería (Productos Lácteos y Cárnicas), lograron productividades que los situaban en el cuarto y quinto lugar lo que manifiesta la positiva posición competitiva de este sector en 1975 (Tabla 6.18).

TABLA 6.18. COMPOSICIÓN DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA 1975

Sectores	Ocupados	Producción Bruta	VAB c.f	Productividad por ocupado (pesetas)
ALIMENT. Y BDAS	100%	100%	100%	498.891
Aceites y grasas	13,6%	35,2%	22,0%	805.616
Alcoholes y bebidas	15,7%	18,9%	22,3%	708.306
Azucareras	4,1%	6,7%	7,4%	894.751
Cárnicas	4,8%	7,8%	5,2%	542.183
Conservas	25,1%	6,7%	12,2%	242.832
Lácteas	2,2%	2,6%	2,6%	572.737
Molin., pan. y piensos	21,7%	16,8%	21,9%	502.792
Otras alimentarias	12,7%	5,2%	6,4%	251.941

Fuente: Tabla Input-Output y Contabilidad Regional Andaluza 1975.

Al analizar la matriz Input-Output de la Industria Agroalimentaria en 1975 los resultados fueron los siguientes (Gráfico 6.20).

En cuanto al Input total²⁸⁵ de la Industria Agroalimentaria, el 78,9% de los insumos correspondía a Consumos intermedios y el 11,6% a costes salariales. En cuanto a las importaciones, el 96,8% provino del resto de España y sólo el 3,2% del extranjero. En cuanto al Output total²⁸⁶ el 26,1% se destinó a Demanda intermedia o Intersectorial y el 73,9% a Demanda final. De ésta última, el 55,4% se destinó a consumo regional y el 24,7% a exportaciones al resto de España y sólo el 6,7% al extranjero.

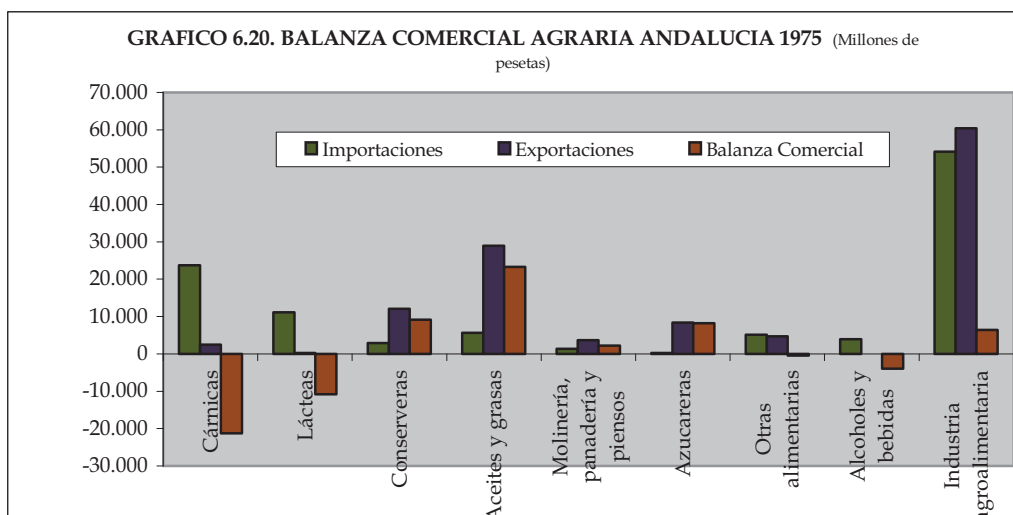
Al analizar la matriz Input-Output de la Industria cárnica en 1975 los resultados fueron los siguientes.

En cuanto al Input total de la Industria cárnica, el 86% de los insumos correspondió a Consumos intermedios y el 7,9% a Costes salariales. En cuanto a las importaciones el 96,2% proviene del resto de España y sólo el 3,8% del extranjero por lo que la alimentación animal basada en cereales se adquiría, por tanto, de otras empresas que han importado cereales en otras zonas del país. La Industria cárnica presentó la mayor dependencia de Inputs de fuera de Andalucía de todos los sectores agroalimentarios con más de 23.000 millones de pesetas lo que representó el 43,9% de las Importaciones agroalimentarias totales.

²⁸⁵ Compuesto por Input total más Importaciones.

²⁸⁶ Compuesto por Demanda Intersectorial más Demanda Final.

En cuanto al Output total, el 11,7% se destinó a Demanda intermedia o Intersectorial y el 88,3% a Demanda final. De ésta última, el 92,8% se destinó a consumo regional a diferencia de la Industria Agroalimentaria que presenta una menor vinculación con los mercados regionales. Por otro lado, el 24,7% de la Demanda Final se destinó a exportaciones que se realizaron con el resto de España y sólo el 6,7% con el extranjero. Si se analiza la composición de las exportaciones de la industria cárnica, éstas son marginales, no superando los 2.500 millones de pesetas, del total el 92,5% de las exportaciones se destinaron al resto de España y solo un 7,5% al extranjero con una clara orientación hacia el mercado interior.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Tabla Input-Output y Contabilidad Regional Andaluza 1975.

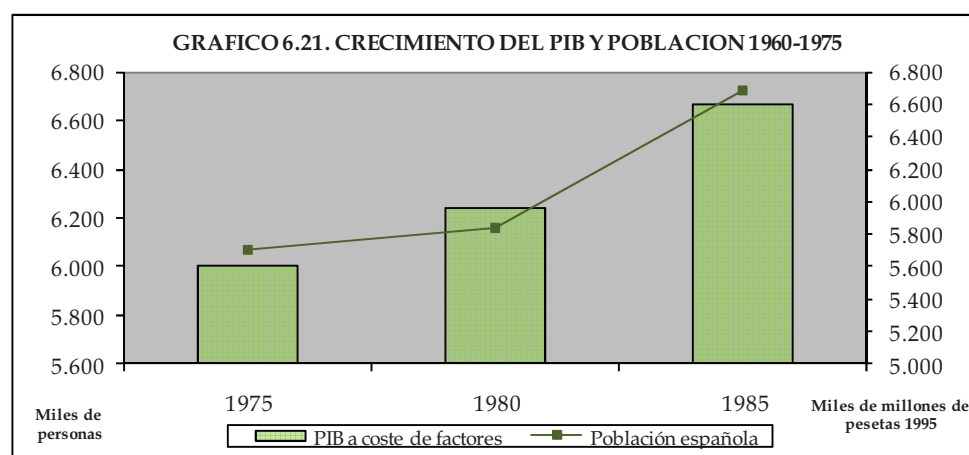
6.2 SECTOR GANADERO ANDALUZ 1975-1985. DESDE LA CRISIS DE RENTABILIDAD HACIA LA ESTABILIZACIÓN DEL MODELO DE PRODUCCIÓN.

A continuación, se realiza una sucinta revisión de las principales variables económicas que han incidido en la transformación del sector agrario en el periodo 1975-1985.

6.2.1 BREVE CONTEXTO GENERAL DE LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ANDALUZA Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGRARIO 1975-1985.

a) Crecimiento económico.

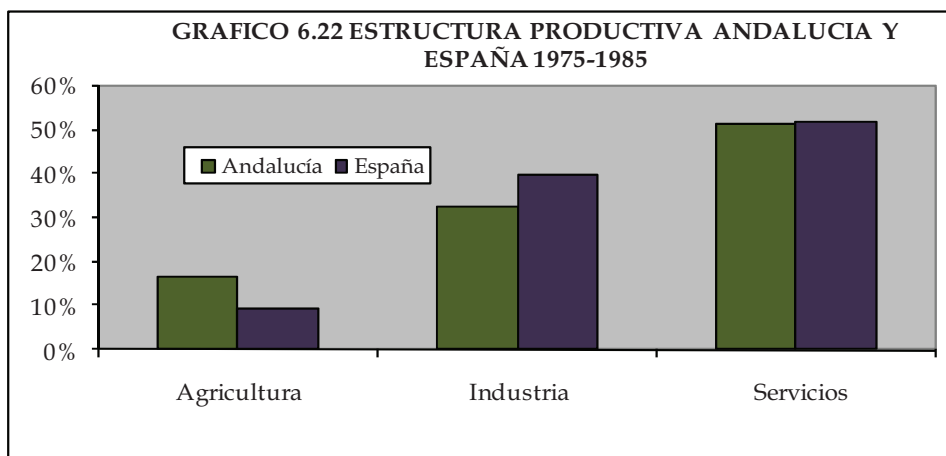
El crecimiento económico andaluz entre 1975-1985 es superior (3,3% acumulativo anual) aunque fuese relativamente bajo al de la economía española (2,4%). No obstante, es menor al ritmo de crecimiento del periodo anterior (4,4%). Con todo, en los primeros cinco años (1975-1980) la evolución se ralentiza (1,2%) para, en el segundo quinquenio, alcanzar una tasa de crecimiento del 2,1% anual acumulativo. Coincide con la crisis económica que, durante todo el periodo, va a acompañar a la economía andaluza marcada por las altas tasas de paro que crecieron desde el 13,7% en 1975 a más del 30% en 1985 (Gráfico 6.21). Esto generaba una gran agitación social tanto en los entornos urbanos como rurales. Se produce, por tanto, la presencia simultánea de crecimiento económico y altas tasas de paro lo que le otorgó el carácter estructural a esta última variable. Este fenómeno se explicaba parcialmente porque a la destrucción de empleos propia de las crisis económicas se agregó el aumento sostenido de la población activa principalmente por los nacidos del "baby boom"²⁸⁷ así como por la incorporación de la mujer al mercado del trabajo (IEA, 2008).



Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

²⁸⁷ Término usado en el caso de España para describir el proceso de explosión de natalidad que tuvo lugar desde los años cincuenta hasta 1975.

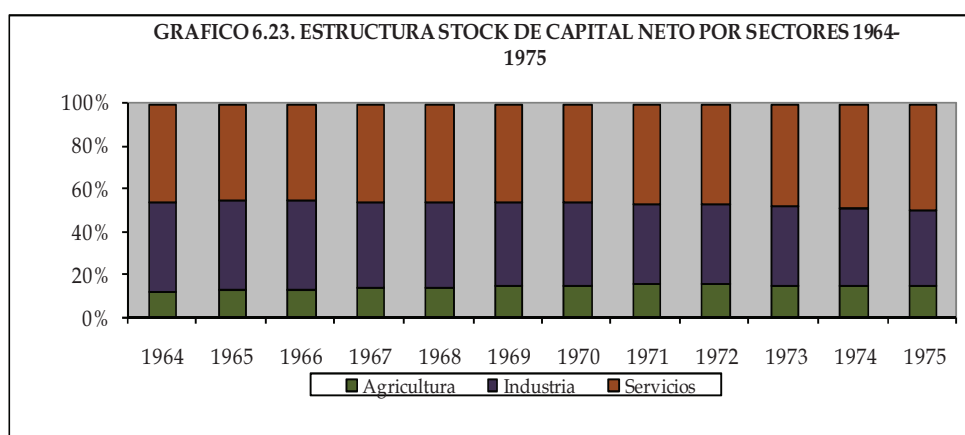
La población mantuvo su tendencia al alza en forma moderada con un 0,3% de crecimiento acumulativo anual producto de las mejoras a partir del año 80 de los saldos migratorios. La estructura productiva de Andalucía se caracterizó respecto a España por el mayor peso de la agricultura (16,2% VAB cf. frente al 9%). La actividad industrial, por el contrario, es superior es inferior a la media española y el sector servicios prácticamente permanece constante en ambos casos en un 51% (Gráfico 6.22).



Fuente: Elaboración propia con datos de BBV (1978) y BBV (1987).

b) Comportamiento de la acumulación de capital.

Respecto al stock de capital²⁸⁸, la agricultura entre 1975-1985 en promedio participó con un 6,2% gracias a los buenos resultados obtenidos a principios de los setenta. No obstante, esta participación comenzó a decrecer a partir de fines de la década, debido a los procesos de ajuste en el sector, provocados por la crisis de finales de los setenta. La Industria también se vio afectada por estos episodios, aunque en menor medida que la Agricultura, alcanzando una participación del 14,4%. El sector Servicios²⁸⁹, al contrario, continuó su ascenso como la principal actividad económica representando en promedio el 23% del stock de capital en Andalucía (Gráfico 6.23).



Fuente: Elaboración propia con datos de Fundación BBVA (2007).

²⁸⁸ Utilizando como indicador el nivel de stock de capital neto.

²⁸⁹ No considera capital residencial.

6.2.2 RASGOS MACROECONÓMICOS BÁSICOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ANDALUZA 1975-1985.

En este periodo se produjo en Andalucía una fuerte caída de la rentabilidad agraria, producto del alza de los insumos en la ya citada crisis de materias primas de inicios de los años setenta. A esto se suma el elevado desempleo y la problemática social de los jornaleros en Andalucía, producto de sus condiciones de trabajo seculares y de la mencionada crisis. Por tanto, se requirió modificar las condiciones en las que hasta los setenta crecía, se acumulaba y reproducía el capital (Coriat, 1982)²⁹⁰. A partir de los años ochenta se inició una reestructuración importante de los medios de producción por medio de cambios en la organización del trabajo. El capital comenzó a plantear estrategias de acumulación organizando los recursos a escala transnacional con la característica de actuar a tiempo real a grandes distancias. A continuación se analizan las principales variables de análisis que configurarán al sector en este periodo.

a) Estructura de la propiedad.

Como ya se ha indicado, Andalucía se ha caracterizado secularmente por una estructura dual de propiedad de la tierra. Como consecuencia de los procesos de modernización agraria, esta dualidad no solo no se corrige sino que se acentúa ligeramente. Sin embargo, la situación de crisis y las posibilidades abiertas por el proceso de transición democrática hicieron que algunos de los conflictos vinculados a la estructura de propiedad se expresaran vía movilización de los trabajadores.

Según el Censo Agrario de 1972, el 2% de las explotaciones con un tamaño de más de 200 hectáreas, concentraban el 54% de la superficie. Por otro lado, el 65% de las explotaciones manejaban el 6% de la tierra con tamaños que van de 0,1 a 5 hectáreas situación que se mantiene en 1982 (Tabla 6.19). La dualidad minifundio/latifundio persiste, aunque se puede observar un crecimiento de explotaciones pequeñas, las explotaciones de 0,1 a 1 hectárea aumentaron en 5.339 y las de 1 a 5 hectáreas en 3.594 a la vez que su superficie también creció. Las explotaciones de 10 a más de 200 hectáreas disminuyeron en 7.812 explotaciones y 252.360 hectáreas.

En 1974, se crearon las comisiones de jornaleros que dieron posteriormente paso al Sindicato de Obreros del Campo (SOC). Este fue un protagonista importante principalmente porque mencionaban que la Cuestión Agraria era la principal razón para la magra situación de los trabajadores del campo, es decir, son pocos los propietarios de tierras y muchos los que dependen totalmente de su jornal para ganarse la vida²⁹¹.

²⁹⁰ Modelo de crecimiento fondista caracterizado por una producción y consumo de masas. Las normas de distribución se establecen por medio de una relación salarial estable que institucionaliza un pacto social para moderar el conflicto entre capital y trabajo. El Estado regula la economía por medio del manejo de la demanda agregada supervisando la relación salarial.

²⁹¹ “La dependencia del patrón, las pésimas condiciones de trabajo y la necesidades vitales sin cubrir son las notas que caracterizan a los trabajadores temporeros más precarios que existen: los del campo” (Congreso del SOC celebrado en Morón 1977).

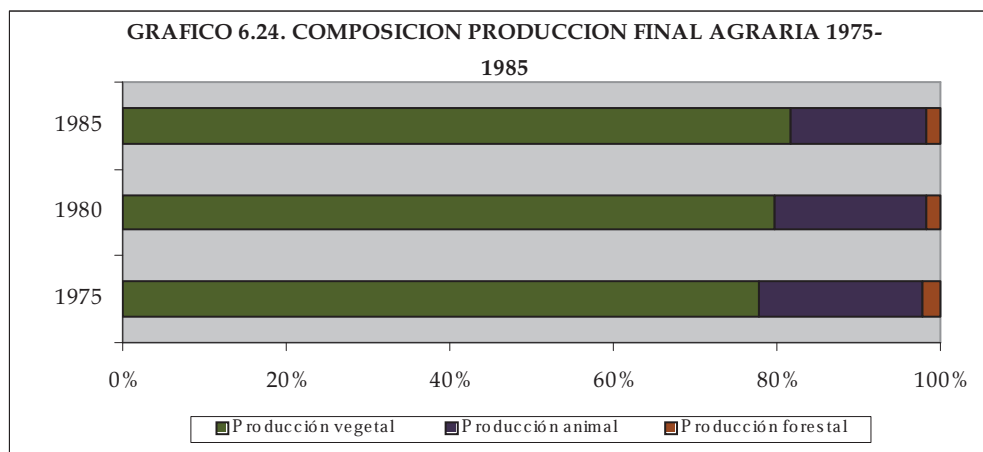
TABLA 6.19. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD EN ANDALUCIA CENSOS 1972 Y 1982

Rangos Hectáreas	Explotaciones		Explotaciones		Superficie		Superficie	
	1972 (miles)	%	1982 (miles)	%	1972 (Há)	%	1982 (Há).	%
0,1 a 1	89.446	22%	94.785	23%	46.252	1%	47.927	1%
1 a 5	175.845	43%	179.439	43%	416.566	5%	422.517	10%
5 a 10	56.958	14%	55.293	13%	393.842	5%	379.974	9%
10 a 20	39.152	9%	37.188	9%	540.325	7%	507.791	12%
20 a 50	27.771	7%	24.928	6%	848.457	10%	757.708	17%
50 a 100	10.727	3%	9.713	2%	740.065	9%	671.364	15%
100 a 200	6.048	1%	5.722	1%	835.483	10%	788.975	18%
Más de 200	6.382	2%	6.037	1%	4.398.000	54%	4.404.400	1%
TOTAL	412.329		413.105		8.218.990		7.980.656	

Fuente: Censos agrarios 1972 y 1982.

b) Características de la producción.

Andalucía era ya a mediados de los setenta un territorio más agrícola que ganadero fruto de su especialización secular y del retroceso del ganado como consecuencia de los procesos de modernización agraria. Este proceso continúa entre 1975-1985, periodo en que la participación de la Producción Vegetal en la Producción Final Agraria creció seis puntos porcentuales llegando a alcanzar el 80% en 1985, en detrimento de la Producción Animal (Gráfico 6.24).



Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca (CAPA), Junta Andalucía (2008a).

Esta especialización agraria se puede explicar por las mayores rentabilidades que tienen los cultivos vegetales sobre los animales. Se pueden citar en este sentido dos ejemplos.

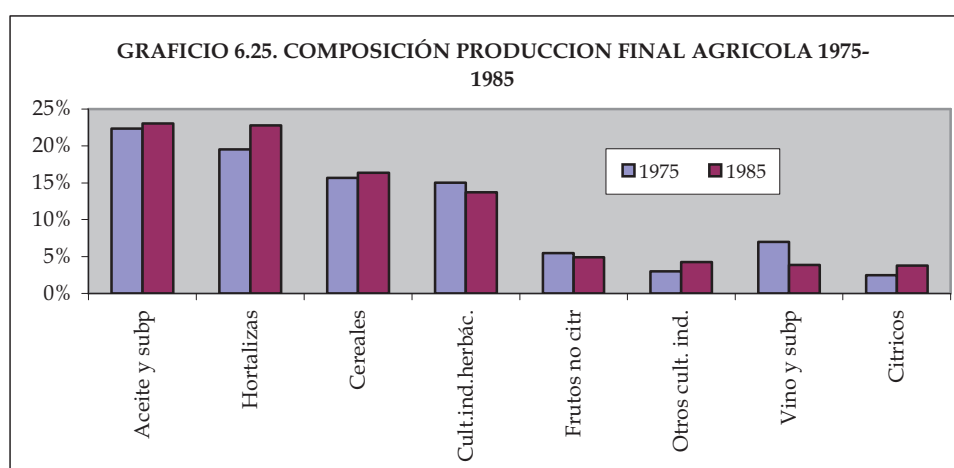
Primero, en la Campiña andaluza²⁹² se abandona en los sesenta el cultivo al tercio con una importante participación del ganado de labor y de renta para pasar al cultivo de año y vez. Los productos que siembra el agricultor en la campiña tienen un

²⁹² Conjunto de comarcas situadas en torno al eje del río Guadalquivir que poseen unas características de suelos profundos de textura arcillosa muy fértiles. Por tanto, su dedicación fundamental son los cultivos agrícolas (vegetales) que cubren el más del 80% de la superficie útil. En la parte occidental predominan los herbáceos mientras que en la oriental el olivar.

mercado relativamente estable debido a las políticas de fijación de precios. Esto favoreció que el agricultor no arriesgase en disminuir parte de su superficie cultivable a favor de la ganadería. El mercado del ganado era muy difícil de predecir y asegurar un precio de compra era complicado. Finalmente, la comodidad de manejo que el cultivo tiene frente a la actividad ganadera es evidente: el cultivo requiere de temporadas determinadas al año con fuerte actividad y además mecanizadas. En cambio, la ganadería necesita una atención continuada a lo largo del año, con festivos incluidos, donde la mecanización es muy relativa y costosa. La pérdida de materia orgánica derivada del abandono de la ganadería pudo compensarse fácilmente a partir de los fertilizantes inorgánicos que el agricultor adquiere en el mercado. También se produce en los campos una disminución de la biomasa que puede ser utilizada como rastrojos para el alimento del ganado²⁹³, debido al creciente empleo de herbicidas. Por ello, la actividad ganadera se repliega cada vez más a zonas marginales para el cultivo (Sumpsi, 1978).

Segundo, durante este periodo también las marismas con una importante tradición de ganadería extensiva en el área se han ido reestructurando progresivamente hacia zonas de producción agraria intensiva (por ejemplo de arroz) producto de la transformación de la tierra (saneamiento y desalinización). En las marismas del Guadalquivir además se realizaron planes de transformación en regadío que han disminuido notablemente las superficies de pastos naturales que tradicionalmente eran aprovechados por el ganado en régimen extensivo (CAPA, 1982c).

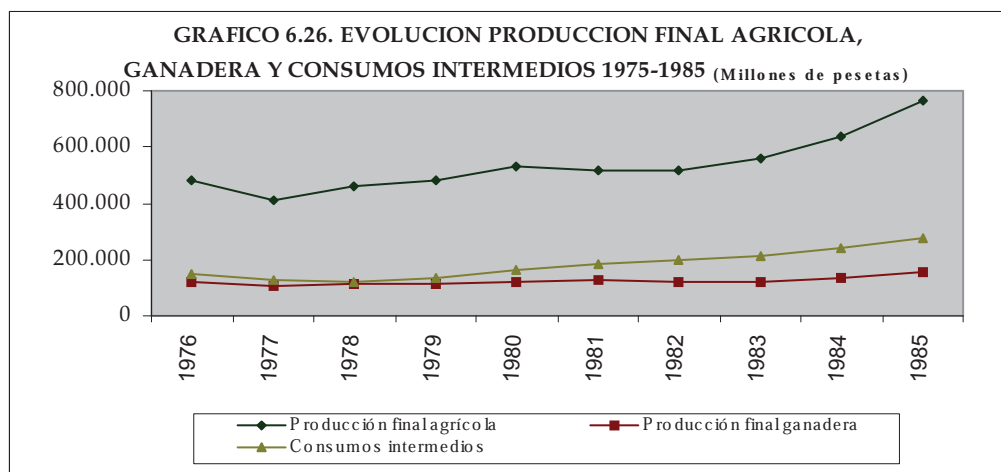
Los principales componentes de la Producción Final Agrícola eran en 1985 Aceites y subproductos (23% de participación), Hortalizas (22,8%) y Cereales (16,4%). Los sectores que aumentan su participación son Aceites y subproductos, Hortalizas, Otros cultivos industriales (Gráfico 6.25).



Fuente: Elaboración propia con datos de la Consejería de Agricultura y Pesca (CAPA), Junta Andalucía (2008a).

²⁹³ Una práctica habitual por parte del agricultor es quemar los rastrojos poco después de la recolección.

Los ritmos de crecimiento de la Producción Final Vegetal o Agrícola (4,7% acumulativo anual) son mayores a la Producción Final Ganadera en franco retroceso (2,2%) (Gráfico 6.26). En el mismo sentido, la participación de los Consumos intermedios²⁹⁴ en la Producción Final Agraria son cada vez mayores en el periodo 1976²⁹⁵-1985 pasando de 24,4 a 30,5% evidenciando la cada vez mayor dependencia de los agricultores frente al mercado de insumos. En este sentido, dentro de la lógica capitalista, la organización del Sistema Agroalimentario presiona a la baja los productos agrarios estimulando la producción, aumentando los rendimientos por superficie y sustituyendo trabajo por maquinaria (Naredo, 2004).



Fuente: Elaboración propia con datos de la Consejería de Agricultura y Pesca (CAPA), Junta Andalucía (2008a).

La principal consecuencia de estas transformaciones es un aumento sostenido del VAB agrario a c.f con dos efectos importantes. Primero, se produce un ascenso de la participación del VAB agrario en el Producto Interno Bruto andaluz del 8 al 10%. Segundo, aumenta también la productividad por ocupado. Este comportamiento tiene dos ciclos bien marcados. En el primer quinquenio, se produce un aumento acumulativo anual menor (3,7%) respecto al segundo (5,6%) principalmente por los efectos ya analizados anteriormente, que tuvo la crisis energética mundial en el precio de los principales insumos.

No obstante, en términos absolutos el crecimiento del VAB agrario fue de 227.719 millones de pesetas y la disminución de los ocupados de 215.312 personas tuvieron como resultado un aumento total de la productividad de 1.050 miles de pesetas por ocupado (Tabla 6.20). Esta situación puede explicarse por la racionalización de las explotaciones ante la crisis de rentabilidad lo que fomentó estrategias orientadas a captar una parte del excedente hacia el propietario del capital en detrimento de la ocupación en el campo (Romero, 1988; Romero y Pérez, 1988; Delgado Cabeza y Vázquez Duarte, 2002).

²⁹⁴ Denominados Gastos fuera del sector en el periodo anterior.

²⁹⁵ Se cuenta con la serie de datos disponibles a partir de 1976.

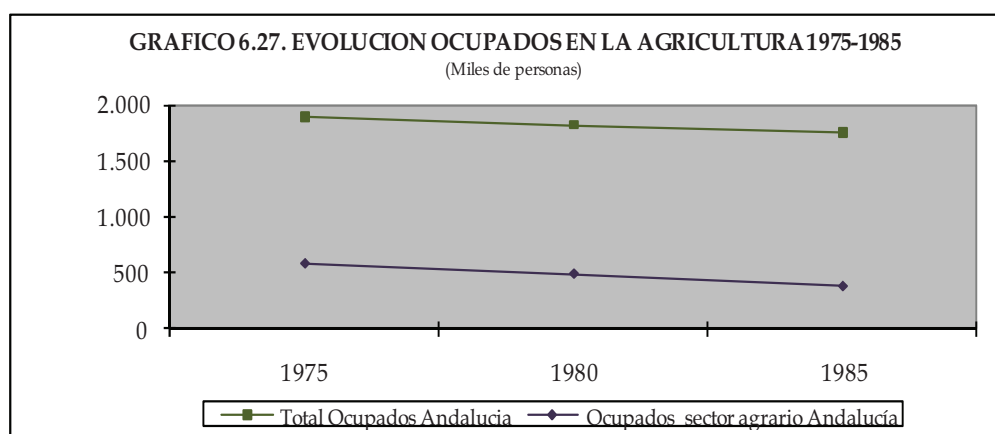
TABLA 6.20. EVOLUCION VAB AGRARIO c.f Y PRODUCTIVIDAD POR OCUPADO (pesetas 1995)

Años	VAB Agrario ²⁹⁶ (Mill. ptas)	Participación VAB agrario/PIB	Productividad ²⁹⁷ (Miles ptas.)
1975	459.396	8%	777
1980	526.589	9%	1.067
1985	687.115	10%	1.827

Fuente: Elaboración propia con datos de BBV (1978) y BBV (1987).

c) Empleo agrario y rentas del trabajo.

El campo andaluz es uno de los entornos más afectados por la alta tasa de paro que registraba la economía regional. Por ello, la disminución en términos relativos de la ocupación fue mucho mayor (4,6% entre 1975-1985) que la observable para el conjunto de la economía (0,8%) (Gráfico 6.27). No obstante, este descenso de la ocupación fue menor que en el periodo precedente debido, a que se ralentizó el proceso de migración/éxodo rural característico de los sesenta. En términos absolutos, los ocupados en el sector agrario disminuyeron de 591 a 376 mil entre 1975-1985, es decir, se produjo una importante destrucción de 215 mil empleos.

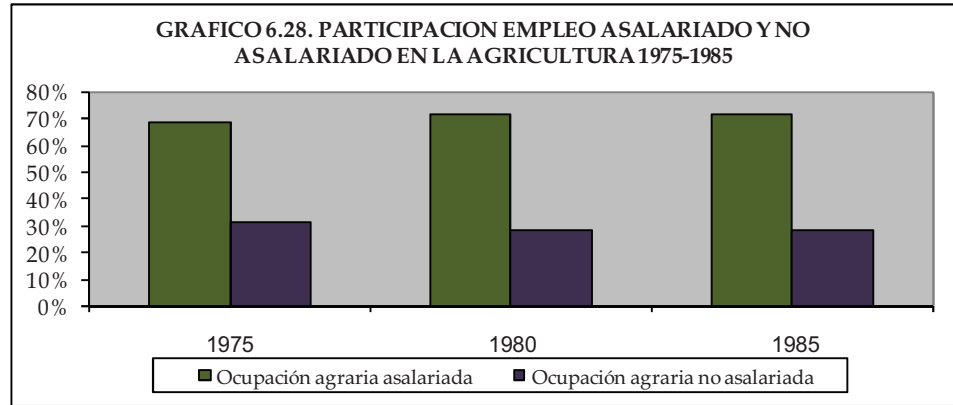


Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2008a).

El empleo asalariado también disminuyó pero a tasas menores que el empleo no asalariado (4 frente a un 5,4%). Por ello, la participación del primero en el empleo agrario total aumentó del 68,7 al 71,9% entre 1975 y 1985 (Gráfico 6.28). No obstante, en este periodo los ajustes económicos de principios de los ochenta desencadenaron el estallido de un conjunto de demandas sociales en el campo andaluz que se agudizaron con las altas tasas de paro que en 1977 sobrepasaba el 25% (González de Molina, 2002).

²⁹⁶ Millones de pesetas de 1995.

²⁹⁷ VAB/ocupados



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2008a).

En este contexto, la presión social para la implementación de una Reforma Agraria²⁹⁸ cobraba más vigencia que nunca. Este tema ha sido extensamente analizado por numerosos autores (Martínez Allier, 1968; Naredo et. al., 1971; Leal y Martín Arancibia, 1977; Naredo y González de Molina, 2002). La Reforma Agraria respondía a la teoría del marxismo agrario que la concibe como un proceso liberalizador de las fuerzas productivas que se encuentran “atrapadas” por la estructura de la propiedad existente y que debe ser paralela a un proceso de cambio político radical. En los años sesenta, la hipótesis del latifundio ineficiente comienza a ser desmentida principalmente por los cambios producidos en su interior como consecuencia de la crisis de la SAT, que llevaron a una mayor capitalización de las explotaciones sobre la mecanización lo que permitió aumentar los rendimientos. Por tanto, lo que predominaba era una racionalidad rentabilista más que abstentista. No obstante, en los años ochenta producto de la intensificación de la agricultura, la tierra, como factor de producción va perdiendo valor en beneficio de los mercados. La renta agraria transita desde una dependencia de la tierra hacia una dependencia de los mercados y los subsidios. Por tanto, en un escenario donde el acceso a la tierra deja de ser clave, la Reforma Agraria no tuvo el éxito esperado.

Con el fin de moderar la efervescencia social de jornaleros y campesinos, en 1984 se crea el Programa de Empleo Rural que reemplazaba al antiguo Empleo Comunitario. Este nuevo sistema instituyó un subsidio rural que se otorgaba de acuerdo a las peonadas (horas de trabajo) firmadas por el dueño de la explotación con lo que se le otorga a éste último un gran poder de negociación al depender de él que el trabajador del campo pueda obtener el subsidio. Con esto, prácticamente desaparecieron las luchas campesinas, disminuyendo significativamente la conflictividad en el campo. Se inicia así lo que Bernal (2008) llama la transformación de jornaleros a subsidiados del campo.

²⁹⁸ El gobierno español de 1982 aprobaba una Ley de Reforma Agraria Andaluza. Este marco jurídico recibió muchas críticas entre las cuales destaca el excesivo fomento de la productividad junto con instrumentos de arrendamiento temporal del uso de la tierra. Finalmente no tuvo los efectos esperados por los demandantes.

Con todo, las rentas del trabajo en la agricultura en Andalucía entre 1975-1985 disminuyeron un 0,8 acumulativo anual entre 1975-1985. Las mayores contracciones se produjeron en Huelva y Granada (Tabla 6.21). Este fenómeno podría explicarse por dos razones. Primero, muchos asalariados en Andalucía transitaron hacia la forma de autónomos con el objetivo de percibir los subsidios agrarios²⁹⁹. Por otro lado, como consecuencia de la mecanización en el campo andaluz, se expulsan en este periodo a más de de 215 mil ocupados agrarios.

TABLA 6.21. RENTAS DEL TRABAJO EN LA AGRICULTURA (Millones de pesetas 1995)

Provincias	1975	1985	Variación acum. anual
Almería	12.606	14.469	1,4%
Cádiz	15.941	13.724	-1,5%
Córdoba	25.372	28.717	1,2%
Granada	25.765	17.664	-3,7%
Huelva	10.388	6.953	-3,9%
Jaén	33.815	31.355	-0,8%
Málaga	17.862	20.358	1,3%
Sevilla	39.816	34.521	-1,4%
Andalucía	181.565	167.760	-0,8%
Madrid	7.130	5.903	-1,9%
Barcelona	11.825	8.801	-2,9%
Valencia	49.460	53.045	0,7%
		0	
España	528.831	490.670	-0,7%

Fuente: Elaboración propia con datos de BBV (1977) y BBV (1987).

Al contrario, las rentas mixtas del trabajo y capital que clasifican dentro de las rentas de autónomos (trabajo por cuenta propia³⁰⁰) en la agricultura aumentaron un 6,2% acumulativo anual, comportamiento muy superior a España que lo hace en un 1,5%. (Tabla 6.22). Esto refleja, por tanto, un interés en desarrollar las actividades agrarias como autónomos con el fin de poder captar ayudas institucionales a la producción propias del sector.

²⁹⁹ Se contabilizaría como rentas mixtas.

³⁰⁰ Se entiende como trabajador por cuenta propia aquel que realiza de forma habitual, personal y directa una actividad económica a título lucrativo, sin sujeción por ella a contrato de trabajo y aunque utilice el servicio remunerado de otras personas, sea o no titular de empresa individual o familiar. Se presume que en el interesado concurre la condición de trabajador por cuenta propia si el mismo posee la titularidad de una explotación agraria bajo la figura de propietario, arrendatario, usufructuario u otro concepto similar.

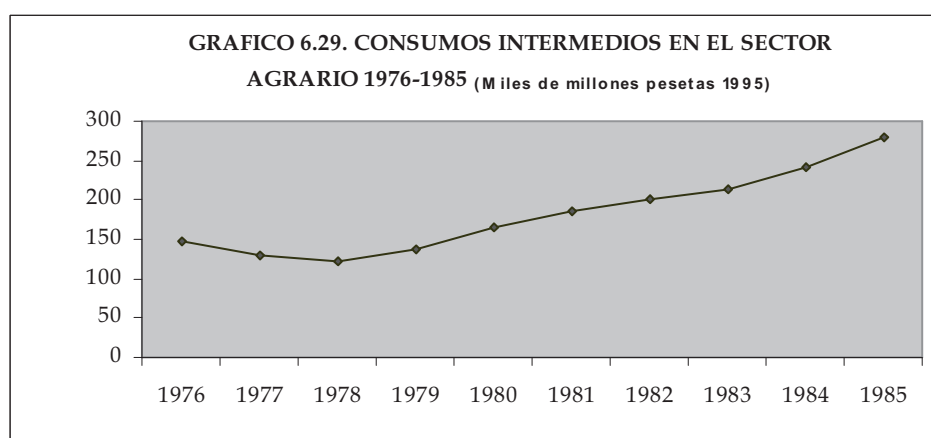
TABLA 6.22. RENTAS MIXTAS (TRABAJO Y CAPITAL) EN LA AGRICULTURA (Millones de pesetas 1995)

Provincias	1975	1985	Variación acum. anual
Almería	34.323	69.148	4,8%
Cádiz	15.508	60.638	9,5%
Córdoba	26.934	61.589	5,7%
Granada	20.709	29.833	2,5%
Huelva	9.868	21.490	5,3%
Jaén	32.910	81.939	6,3%
Málaga	11.009	50.601	10,7%
Sevilla	36.469	88.757	6,1%
Andalucía	187.730	463.996	6,2%
		0	
Madrid	25.424	17.218	-2,6%
Barcelona	27.550	29.928	0,6%
Valencia	50.633	60.332	1,2%
		0	
España	1.347.690	1.692.753	1,5%

Fuente: Elaboración propia con datos de BBV (1977) y BBV (1987).

d) Fortalecimiento de la estructura de costes. Hacia la estabilización de los mercados agrarios.

Los gastos de insumos intermedios adquiridos fuera del sector (consumos intermedios equivalentes o insumos adquiridos en el mercado) en este periodo crecieron a una tasa del 6,6% acumulativo anual (Gráfico 6.29). (Similar situación presentó España con un 8,1% anual acumulativo).



Fuente: Elaboración propia con datos de la Consejería de Agricultura y Pesca (CAPA), Junta Andalucía (2008a).

Su composición ha presentado una estructura similar en estos diez años de análisis. Son los piensos y los fertilizantes los que mayor participación tienen dentro de la

actividad agraria un 27,2 a un 20,2% respectivamente en 1985 ³⁰¹ lo que pone en evidencia la gran dependencia que tiene tanto la ganadería como los cultivos de estos insumos (Tabla 6.23).

TABLA 6.23. PARTICIPACION DE LOS PRINCIPALES INSUMOS EN LA ACTIVIDAD AGRARIA ANDALUZA 1975-1985

	1975	1985
Piensos	29,9%	27,2%
Fertilizantes	20,5%	20,2%
Reparación maquinaria	11,4%	13,3%
Energía	10,1%	11%
Fitosanitarios	6,4 ³⁰² %	5,2%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Consejería de Agricultura y Pesca (CAPA), Junta Andalucía (2008a).

En este sentido, la mecanización fue un elemento de crucial importancia. En Andalucía, el índice de mecanización crece a tasas del 3,8% acumulativo anual entre 1975-1985, pasando de 13,7 a 19,9 evidenciando un aumento significativamente menor al periodo anterior (11,7%) donde se modificó radicalmente la forma de producir en el sector agrario (Tabla 6.24).

TABLA 6.24. INDICE DE MECANIZACIÓN³⁰³ 1975-1985

Años	Índice de mecanización
1975	13,7
1980	16,6
1985	19,9

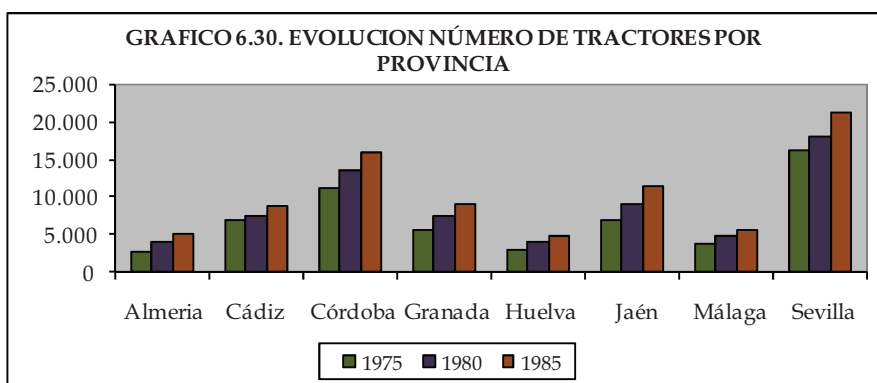
Fuente: Elaboración propia con datos Instituto Estadística de Andalucía (2006).

Este fenómeno no se dio por igual en todas las provincias. Como era de esperar los territorios con mayor uso de tierras de cultivo tuvieron un mayor crecimiento de los índices de mecanización. Si se analiza el número de tractores por provincia se puede ver el crecimiento constante de éstos, durante 1975 y 1985 se produce, sobre todo, en Sevilla, Córdoba y Jaén (Gráfico 6.30).

³⁰¹ Las estadísticas no otorgan los gastos en insumos por actividad agrícola y ganadera en forma separada.

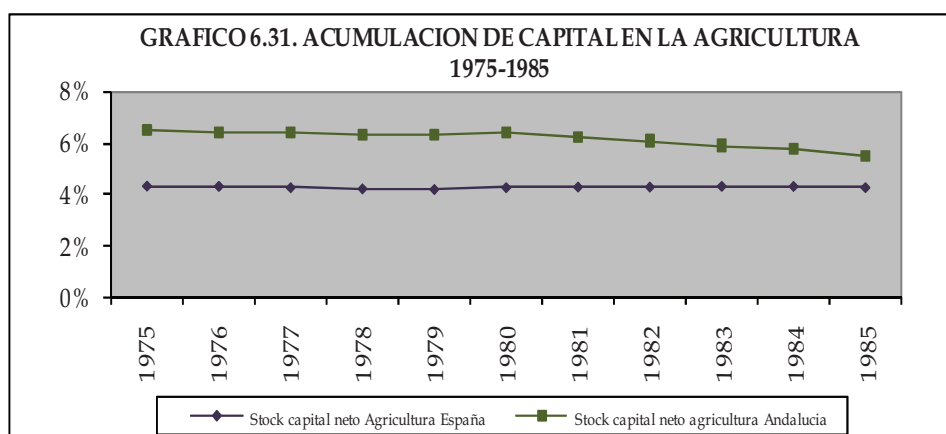
³⁰² Los tratamientos zoonosanitarios corresponden al 1,9%.

³⁰³ Número de CV por 100 hectáreas



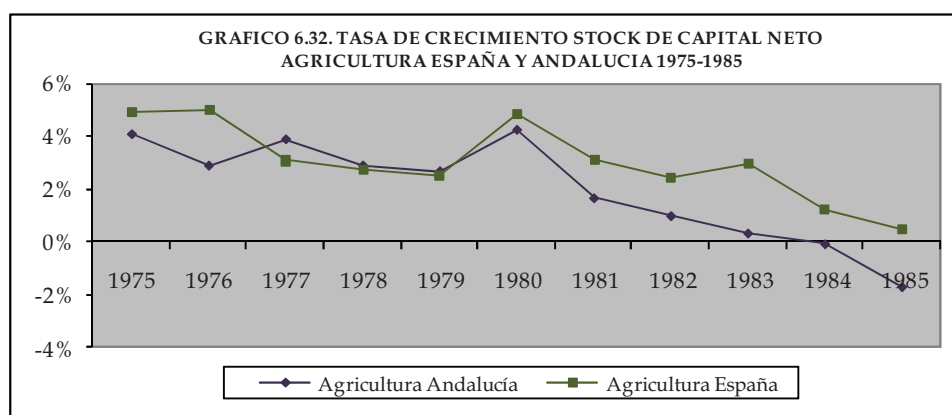
Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto de Estadística de Andalucía (2006).

No obstante, el capital del sector agrario, entre 1975-1985, va perdiendo peso de manera constante con respecto al stock de capital neto total andaluz, especialmente, a partir de inicios de los ochenta, pasando de representar del 6,5% al 5,5% en este periodo (Se debe recordar que entre 1960-1975 la participación del stock agrario en el total tuvo un comportamiento distinto aumentando de un 4,5 a un 6,5%). La acumulación de capital en el sector agrario en España permanece constante, con tasas de participación del 4,3% en todo el periodo, lo que deja de manifiesto el gran impacto que tuvo en Andalucía la crisis de rentabilidad de los setenta en la actividad agraria.



Fuente: Elaboración propia con datos de Fundación BBVA (2007).

Además, las tasas de crecimiento del stock de capital neto en la agricultura a partir de la crisis económica de mediados de los setenta comienzan a presentar una alta variabilidad. A partir de 1980, se observan disminuciones mayores para Andalucía que para España principalmente por la vulnerabilidad de la economía regional ante los efectos de los ajustes económicos de los ochenta. A partir de 1984, Andalucía comienza a tener tasas negativas de crecimiento del stock de capital, algo que como se verá no es una coyuntura puntual sino que va a prolongarse por más de una década (Gráfico 6.32).



Fuente: Elaboración propia con datos de Fundación BBVA (2007).

6.2.3 EFECTOS DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA 1975-1985.

Entre 1975-1985 se puede observar un crecimiento sostenido de la producción cárnica desde 150,5 mil toneladas en 1975 a 208,5 mil en 1985 (Tabla 6.25). El crecimiento se concentró en el primer lustro, siendo mucho más reducido en el segundo. Con todo, el aumento de la producción entre 1975-1985 (3,3% anual acumulativo) es muy inferior al observado entre 1960-1975 (6,2% anual acumulativo). Esto puede explicarse por la mayor debilidad de la demanda en un contexto de crisis económica.

TABLA 6.25. REESTRUCTURACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN CÁRNICA EN ANDALUCÍA 1975-1985 (Toneladas)

Años	Bovino	Ovino	Porcino	Aves	Total	Crec. Acum. anual
1975	38.010	2.234	57.844	52.443	150.531	
1980	32.038	2.483	106.360	51.037	191.918	5,0%
1985	30.811	3.498	128.570	45.649	208.528	1,7%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto de Estadística de Andalucía (2006).

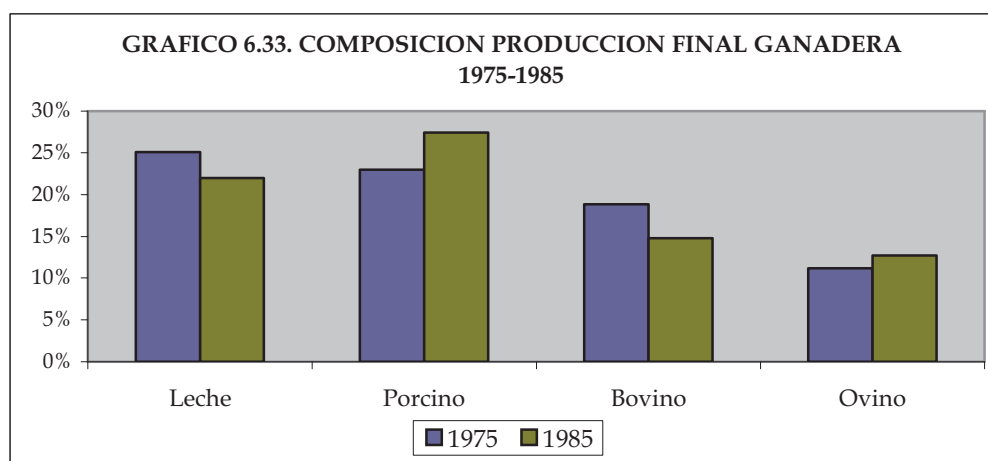
Con respecto a las principales producciones, se observa también un cambio de orientación manifiesto. En 1975, en términos físicos, las dos principales producciones eran el porcino (38,4%) y las aves (34,8%), que tenían, como puede observarse, participaciones similares. En este periodo se asiste a un fuerte aumento de la especialización andaluza. Como resultado, en 1985 la principal producción era el porcino con un 61,7% seguida en una posición bastante alejada de las aves con un 21,9%. También el bovino redujo su participación (Tabla 6.26).

TABLA 6.26. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE CADA ESPECIALIZACIÓN CÁRNICA EN ANDALUCÍA 1975-1985 (% Toneladas)

Años	Bovino	Ovino	Porcino	Aves	Total
1975	25,3%	1,5%	38,4%	34,8%	100,0%
1980	16,7%	1,3%	55,4%	26,6%	100,0%
1985	14,8%	1,7%	61,7%	21,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto de Estadística de Andalucía (2006).

El comportamiento de la Producción Final Ganadera (en términos monetarios) presenta también un cambio de rumbo manifiesto explicado por la crisis de rentabilidad del modelo ganadero industrial. La producción³⁰⁴ ganadera que se vio más afectada fue la de bovino (4,7 puntos porcentuales) seguida de las aves (-0,5) (Gráfico 6.33).



Fuente: Elaboración propia con datos de la Consejería de Agricultura y Pesca (CAPA), Junta Andalucía (2008a).

Dos especies aumentaron su participación en la matriz de producción ganadera andaluza: el porcino y el ovino. Este comportamiento se explica por dos razones totalmente distintas.

En el caso del porcino la Producción Final Ganadera pasó de representar del 17,6 al 23%. Este comportamiento puede explicarse por el lado de la oferta y por el lado de la demanda. En cuanto a la primera, el ganado porcino mejoró sus indicadores reproductivos y tuvo una mayor adecuación a la crisis de rentas que se reflejó principalmente en el aprovechamiento de cebada de producción interna para alimentación animal reemplazando paulatinamente al maíz importado de mayor coste. Por otro lado, se produjo un efecto sustitución desde la carne de vacuno hacia la carne de cerdo primero por un aumento de precios de la primera y posteriormente, una saturación de la demanda a inicios de los ochenta. En el caso del ovino su participación en la Producción Final Ganadera aumentó desde un 6,2 a un 7,5% entre

³⁰⁴ Deflactadas por PIB agrario base 1995.

1975-1985 (Gráfico 6.33) principalmente por elementos de oferta que dicen relación con la mejora de indicadores reproductivos que estabilizaron la cabaña hacia 1985 y por el desarrollo de una industria cárnica especialmente en Jaén que potenció el desarrollo de este tipo de producción.

Este sector fue uno de los que más se vio afectado por la crisis de rentabilidad que impactó a la actividad ganadera principalmente por el alto coste de los insumos (el 60% adquirido fuera de Andalucía).

Aunque no es tema de esta investigación, es necesario notar que la leche es el producto que mayor aporte realiza a la Producción Final Ganadera con más del 25% en todo el periodo, principalmente por la expansión del sector en la comarca del Valle de los Pedroches. El grado de desarrollo cuantitativo que ha alcanzado esta especialización productiva, dada la adversidad de condiciones agroclimáticas tiene que ver con el sistema de estabulación caracterizada por una importante utilización de piensos concentrados y la ausencia de base territorial (CAPA, 1982).

Respecto al sector de transformación/distribución de las producciones ganaderas en Andalucía se pueden considerar por dos vías. Primero, el ganado vivo y sus producciones y segundo, las industrias que los van a transformar y distribuir (mataderos, salas de despiece, etc.). Ambas se pueden dividir en cuatro circuitos (CAPA, 1982):

- **Circuito rural:** Compra el carnicero al ganadero quien gestiona en forma paralela a los tratantes, también puede recurrir a un corredor (comisionista) de ganado que realice la compra.
- **Circuito para grandes centros de consumo:** Interviene el ganadero y un matadero, corredor o tratante. Se diferencia de los demás por la existencia de un mercado de carne y por la figura del abastecedor.
- **Circuito foráneo:** Del ganadero al matadero frigorífico que posee un número determinado de comisionistas que compran el producto cárnico.
- **Circuito industrial:** El proveedor es el ganadero y el último demandante es un matadero industrial.

También existen los mataderos municipales destinados al sacrificio del ganado para abastecer a los municipios donde están instalados. Por último, se encuentran los mercados centrales de carnes (MERCASA) en Granada, Sevilla y Córdoba.

Las figuras comerciales que intervienen son:

- **El productor o ganadero:** Su labor comercial depende del tipo de explotación y de su tamaño, cuanto más pequeña más reducidas las tareas de transporte y sacrificio a cargo del ganadero.

- **Tratante:** Puede considerarse como el comprador inicial del ganado que posteriormente lo vende al procesador cárnico.
- **Comisionista:** Realiza la compra por encargo de un agente comercial, que puede ser el carnicero, matadero frigorífico o industrial. Está situado en la zona de producción ganadera y compra a ganaderos, tratantes o en los propios mercados.
- **Entrador-abastecedor:** Realiza dos funciones. Primero, sacrifica el ganado por cuenta del ganadero, de cualquier intermediario o por cuenta propia. Segundo, pone a disposición del carnicero, las canales de carne, participando en el último eslabón de la cadena.

6.2.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO EN CADA ESPECIE GANADERA.

A continuación, se analiza por especie la evolución de la cabaña ganadera y producción cárnica en el periodo 1975-1985, con el propósito de profundizar en su comportamiento.

a) Producción de carne de porcino.

La cabaña ganadera disminuyó a un ritmo medio del 0,7% acumulativo anual entre 1975-1985, situación que se explica por un decrecimiento de 12,4 mil efectivos, como consecuencia de la mortandad provocada por la fiebre porcina africana (Tabla 6.27).

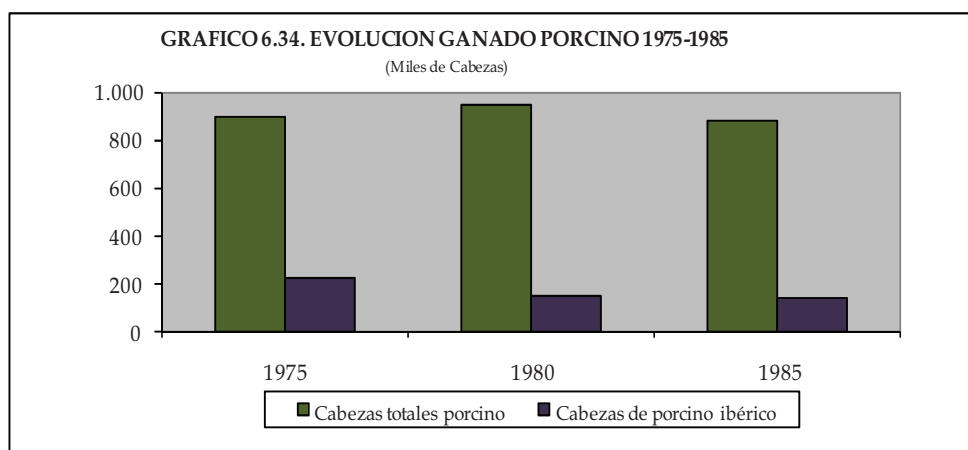
TABLA 6.27. CENSO PORCINO 1975-1985 ANDALUCIA

Años	Cabezas	Crecimiento acumulativo anual
1975	898.908	-
1980	951.396	1,1%
1985	886.471	-1,4%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

En este periodo, la explotación industrial de porcino basada en razas comerciales en estabulación permanente en Andalucía fue una actividad en constante crecimiento, transformándose en uno de los motores del sector cárnico. El cerdo ibérico, dominante hasta principios de los ochenta y que todavía en los setenta representaba un tercio de la cabaña ganadera, ve reducida su participación a alrededor del 15% en 1985 (CAPA, 1982) (Gráfico 6.34). Esto explica que, pese el estancamiento de la cabaña ganadera, la producción se haya duplicado en estos diez años. Por tanto, este aumento se debió al mayor rendimiento y mejora en los sistemas de manejo del "cerdo blanco". Por otro lado, la importancia económica del porcino en Andalucía es significativa con una cada vez mayor contribución al Producto Final Ganadero (del 23 al 27,4%).

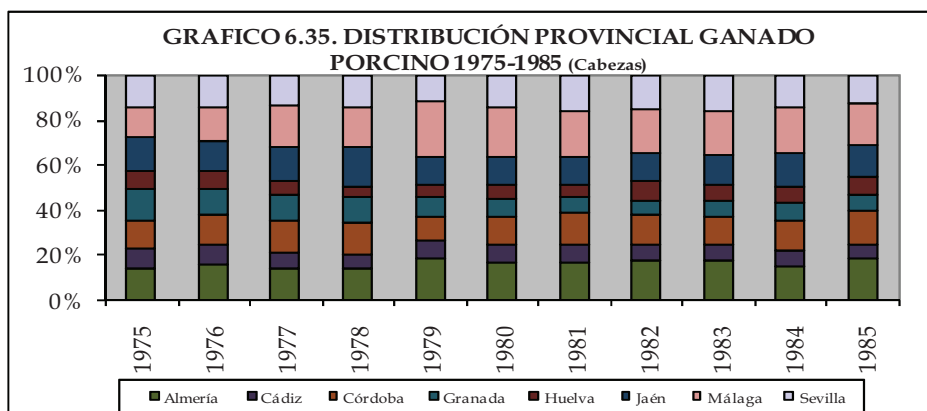
El dominio de un modelo ganadero industrial en el porcino lleva consigo el crecimiento de la producción y el volumen por parte de las organizaciones más eficientes. Esto genera una creciente concentración espacial de éstas, lo que provoca la aparición de problemáticas ambientales en muchos de estos territorios, así como la dificultad para controlar algunas enfermedades infecto-contagiosas. Las provincias en las que este fenómeno se concentraba eran Málaga (Almargen, Teba, Campillo y Coín), Sevilla (Viso del Alcor, Mairena y Carmona), Jaén (Vilches y Fuensanta de Martos) y Almería (Huercal-Overa, Pulpi, Turre y Cuevas de Almanzora (CAPA, 1982d).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006) y Consejería de Agricultura y Pesca (1988).

El comportamiento de las explotaciones intensivas de porcino determinó la localización del total de las explotaciones porcinas en Málaga (18,9%), Almería (17,6%), Córdoba (15,2%), Jaén (13,8%) y Sevilla (12,9%) (Gráfico 6.35). De acuerdo a los datos proporcionados por la Consejería de Agricultura y Pesca de Andalucía (1982) ³⁰⁵ el 65,2% de las explotaciones son de carácter familiar y maneja hasta 9 reproductoras, representando sólo el 11,4% de la cabaña porcina. En sentido contrario, el 3,87% de las explotaciones manejaban el 37,5% de las cabezas (CAPA, 1982d).

³⁰⁵ La clasificación que hace la Consejería de Agricultura y Pesca en 1982 estipula como explotaciones intensiva familiar aquella que tiene menos de 100 reproductoras y las explotaciones industriales.



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

La producción de carne de porcino, al contrario que el censo, ha tenido un crecimiento importante, multiplicando por más de dos el volumen de toneladas en estos diez años principalmente por un mejoramiento de las condiciones de transformación en el desarrollo de la infraestructura industrial en Andalucía (Tabla 6.28) lo que incluso permitió realizar exportaciones de productos de cerdo al resto de España. A principio de los ochenta se contaba con 13 mataderos frigoríficos, 39 mataderos industriales, 324 mataderos municipales y 99 fábricas de embutidos con matadero incorporado (CAPA, 1982).

Es importante mencionar que la transformación del cerdo ibérico sufre un proceso de industrialización para la obtención de elaborados cárnicos. Esto condicionó la ubicación de los mataderos industriales en zonas cercanas a la localización de la cabaña ganadera. Así, en la Sierra de Huelva existían 29 mataderos con fábricas de embutidos (12 en Cumbres mayores, 7 en Jabugo, 5 en Cortesana) y un Matadero General Frigorífico en Los Pedroches (CAPA, 1982).

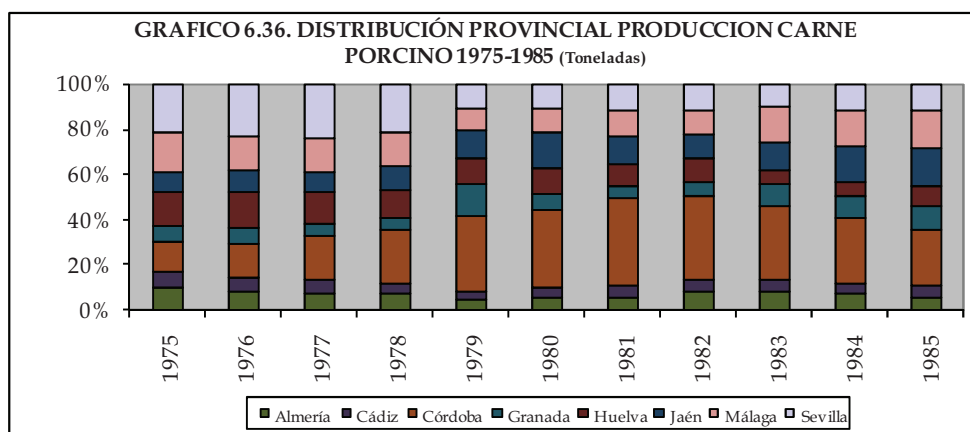
TABLA 6.28. PRODUCCIÓN CARNE PORCINO 1975-1985 ANDALUCIA

Años	Toneladas	Crecimiento acumulativo anual
1975	57.844	
1980	106.360	13%
1985	128.570	3,9%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

La producción cárnica se concentró principalmente en Córdoba (25,3%), Jaén (17,3%) y Málaga (16,5%) (Gráfico 6.36). En las dos primeras básicamente porque se localizaban seis de los trece mataderos frigoríficos de Andalucía. Finalmente, Málaga tiene una importante industria de porcino carnizado y de productos derivados, por tanto, la industria procesadora se concentraba en esta provincia por excelencia.

Es importante también señalar el comercio de canales porcinas con otras regiones con un nulo control sanitario provincial. Por ejemplo, se puede observar que en Almería la producción cárnica es baja con 3 mil toneladas a principios de los ochenta. Lo mismo se observa en Granada donde se constatan producciones superiores a 2 mil toneladas anuales (CAPA, 1982).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

b) Producción de carne de ave.

Este sector fue uno de los que más se vio afectado por la crisis de rentabilidad que impactó a la actividad ganadera debido fundamentalmente al alto coste de los insumos (el 60% adquirido fuera de Andalucía). Esto ha generado que muchas explotaciones abandonaran la actividad o transformaran sus explotaciones para centrarse en la producción porcina.

Por tanto, la producción de carne de ave³⁰⁶ en Andalucía ha disminuido fuertemente a una tasa acumulativa anual del 2,7% acusando una mayor desaceleración a partir de 1980 (Tabla 6.29). Una de las características de esta actividad era que el 80% de la producción estaba controlada por tres empresas: dos españolas y una extranjera. Además, se trataba de una actividad organizada para gestionar conjuntamente la demanda existente en España. Los canales de pollo circulaban en todo el territorio español a pesar que la carne producida en Andalucía solía ser consumida dentro de la región (CAPA, 1982d).

³⁰⁶ El 95% corresponde a carne de pollo de la raza Broiler.

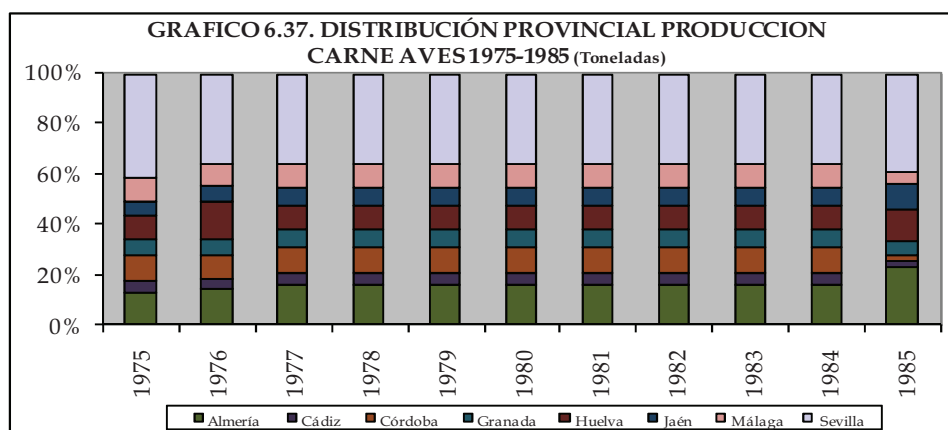
TABLA 6.29. PRODUCCIÓN CARNE AVES 1975-1985 ANDALUCIA

Años	Toneladas	Crecimiento acumulativo anual
1975	52.443	
1980	51.037	-0,5%
1985	45.649	-2,2%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

Una práctica común era el financiamiento que las explotaciones estaban recibiendo de los suministradores de insumos, incluyendo dentro de éstos, naves, material avícola, granjas de cría y recria y fábricas de pienso. No existía apoyo monetario de la administración para la actividad.

El núcleo de provincias productoras de pollo lo formaban Sevilla (39,1%), Almería (23,2%) y Huelva (12,9%), situación que estructuralmente no ha cambiado en estos diez años. En la primera provincia se cebaban casi la tercera parte de los pollos de Andalucía que se sacrificaban en los cinco mataderos existentes. Huelva y Almería con superávit destinan su producción a las redes de comercialización de las empresas integradoras, que los dirigían a otras provincias de Andalucía, especialmente Sevilla. El suministro para estas provincias curiosamente se realizaba con pollos que provenían de fuera de la región especialmente desde Cataluña (CAPA, 1982d).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

Una de las características de la producción de carne de pollo es el alto grado de selección genética, el uso de pienso concentrado como base del modelo ganadero y automatización del manejo. No obstante, la mayoría de las explotaciones son familiares, siendo el contrato de integración vertical la organización industrial por excelencia a la hora de planificar la producción³⁰⁷.

³⁰⁷ No existe información disponible con respecto al funcionamiento de estas explotaciones.

c) Producción de carne de bovino.

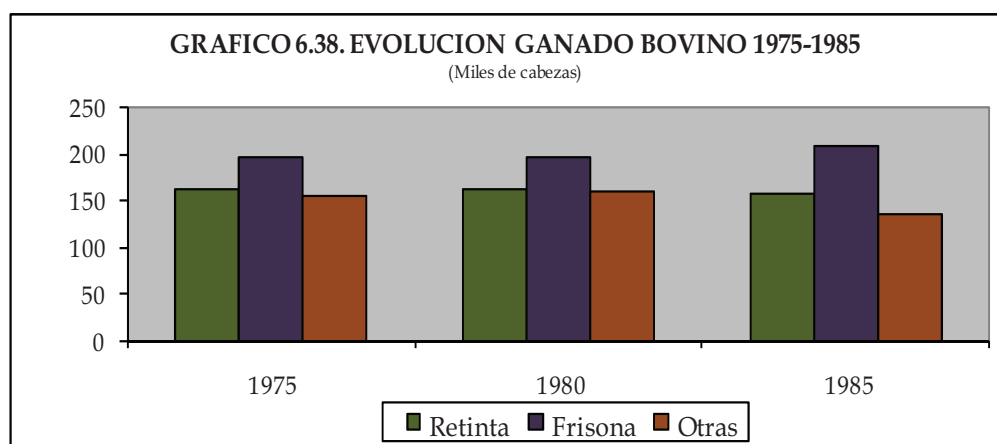
El censo de ganado bovino en Andalucía ha tenido dos comportamientos distintos en este periodo. Entre 1975 y 1980, el censo aumentó un 0,2% principalmente por el impacto que tuvo el desarrollo de los Planes de Desarrollo Ganadero que fomentaban la adquisición de ganado bovino (Tabla 6.30). Asimismo, a partir de 1977 se retiran las primas a los añojos por lo cual disminuye el sacrificio de animales jóvenes. No obstante, el censo ganadero ha fluctuado entre las 500 mil cabezas en todo el periodo dando un doble juego entre las razas lecheras y cárnicas.

TABLA 6.30. CENSO DE BOVINO 1975-1985

Años	Cabezas	Crecimiento acumulativo anual
1975	514.783	
1980	520.497	0,2%
1985	504.719	-0,6%

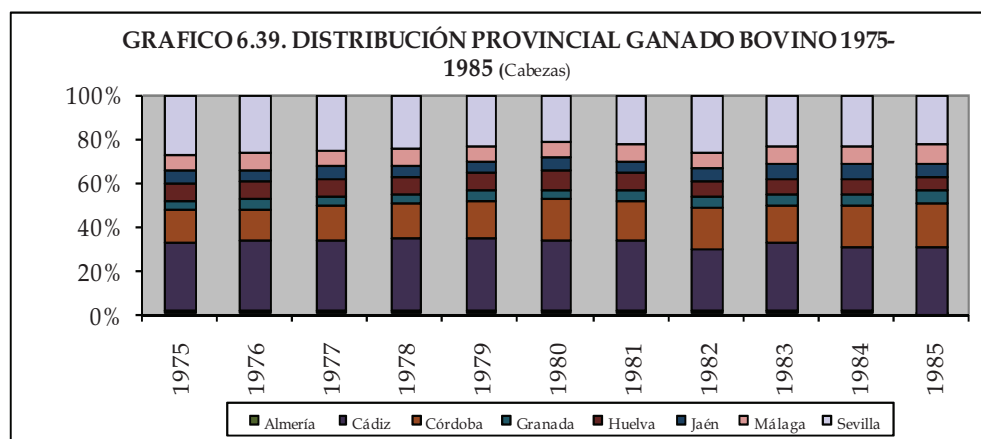
Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

Respecto a las razas existentes se observan algunos pequeños cambios. Así, la importancia relativa de la frisona para producción lechera es creciente pasando a representar del 38 al 42% del censo andaluz de ganado bovino con alrededor de 200 mil cabezas. La raza Retinta tiene una participación constante en todo el periodo hasta 1985 que bordea el 31% en toda la región con 160.000 cabezas (Gráfico 6.38). Ambas razas presentan dos sistemas de producción distintos. La Frisona se destina a producción láctea y se maneja en régimen intensivo con estabulación y alimentación basada en cereales. La raza Retinta de aptitud cárnica se maneja en régimen de producción extensivo siendo el pastoreo su principal fuente de alimentación y suministrándose alimentación complementaria en épocas de invierno (CAPA, 1988).



Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca (1988).

La localización del ganado bovino en Andalucía tiene una marcada tendencia. En Cádiz se localiza cerca del 30% de la cabaña, en Sevilla el 22,7% y en Córdoba el 20,6% (Gráfico 6.39). Las provincias donde se concentra la raza Frisona son Córdoba, Sevilla, Cádiz y Málaga. La raza Retinta se localiza en Cádiz (más del 50%), Sevilla y Córdoba (CAPA, 1988).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2006).

Con respecto a la raza Retinta, por su carácter autóctono, presenta buena adaptación a las inclemencias de la región, pero posee aptitudes cárnicas menores. Con el propósito de mejorar los rendimientos los ganaderos optan por el cruce industrial utilizando sementales de raza alóctona como la Limousine o Charolais³⁰⁸.

La producción cárnica de bovino presentó un importante decrecimiento en todo el periodo a tasas del 4,1% anual acumulativo (Tabla 6.31). Este fenómeno tuvo lugar principalmente por la contracción de la demanda a partir de la crisis económica que tuvo un mayor impacto debido a los precios elevados de este tipo de carne y a la saturación de la demanda que se tradujo en una disminución de kilos por habitante consumidos.

TABLA 6.31. PRODUCCIÓN CARNE BOVINO 1975-1985 ANDALUCIA

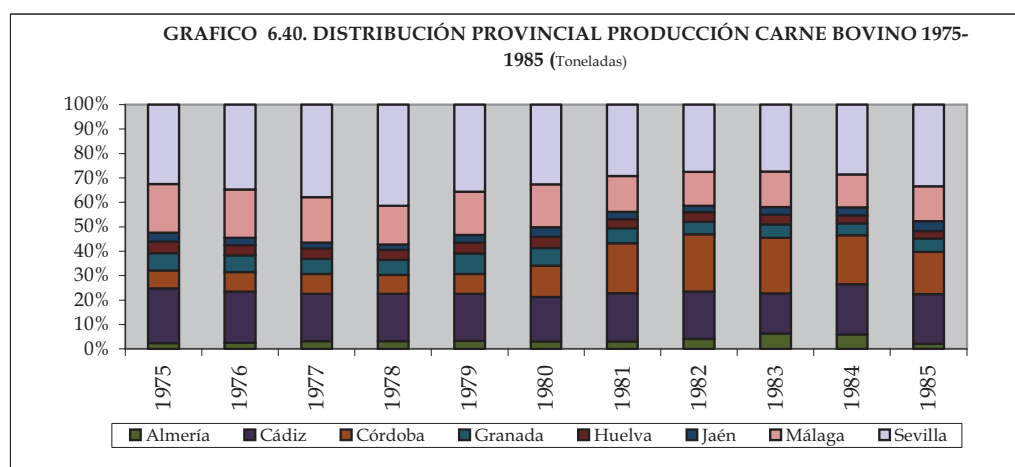
Año	Toneladas	Crecimiento acumulativo anual
1975	38.010	
1980	31.416	-3,7%
1985	33.382	1,2%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

La localización de la producción cárnica se concentraba principalmente en Sevilla (33,4%) en parte como consecuencia de la existencia de un movimiento pecuario

³⁰⁸ Uno de los principales efectos de esta estrategia es la disminución del número de terneros nacidos de razas autóctonas puras lo que dificulta mantener reproductoras de esta raza.

importante hacia esta zona debido a que aquí se encontraba el mayor número de mataderos de Andalucía (5). En segundo lugar, se situaba Cádiz (20,2%) y Córdoba (17,3%). Málaga también presentaba un desarrollo industrial bovino cárnico importante donde se produce el 14,3% (Gráfico 6.40).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

d) Producción de carne de ovino.

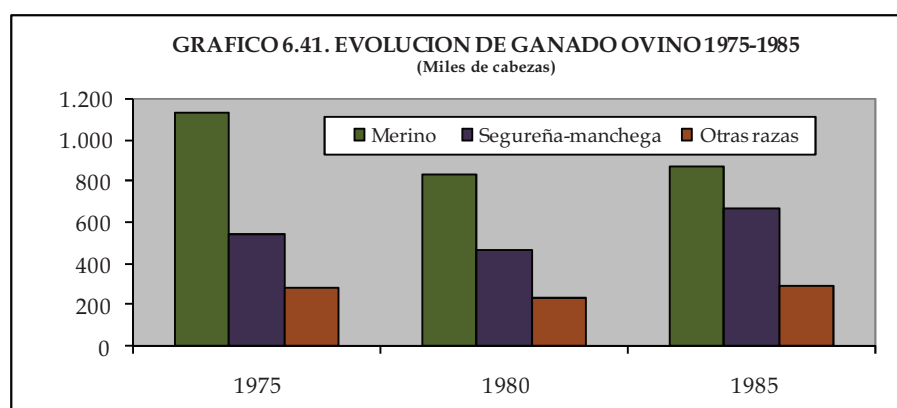
El descenso de la cabaña ovina en Andalucía ha sido una característica en este periodo, no obstante, en el último quinquenio se estabiliza. Este tipo de ganado ha sido uno de los más afectados por la crisis de la agricultura tradicional de los años sesenta y crisis económica de los setenta. Entre 1975 y 1980, su declinación fue más acusada, del orden del 4,9% anual acumulativo siendo la raza Merina la que presentó la mayor disminución, dominante en la provincia de Córdoba. En 1985, el censo parece repuntar especialmente por el aumento de la raza Segureña-Manchega (Tabla 6.32).

TABLA 6.32. CENSO DE OVINO 1975-1985 ANDALUCIA

Años	Cabezas	Crecimiento acumulativo anual
1975	1.962.333	
1980	1.525.881	-4,9%
1985	1.820.059	3,6%

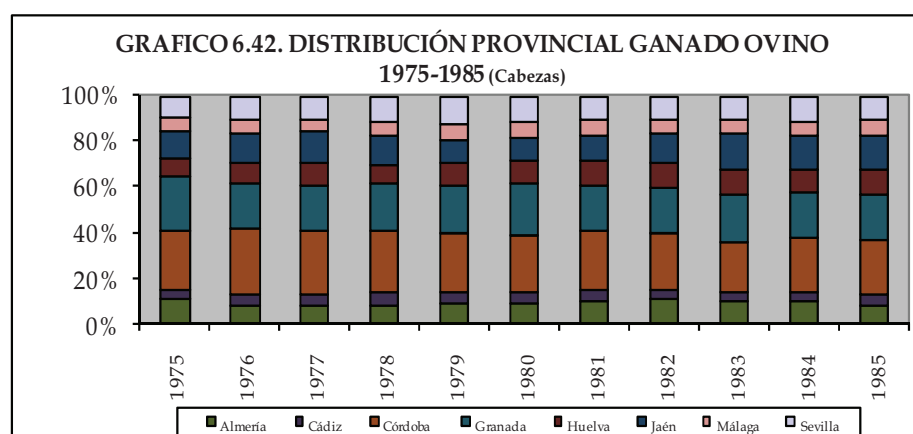
Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Estadística de Andalucía (2006).

La cabaña se concentraba en las zonas de montaña principalmente de las provincias de Granada, Jaén y Almería (Gráfico 6.41). En la zona de Jaén, específicamente en la Sierra de Cazorla y Segura destaca la raza Segureña y Montesina respectivamente donde los propietarios dirigen el ganado bajo régimen familiar aprovechando íntegramente el pastizal de la zona de montaña realizando transhumancia horizontal con Sierra Morena. También en el caso del ovino se producen cruces industriales con razas extranjeras: Fleisschaff y Lanchaff entre otras.



Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca (1988).

Con respecto a la distribución del censo por provincias Córdoba, Granada y Jaén respectivamente constituyen las zonas ganaderas ovinas por excelencia concentrando el 59,4% de la cabaña ganadera (Gráfico 6.42).



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Estadística de Andalucía (2006).

Si se compara con el Censo, la producción de carne de ovino tuvo crecimientos mucho más importantes. Entre 1975 y 1980, el aumento fue del 2,1% anual acumulativo. No obstante, a partir del segundo quinquenio, la producción creció un 7,1% (Tabla 6.33). Este comportamiento estuvo explicado por una mayor reactivación de la comercialización en la zona del Altiplano Granadino que conecta con la zona de Cazorla y permitía transportar los animales hacia la infraestructura industrial cárnica de Jaén (uno de los principales centros procesadores cárnicos en de la época en Andalucía). La comercialización del ganado se realizaba por medio del "Círculo vivo" a través de intermediarios ("tratantes") que iban por las explotaciones localizando el ganado y negociando el precio para luego llevarlos a matadero. Éstos procedían principalmente del Levante Español. Muchas veces los ganaderos poseían un desconocimiento de precios que suponían pérdidas en su negociación pero

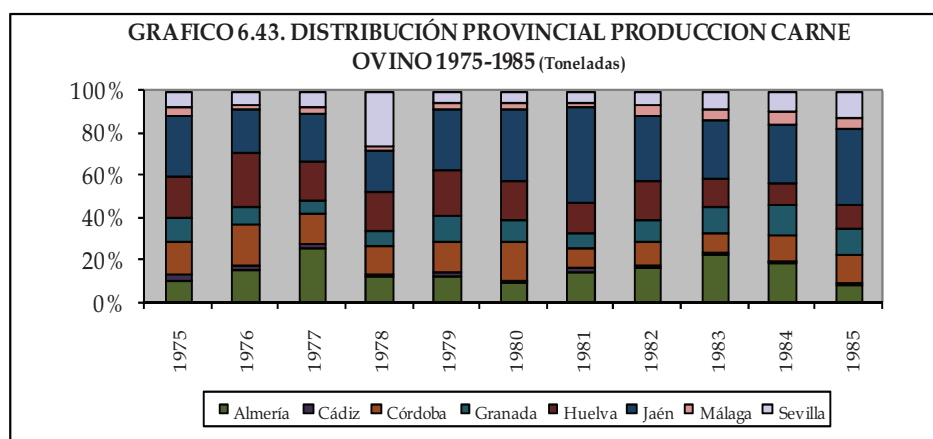
preferían este tipo de transacción para evitar asumir el coste del porte que significa llevarlos a matadero.

TABLA 6.33. PRODUCCIÓN CARNE OVINO 1975-1985 ANDALUCIA

Años	Toneladas	Crecimiento acumulativo anual
1975	2.234	-
1980	2.483	2,1%
1985	3.498	7,1%

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

De acuerdo a lo anterior, la zona de Jaén concentraba el 35,7% de la producción cárnica, seguido muy por detrás de Sevilla (13,2%), Córdoba (12,6%) y Granada (12,4%). Por tanto, son las zonas urbanas con mataderos frigoríficos e industriales las que funcionaban como atractores de esta actividad (Gráfico 6.43).



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Estadística de Andalucía (2002).

6.2.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA ANDALUZA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

La industria agroalimentaria en Andalucía en el periodo 1975-1985 se caracterizó por una reestructuración importante que se tradujo en una reactivación relevante que se reflejó en su participación en el conjunto de la actividad industrial. Desde mediados de los setenta y con mayor fuerza en los años venideros, se modificó la organización de la producción y el consumo principalmente por la concurrencia de tres elementos (Delgado Cabeza et.al., 1999). Primero, aumentó la distancia entre los centros de producción y consumo por el desarrollo de las tecnologías de conservación. Segundo, mejoraron los canales de distribución y de transportes. Por último, se intensificaron las lógicas industriales en la transformación de alimentos donde las economías de escalas fomentaron la concentración del sector configurando lo que Veltz (1999) más tarde llamará economías de archipiélago.

Por tanto, se revierte la baja aportación a la producción agroindustrial española en 1975 (15,5%) que aumentó a 19,6%³⁰⁹ en 1985. El efecto inmediato fue un crecimiento en tres variables claves. Primero, los ocupados aumentan en 11.833 pasando de significar de un 26,2 a un 31,9% del total de ocupados industriales. Segundo, los establecimientos también crecen en 5.069 representando de un 22,2 a un 38,1%. Finalmente, la Producción Bruta también evoluciona positivamente con respecto a su contribución al sector industrial desde un 19,3% en 1975 a 35,1% en 1985 (Tabla 6.34).

TABLA 6.34. PARTICIPACIÓN INDUSTRIA AGROALIMENTARIA ANDALUZA SOBRE OTROS SECTORES

Sectores	Establecimientos		Ocupados		Producción Bruta ³¹⁰	
	1975	1985	1975	1985	1975	1985
Minas y canteras ³¹¹	8,4%	10,2%	6,7%	10,4%	15,1%	6,2%
Alimen, beb. y tab.	22,2%	38,1%	26,2%	31,9%	19,3%	35,1%
Fabricación textil	0,7%	4,5%	3,9%	9,4%	2,2%	3,2%
Cuero, calz. y conf.	5,7%	1,5%	7,8%	1,1%	2,3%	0,3%
Madera y corcho	24,5%	17%	7,0%	5,3%	1,7%	1,4%
Papeles y art. gráficas	5,9%	3,6%	4,4%	3,5%	3,5%	2,7%
Industrias químicas	5,1%	0,9%	6,7%	4,1%	23,9%	12,5%
Ind metales básicas ³¹²	0,5%	0,1%	2,9%	2,4%	10,3%	6,0%
Transf. Metálicos	11,8%	13,3%	22,8%	7,3%	15,9%	3,1%
Otras ind. Manuf.	15,2%	10,8%	11,6%	24,6%	5,8%	29,5%
Total	ind.	100%	100%	100%	100%	100%
alimentaria						

Fuente: Anuario Estadístico de España 1977 y Encuesta Industrial de Andalucía 1981-1990.

Entre 1975 y 1985, la especialización productiva de la agroindustria andaluza no cambia sustancialmente, encontrándose centrada en los sectores de Aceites y Grasas, Alcoholes y Bebida y Molinería, panadería y piensos. (Tabla 6.35).

No existen series disponibles de la industria cárnica para realizar comparaciones 1975-1985³¹³. Por tanto, se analiza el comportamiento de la Tabla Input-output 1980 (BBV, 1985) y se compara con la de 1975 para conocer las respectivas permanencias y/o cambios significativos en el periodo.

La industria cárnica evoluciona positivamente en cuanto a su participación en el empleo total de la Industria Agroalimentaria, pasando de representar del 4,8% en 1975 al 8,2% en 1985. En términos absolutos, el aumento es de 649 personas dentro de una actividad en franca concentración en los núcleos urbanos de Sevilla, Jaén y

³⁰⁹ Considera bebidas y tabaco. Si consideramos que la participación de esta última es alrededor de un 40%, la participación andaluza agroalimentaria es del 13,9%.

³¹⁰ Para 1975 corresponde al Valor de la producción.

³¹¹ Incluye para 1985 Minerales metálicos, Industria no metálicos y canteras e Industria productos minerales no metálicos.

³¹² Incluye para 1985 Producción y primera transformación de metales.

³¹³ La encuesta industrial en España se realiza por primera vez en 1978 y para Andalucía se cuenta con datos de la industria desde 1981 en la Encuesta Industrial de Andalucía elaborada por el Instituto de Estadística de Andalucía.

Málaga. Por otro lado, aumenta muy discretamente la participación relativa de la Producción Bruta dentro del conjunto representando de un 7,8% en 1975 al 8,0% en 1985 (Tabla 6.35).

TABLA 6.35. PARTICIPACION DE LOS SECTORES AGROALIMENTARIOS 1980

Sectores	Ocupados	Ocupados	Prod.Bruta	Prod.Bruta	VAB c.f	VAB c.f
	75	85	75	85	75	85
ALIMENT. Y BDAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cárnicas	4,8%	8,2%	7,8%	4,9%	5,2%	4,7%
Lácteas	2,2%	5,6%	2,6%	6,0%	2,6%	8,8%
Conservas ³¹⁴	25,1%	7,4%	6,7%	4,2%	12,2%	3,9%
Aceites y grasas	13,6%	14%	35,2%	33,9%	22,0%	16,6%
Molinería, pan. y piensos ³¹⁵	21,7%	30,4%	16,8%	16%	21,9%	15,6%
Azucareras	4,1%	0,3%	6,7%	4,9%	7,4%	4,4%
Otras alimentarias	12,7%	10,3%	5,2%	7,0%	6,4%	8,0%
Alcoholes y bebidas	15,7%	23,8%	18,9%	23,1%	22,3%	38,0%

Fuente: Tabla input-output y contabilidad regional andaluza 1975 y 1980 y Encuesta industrial de Andalucía 1981-1990.

La tipología de establecimientos de la industria cárnica de acuerdo al registro de CAPA (1982) presentaban la siguiente estructura. En 1980 existían 13 mataderos frigoríficos y 39 mataderos industriales (CAPA, 1982). No obstante, son los mataderos municipales los que siguen teniendo una importante participación con 326 establecimientos en toda Andalucía. Los mataderos frigoríficos se concentran en la provincia de Sevilla (5) y Jaén (4) mientras que los mataderos industriales se sitúan principalmente en Córdoba (11) y en Jaén (11). Por último, los mataderos municipales se encuentran principalmente en Sevilla (74) respondiendo a su carácter de mayor centro de consumo, seguido de Huelva (65) debido a la mayor importancia de la industria del cerdo ibérico y Jaén (49) explicado tanto por su especialización cárnica como a su cercanía con los centros productores de las zonas de montaña (Tabla 6.36).

³¹⁴ Para 1985 incluye Preparación y conservación de frutas y hortalizas

³¹⁵ Para 1985 se ha considerado Molinería, almidones y productos amiláceos más Productos para la alimentación animal más Pan, galletas y productos de panadería y pastelería.

TABLA 6.36. NÚMERO DE MATADEROS EN ANDALUCIA POR PROVINCIA 1980

Provincia/Industria	Mataderos Frigoríficos	Mataderos industriales	Mataderos Municipales
Almería	0	7	24
Cádiz	0	6	26
Córdoba	2	11	34
Granada	1	4	22
Huelva	1	0	65
Jaén	4	11	49
Málaga	0	0	32
Sevilla	5	0	74
Total	13	39	326

Fuente: CAPA (1982).

Con respecto a la transformación de productos cárnicos se pueden distinguir cuatro tipologías. Primero, se encuentran las fábricas de embutidos con mataderos. El 86,9% se localizaba en Málaga y Huelva. Segundo, las fábricas de embutidos sin mataderos que se concentraban en Jaén y Córdoba con el 60,2% de los establecimientos. Tercero, la gran cantidad de chacinerías pequeñas localizándose principalmente en Málaga (24,1%), Sevilla (18,07), Cádiz (15,6%) y Jaén (14,36%). Los secaderos y secaderos de jamones se centraban principalmente en Huelva (83,3%) (Tabla 6.37).

TABLA 6.37. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIA TRANSFORMADORA CÁRNICA EN ANDALUCIA POR PROVINCIA 1980

Provincia/ Industria	Fabric.emb. con matad.	Fabric. emb. sin matad.	Chacinerías menores	Saladeros, secaderos jamones
Almería	3	11	125	7
Cádiz	1	2	477	0
Córdoba	0	24	240	0
Granada	5	12	350	50
Huelva	29	3	143	2
Jaén	0	44	441	0
Málaga	57	0	740	1
Sevilla	4	17	555	0
Total	99	113	3.071	60

Fuente: CAPA (1982)

6.3 EL SECTOR GANADERO ANDALUZ 1985-2005. DESDE LA ADHESIÓN A LA CEE HASTA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS MERCADOS.

En este periodo la Andalucía agraria deberá enfrentar los mismos cambios ocurridos en el resto del país, aunque en una posición de mayor vulnerabilidad principalmente por su estructura productiva que se ve afectada por tres fenómenos principales. Primero, hay que citar el ingreso de España en la CEE en 1986 y las sucesivas reformas de la Política Agraria Común que marcan la evolución del sector. Segundo, son también importantes los efectos del Mercado único en 1993 que fortaleció la globalización de la producción y los mercados, a la vez, que fomentó la intensificación agropecuaria. Finalmente, hay que referir la constante pérdida de participación del sector agrario en la estructura productiva y las altas tasas de paro.

A continuación, se profundiza en cada uno de estos aspectos con la finalidad de comprender de mejor manera los procesos socioeconómicos que darían lugar a la definitiva transformación del modelo ganadero español.

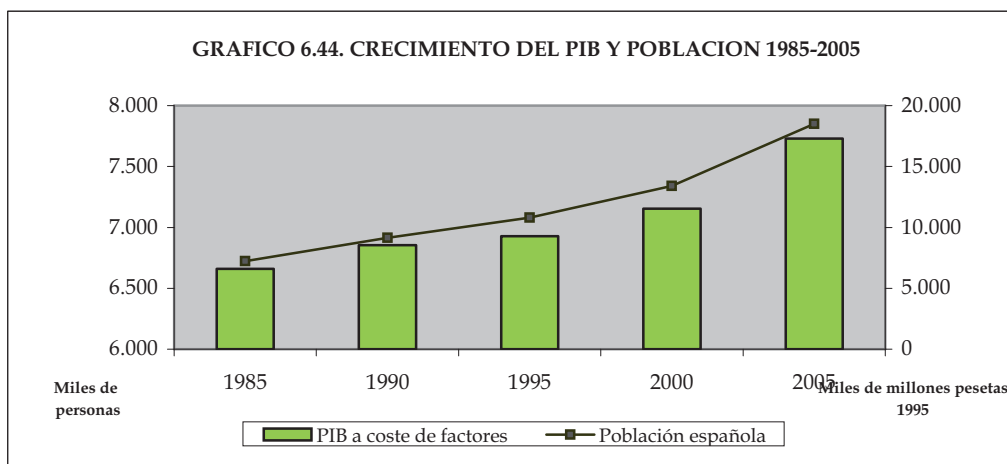
6.3.1 BREVE CONTEXTO GENERAL DE LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA ANDALUZA Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGRARIO 1985-2005.

Se realiza en este punto una sucinta revisión de las principales variables económicas que han incidido en la transformación del sector agrario en el periodo 1985-2005, entre las que destacan el crecimiento económico, la estructura productiva regional, las estrategias de acumulación de capital entre los distintos sectores económicos y los impactos de la Política Agraria Común en la actividad.

a) Crecimiento económico.

El sector agrario se desenvuelve en un escenario general de crecimiento económico, que ha tenido dos importantes etapas. En primer lugar, durante el periodo 1985-1995, el PIB creció a una tasa del 3,5% anual acumulativo, pese a que en este periodo tuvo lugar la crisis económica del año 1993. A partir de 1995, se intensifica el proceso de crecimiento económico hasta el año 2005³¹⁶ con una tasa del 6,4% anual acumulativo. La evolución de la población también sigue un ritmo similar, con tasas de 0,5% entre 1985 y 1995, para aumentar a tasas del 1% hasta 2005 principalmente por el fenómeno migratorio (Gráfico 6.44).

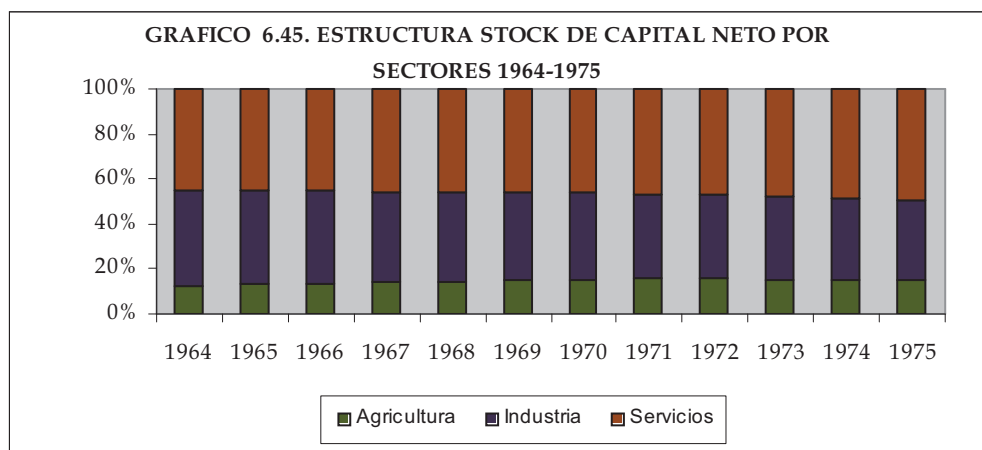
³¹⁶ Al momento de realizar este análisis no se cuenta con el PIB a precio de factores para el año 2005 para Andalucía, sólo se tiene la información a precios corrientes y además con cambio de base de 1995 a 2000. Por tanto, lo que se realiza es tomar la evolución del PIB corriente 2005-2000 y aplicar este crecimiento al PIB a precio de factores para estimar su valor monetario.



Fuente: Elaboración propia con datos de Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

b) Acumulación de capital.

Si se analiza ahora la composición del stock de capital neto por sectores productivos (sin considerar el capital residencial), se puede observar la disminución de la participación en todo el periodo del capital tanto en el sector agrario como en el sector industrial. En el caso del primero, disminuye del 9,7 al 4,9% entre 1985-2005. En el caso del segundo disminuye del 22,2 al 14,3%. En contraposición el sector de servicios presenta un crecimiento constante pasando de 41,2 a 48,9% evidenciando una clara especialización terciaria (Gráfico 6.46).



Fuente: Elaboración propia con datos de Fundación BBVA (2007).

c) La PAC y su impacto en Andalucía.

El ingreso de España a la CEE en 1986 implicó para Andalucía una doble transformación. Por un lado, supuso una fuerte contención o disminución de los precios agrarios y un mayor uso de insumos de fuera del sector lo que provocó una racionalización importante que se reflejó en la dificultad para mantenerse en la actividad y en el aumento de la mecanización. Se fortaleció, de este modo, el proceso de industrialización en este sector por la reestructuración del proceso productivo

caracterizado por la complejidad de los medios de producción desencadenándose una fuerte erosión del conocimiento local y material genético autóctono. Por otro lado, la tierra va perdiendo protagonismo en el proceso productivo en beneficio de los mercados de insumos (Delgado Cabeza 2002 y Lacomba 1995).

En cuanto a la Política Agraria Común, se transfiere a la Comunidad Autónoma la gestión de sus instrumentos de gestión. No obstante, existen diferencias en cuanto a herramientas utilizadas. La PAC básicamente recurre a una política de precios y mercados. La adaptación de la PAC, realizada por la Junta de Andalucía, centró sus esfuerzos desde el principio en la política de estructuras, principalmente por la necesidad imperante de mejorar la competitividad del sector agrario. A esto añadió la consabida falta de experiencia en política de precios. También se suma también la deficiencia estructural de una política de comercialización agraria y elaboración de productos (Ramos y Romero, 1994).

Todo este proceso de adaptación a una política que en Europa tenía ya más de 25 años se produce en un contexto donde la PAC atravesaba una crisis manifiesta. Los agricultores comunitarios habían aumentado excesivamente sus producciones hasta superar la capacidad de demanda del mercado porque se generaron importantes excedentes estructurales que ejercieron una creciente presión para ser rentabilizado por alguna forma en los mercados externos, acabando por afectar a las transacciones realizadas en los mercados agrarios mundiales. A esto se añadían otros problemas que pusieron en tela de juicio el modelo productivista que fomentaba la PAC. Así, continuó la desaparición de explotaciones, se generó un importante desequilibrio territorial entre áreas productoras-consumidoras y existieron importantes problemas de seguridad alimentaria entre otros (Libro Blanco, 2001).

En contraposición a lo que sucedía en la Europa comunitaria, para el caso de Andalucía, existían positivas expectativas en lo que se refería a la incorporación a este marco institucional, ya que se consideraba que las ventajas comparativas que tenía la región podían aumentar substancialmente sus exportaciones agrarias. Por tanto, estaba claro que una de las estrategias para enfrentar el creciente desempleo pasaba por aumentar la productividad en el sector agrario favoreciendo las exportaciones. En consecuencia, el desafío era fomentar aún más la intensificación en un escenario donde los agricultores comunitarios se cuestionaban ya este modo de producción.

La PAC se incluye dentro de una reflexión conjunta a nivel de la Unión Europea sobre el futuro y el papel a jugar por las áreas rurales. En este sentido, se produjo una transición a nivel Comunitario hacia principios de los noventa desde el Paradigma Productivista al Paradigma Ruralista. Esta evolución se puede explicar por tres factores. En primer lugar, la crisis de la PAC con sus crecientes excedentes principalmente de productos continentales como los cereales, productos lácteos, azúcares y carne de bovino demandaba una nueva política donde la oferta agropecuaria se ajustara a la demanda abandonando los antiguos conceptos

productivistas³¹⁷ de los años cincuenta. Segundo, también tuvieron un papel importante las presiones internacionales de parte del GATT para rebajar las protecciones a los productos agrarios europeos y permitir la entrada proveedores de terceros países. Tercero, el Paradigma Ecológico adquiere fuerza sobre todo a partir de la publicación por parte de la Comisión del documento “El futuro del mundo rural”. Los modelos intensivos de producción agraria, siguiendo el modelo industrial de la Revolución Verde, se habían extendido por toda la Unión Europea, pero especialmente por los países del norte (Holanda, Dinamarca y Gran Bretaña). Esto estaba generando serios daños a los agrosistemas (Reig, 1999).

En el contexto que se acaba de describir, hay que situar la reforma de la PAC de 1992, una reforma que inició una nueva etapa en la forma de regular la actividad agraria. Se abandonaba la política de precios y de orientación de mercados para adoptar una política cuyo principal objetivo era el mantenimiento de la renta de los agricultores, haciendo hincapié en la importancia de las consideraciones medioambientales. A este escenario se suma el “Paradigma de la multifuncionalidad”. Éste abre la posibilidad de coexistencia institucional a largo plazo de dos tipos de explotaciones. Primero, aquéllas que desarrollan estrategias de producción en masa con un alto nivel de desarrollo tecnológico buscando continuas rentabilidades en los mercados y, por otro, aquéllas que no se rigen por los criterios anteriores y que estarían destinadas a desaparecer porque no obtienen bajo la lógica capitalista tasas de beneficio viables, pero que, sin embargo, pueden ser mantenidas por sus funciones medioambientales o territoriales por medio de ayudas directas, especial foco de atención de las Políticas de Desarrollo Rural (Romero, 2002).

Para el caso de Andalucía, se comienza a adoptar esta nueva orientación por medio del desarrollo del Primer Plan de Desarrollo Rural de Andalucía (PDRA) que tomó vida en 1994. En este contexto, nacen a partir de 1995 los Grupos de Desarrollo Rural de Andalucía, que fueron creados como organizaciones colaboradoras del gobierno autonómico para la ejecución de sus políticas para el medio rural. No obstante, el productivismo no será abandonado sino que existirán distintas orientaciones interactuando simultáneamente como se analizará más adelante. La Comunidad Autónoma tuvo como principal objetivo dentro de estos planes hacer frente a los problemas de desempleo. No obstante, el paro agrario no disminuyó como consecuencia de la aplicación de esta política. Entre 1985 y 2005, la tasa de paro alcanzó en promedio un 30,6% por lo que las acciones tanto a nivel español como autonómico no terminaron por tener éxito. Ni el Plan de Empleo Rural (POR) de 1984

³¹⁷ Que nacen en los años cincuenta para hacer frente a la demanda de alimentación de una Europa en reconstrucción luego de la Segunda Guerra Mundial.

y su sucesor, el Programa de Fomento de Empleo Agrario (PFEA) en 1997³¹⁸ ni los Planes de Desarrollo Rural parecieron contener el nivel de desempleo del sector³¹⁹.

En 2003, tuvo lugar la última reforma de la PAC del periodo estudiado. Múltiples fueron las razones que adujo la Comisión para ponerla en marcha. Por un lado, los escándalos alimentarios (vacas locas, pollos con dioxinas) pusieron en tela de juicio el modelo productivista de la PAC, que incentivaba de sobremanera la producción a bajo coste. Por otro, y esta tampoco era una preocupación reciente, el medio ambiente estaba sufriendo continuas agresiones, tanto por parte de la agricultura como de los sectores industrial y de servicios, agresiones que hay que corregir al tiempo que se incentivan las actividades restauradoras del medio ambiente, tales como las actividades forestales. En tercer lugar, había que buscar la legitimación social de la PAC, pues cada vez se entendía menos que los agricultores perciban ayudas por producir unos bienes destinados a mercados saturados. Finalmente, el contexto internacional también aconsejaba, según la Comisión, una reforma. Las negociaciones en el seno de la Organización Mundial del Comercio y la incorporación de diez nuevos países a la Unión Europea obligaban a modificar la PAC ya que existía el temor de que el potencial productivo de los nuevos países pondría en dificultades a la actual regulación agraria. Por otro lado, era necesario consolidar un escenario de equilibrio financiero en una Unión ampliada, por lo menos hasta 2013.³²⁰

En síntesis, las continuas reformas de la PAC han estado orientadas a subsanar los errores cometidos en el pasado. Sin embargo, como ya se ha analizado, no han podido frenar el incesante abandono de explotaciones ni eliminar los desequilibrios territoriales como se analizará a continuación.

³¹⁸ Su objetivo en un principio fue la creación de empleos en construcción de infraestructuras básicas, como acerados, pavimentaciones, etc., a lo largo de los últimos años su campo de acción se ha diversificado hacia otros ámbitos de interés social. Actualmente gran parte de esos apoyos económicos van destinados hacia el fomento del desarrollo local por medio de la inversión en turismo rural, medioambiente, y hacia proyectos que promocionan la cultura, la educación y el deporte, etc.

³¹⁹ Existe cierto consenso en afirmar que no es posible enfrentar el problema de los altos niveles de desempleo por medio de un subsidio agrario que en cierta medida fomenta la inactividad por parte de los trabajadores agrarios que finalmente se traduce, en cierta medida, en una política asistencial (Bernal, 2008).

³²⁰ Para mayor profundización de esta reforma revisar Reglamento (CE) n° 1782/2003 del Consejo, de 29 de septiembre de 2003, por el que se establecen disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa en el marco de la política agrícola común y se instauran determinados regímenes de ayuda a los agricultores y por el que se modifican los Reglamentos (CEE) n° 2019/93, (CE) n° 1452/2001, (CE) n° 1453/2001, (CE) n° 1454/2001, (CE) n° 1868/94, (CE) n° 1251/1999, (CE) n° 1254/1999, (CE) n° 1673/2000, (CEE) n° 2358/71 y (CE) n° 2529/2001.

6.3.2 RASGOS MACROECONÓMICOS BÁSICOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ANDALUZA 1985-2005.

A continuación se caracteriza la evolución de la agricultura andaluza en el periodo 1985-2005, considerando variables como la estructura de la propiedad, características de la producción agraria, evolución de los ocupados en el sector agrario y rentas del trabajo para finalmente analizar los principales cambios en la estructura de costes.

a) Estructura de la propiedad.

La distribución de la tierra es un fenómeno estructural que ha tenido una lenta evolución. En este periodo no solo no se debilita sino que se acentúa ligeramente. Aún con el riesgo de simplificar, se puede afirmar que en 1999, el 65,9% de las explotaciones ocuparon sólo el 5,6% de la superficie, mientras que el 1,7% representaron el 58,1% de la misma. El constante binomio latifundio-minifundio sigue caracterizando al campo andaluz en todo el periodo. En el caso de las pequeñas explotaciones (menores a 20 hectáreas), existió una disminución de 57.653 con respecto a 1989, evidenciando el abandono de la actividad por unidades de producción que no son capaces de obtener tasas de beneficio que le permitan mantenerse en la actividad. Por tanto, se puede corroborar el evidente fenómeno de abandono de explotaciones (Tabla 6.38).

TABLA 6.38. ESTRUCTURA EXPLORACIONES AGRARIAS ANDALUCIA 1989-1999

Rangos Hectáreas	Explotaciones 1989 (miles)	%	Explotaciones 1999 (miles)	%	Superficie 1989 (Há)	%	Superficie 1999 (Há)	%
0,1 a 1	107.438	25,4%	84.446	23,1%	54.756	0,7%	44.654	0,6%
1 a 5	182.785	43,1%	156.066	42,8%	433.009	5,7%	376.304	4,8%
5 a 20	89.683	21,2%	81.741	22,4%	858.133	11,3%	794.226	10,2%
20 a 50	23.501	5,5%	22.200	6,1%	717.514	9,4%	682.353	8,8%
50 a 100	9.023	2,1%	8.988	2,5%	623.695	8,2%	621.826	8,0%
100 a 200	5.228	1,2%	5.372	1,5%	726.829	9,6%	742.674	9,5%
Más de 200	5.987	1,4%	6.098	1,7%	4.181.673	55,1%	4.526.972	58,1%
TOTAL	423.645		364.911		7.595.609		7.789.009	

Fuente: Censos agrarios 1989 y 1999.

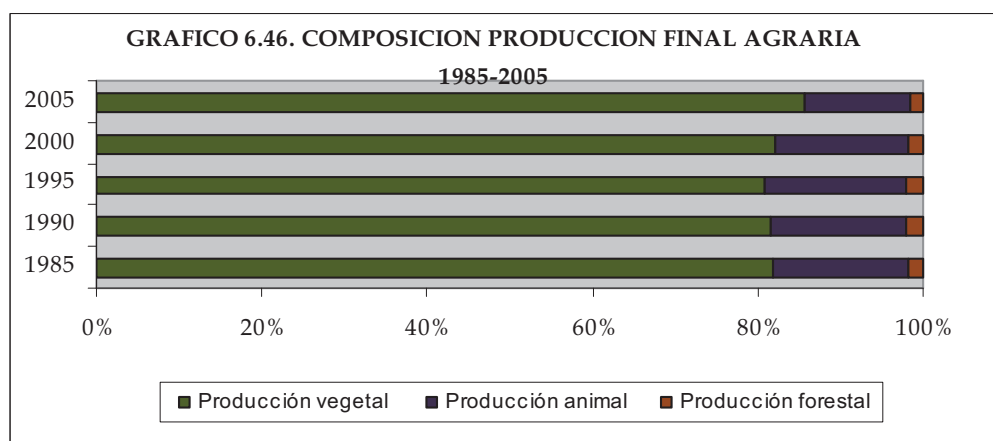
No obstante, es importante destacar que la estructura de la propiedad en los censos agrarios históricamente se analiza homogéneamente utilizando como única variable el tamaño (dimensión) y no considerando las distintas variables geográficas que caracterizan al territorio y que determinan diferentes resultados agropecuarios. El Grupo ERA (1980:356) realizó una importante precisión al respecto *“El problema es incluir como se hace siempre en una misma categoría de explotaciones (por el simple hecho de que tengan la misma dimensión), por ejemplo, a un cortijo de la campiña, a una dehesa serrana, a una finca de altiplanicies orientales...”*. Por ejemplo, existe una gran diferencia entre el índice de cultivo del Valle del Guadalquivir (83%) y de Sierra Morena (15%) (Rodríguez Martínez, 1996).

Profundizando estos resultados no se puede olvidar que en Andalucía el 70% de su Superficie agraria útil (SAU) se encuentra catalogada como zona desfavorecida, en

que el 38% corresponde a “Zonas de montaña”, seguida por “Otras zonas desfavorecidas” con un 28% y “Otras zonas desfavorecidas con dificultades específicas” con un 4%. En España, la participación de zonas desfavorecidas es mayor (81%) principalmente por una mayor contribución de “Otras zonas desfavorecidas” que abarca un 46% de la superficie y “Zonas de montaña” con un 32%. Esta realidad manifiesta un claro indicador de riesgo de despoblación para el conjunto del Estado español como para Andalucía que muestra, por su parte, mayores condicionantes por zonas montañosas andaluzas que principalmente se encuentran en Andalucía Oriental (Junta de Andalucía, 2007).

b) Características de la producción.

La composición de la Producción Final Agraria sigue teniendo como característica el avance constante de la participación vegetal sobre la producción animal en todo el periodo pasando del 80 al 84% entre 1985-2005. La ganadería retrocede entonces cuatro puntos porcentuales hasta alcanzar en 2005 solo el 16% (Gráfico 6.47).



Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008a), Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008b) y Consejería de Agricultura y Pesca Andalucía (2008c).

Con respecto a las estructuras de las explotaciones agrarias (INE 1995,2005) en Andalucía de acuerdo a su orientación técnico económica (OTE) priman las explotaciones de olivar que han aumentado su participación de un 42,4 a un 54,1%. El resto de orientaciones técnico económicas disminuyen en el caso de la Horticultura, Frutales y cítricos y Cereales (Tabla 6.39).

TABLA 6.39. PRINCIPALES ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS EN ANDALUCÍA 1995-2005 (número de explotaciones)

Orientación técnico económica (OTE)	1995	2005
Olivar (33 ³²¹)	42,4%	54,1%
Horticultura (20)	11,6%	10%
Frutales y cítricos (32)	9,5%	8,9%
Cereales (13)	9,2%	6,1%
Otras act. agrícolas	21,2%	14,8%
Ganadería	6,1%	6,1%
Total	100%	100%

Fuente: Encuesta de estructuras agrarias 1995 y 2005 (INE).

En 2005, en cuanto a la dimensión económica de las principales OTEs, se pueden observar dos tipos de comportamientos. Por un lado, una concentración de pequeñas explotaciones en cultivos como el caso del Olivar y los Frutales Cítricos. En el caso del primero, el 70,7% de las explotaciones tiene menos de 12 UDE (Unidad dimensión económica³²²) y en el caso del segundo, el 78,3%. Por tanto, se trata de explotaciones que perciben un Margen Bruto Estándar igual o menor a 200 mil pesetas mensuales (1.200 euros).

Los principales productos que componen la Producción Vegetal o Agrícola son los Cultivos hortofrutícolas y el Aceite de Oliva. Esto se debe principalmente al ya comentado desarrollo de la agricultura forzada bajo invernadero del litoral mediterráneo (Almería y Huelva) que tienen una producción durante todo el año que se destina preferentemente al mercado exterior (Gráfico 6.47). Esto coincide con la composición de la canasta agroexportadora donde estos dos productos presentan la supremacía en el total de productos agroalimentarios andaluces. En 2005, los productos hortofrutícolas representaban el 62% de las exportaciones agroalimentarias y el 20,4% de las exportaciones totales. El Aceite de Oliva igualmente tiene una participación importante dentro de la canasta agro-exportadora con un 25,1% de las exportaciones agroalimentarias. No obstante, está muy por debajo de los Cultivos de hortalizas y frutas³²³.

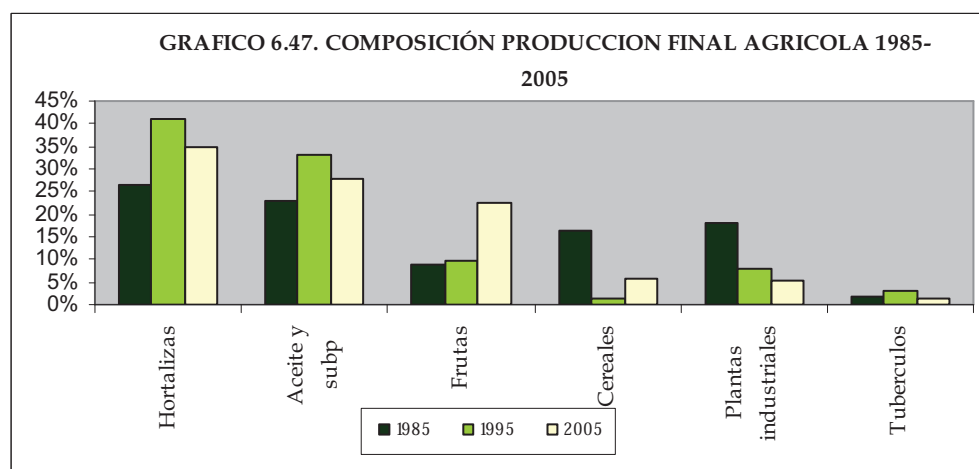
Ejemplos concretos de este comportamiento son los casos de Almería y Huelva. En Almería, se producen 2,5 millones de toneladas de hortalizas de las cuales el 93% se exporta. En el caso de Huelva, el 74% de la producción de fresa se destina a mercados exteriores siendo el segundo productor del mundo después de California, Estados Unidos (Delgado Cabeza y Aragón Mejías, 2006). Andalucía es el primer proveedor de Europa de pimiento, sandía, melón, berenjena o calabacín y el segundo, de tomate y pepino. No obstante, la participación de las hortalizas

³²¹ Código de la actividad dentro de la metodología de la Encuesta de estructuras agrarias.

³²² Unidad Dimensión Europea equivalente a 1.200 euros de margen bruto estándar.

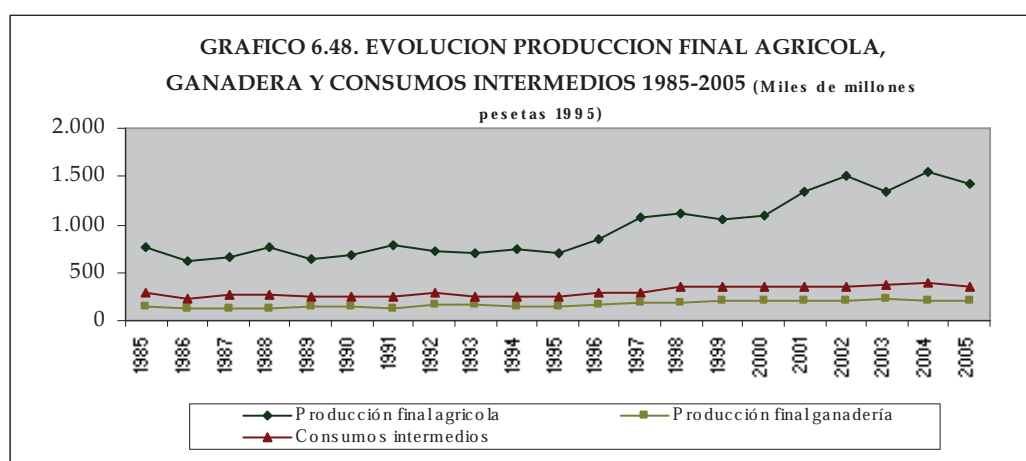
³²³ Este aspecto se profundizará en mayor detalle en el apartado de Industria agroalimentaria para este periodo.

disminuye a favor de las frutas con un crecimiento importante a partir de fines de la década del noventa (Gráfico 6.47).



Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008a), Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008b) y Consejería de Agricultura y Pesca Andalucía (2008c).

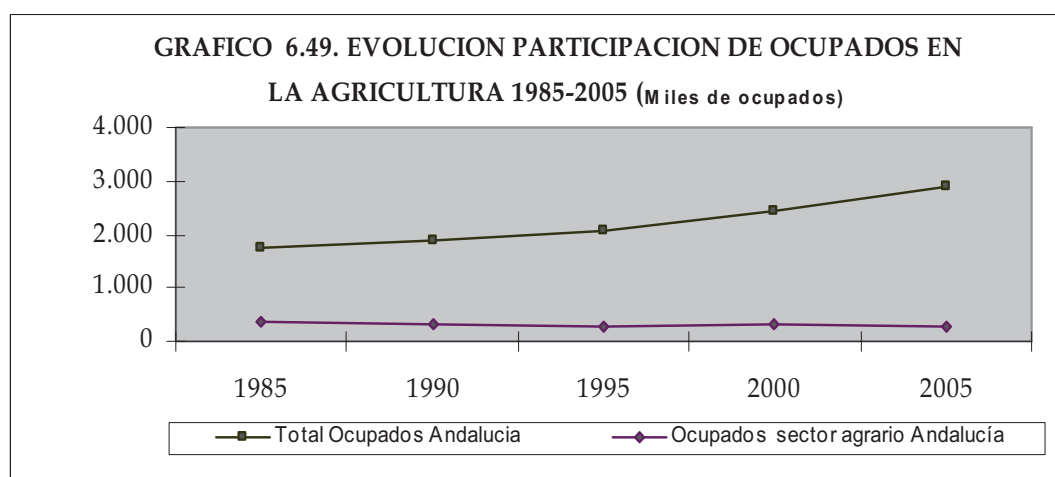
La Producción Final Agraria en su conjunto aumentó un 2,9% anual acumulativo entre 1985-2005. De acuerdo al comportamiento anterior, como es de esperar, la evolución de la Producción Final Agrícola y Ganadera posee tendencias y participaciones distintas. Durante estos veinte años el crecimiento de la Producción Vegetal o Agrícola multiplica por más de seis a la Producción Ganadera. Los Consumos intermedios disminuyen su participación en la Producción Final Agraria de un 30,5 a un 21,4% entre 1985-2005. La Producción Final Ganadera presenta una mayor estabilidad en comparación a la Producción Agrícola o Vegetal (Gráfico 6.48).



Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008a), Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008b) y Consejería de Agricultura y Pesca Andalucía (2008c).

c) Evolución del empleo agrario y rentas del trabajo en la agricultura.

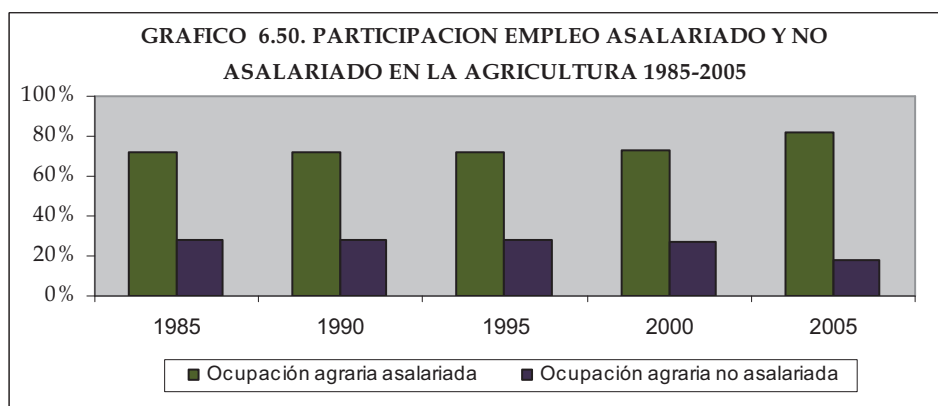
Los ocupados en el sector agrario siguen disminuyendo a partir de 1985 con tasas de decrecimiento del 2,4% hasta mediados de los noventa. Hacia 1995 el sector entró en un periodo de estabilización en el empleo mostrando por primera vez una tasa de crecimiento del 0,1% anual acumulativo (Gráfico 6.49). Si bien es cierto que la participación en el empleo total ha disminuido del 21,3 a 10,5% entre 1985-2005 está sobre los niveles de participación que el sector tiene a nivel español (5%). Este hecho se podría explicar por la intensificación de los cultivos con orientación exportadora que requieren mayor mano de obra. No obstante, el ritmo de crecimiento del total de ocupados a partir de 1995 es mayor principalmente por la reactivación económica y por el boom inmobiliario³²⁴ que de manera transversal impacta sobre el conjunto de toda la economía española. En términos absolutos, los ocupados en la agricultura disminuyeron de 376 a 296 (244) mil entre 1985-2005. Es decir, se produce una pérdida de 79 mil empleos en veinte años. Esta situación supone, sin embargo, un menor ritmo de decrecimiento con respecto a los periodos analizados anteriormente.



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía IEA (2008a).

La evolución del número de asalariados entre 1985-2005 tuvo dos momentos importantes. Primero, entre 1985-1995 se presentó una disminución importante. No obstante, hacia 1995 Andalucía vivió un importante punto de inflexión en la actividad donde la intensidad de los cultivos aumentó con el fin de proveer a los mercados internacionales. Así, los asalariados en el sector aumentaron a tasas del 1,4% anual acumulativo. Distinta situación es la que viven los trabajadores no asalariados que disminuyen constantemente su participación con una tasa de decrecimiento que varía desde el 2,6% entre 1985-1995 hasta el 4,4% entre 1995-2005 (Gráfico 6.51).

³²⁴ Ver Naredo (2010).



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía IEA (2008a).

Pese a ello, es importante mencionar que la mano de obra familiar sigue siendo muy importante dentro de la actividad agraria. Así, del total de Unidades de Trabajo Agrario (UTA), en 1995, el 52,4% correspondió a trabajo familiar, el 35,4% a trabajo asalariado eventual y el 12,1% a trabajo asalariado fijo. En 2005, la participación del trabajo familiar disminuye pero solo ligeramente hasta el 50,6%³²⁵ de las UTA totales. El trabajo asalariado eventual alcanza el 37,9% y el fijo al 11,5% dejando de manifiesto que una de las características del sector agrario en Andalucía (y en España en general), es el carácter familiar de las explotaciones.

Las rentas del trabajo en la agricultura aumentaron considerablemente entre 1985-1995 a tasas del 8,5% anual acumulativo al igual que en España (8,2). No obstante, a partir de 1995 se produce un decrecimiento importante que alcanza en Andalucía el 6,1%, comportamiento muy superior al de todo el país (-2,1%) (Tabla 6.40).

TABLA 6.40. RENTAS DEL TRABAJO EN LA AGRICULTURA (Millones de pesetas 1995)

	1985	1995	2005	Variación 2005-1985
Andalucía ³²⁶	167.760	377.606	202.062	0,9%
Madrid	5.903	14.117	10.867	3,1%
Barcelona	8.801	23.944	71.090	11,0%
Valencia	53.045	71.074	66.836	1,2%
España	490.670	1.080.396	847.481	2,8%

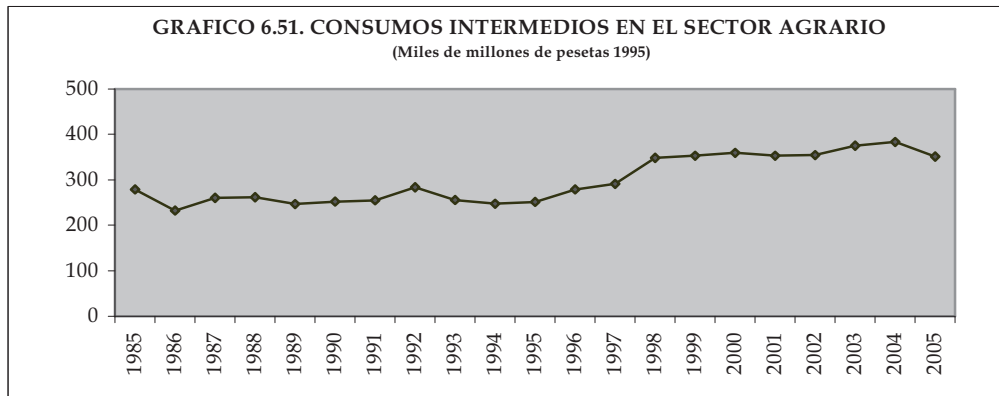
Fuente: Elaboración propia con datos de BBV (1987), BBV (1997) y Contabilidad regional de Andalucía.

³²⁵ A nivel nacional las UTA correspondiente a trabajo familiar alcanzan al 65,4% en el año 2005.

³²⁶ No está disponible el dato provincial para este periodo.

d) Estructura de costes y estabilización de la dependencia de los mercados agrarios.

Los Consumos intermedios en el sector agrario son mucho más estables respecto al periodo anterior con una tasa de crecimiento del 1,2% acumulativo anual (6,6% entre 1975-1985) (Gráfico 6.51). Este comportamiento se explica, por un lado, por las exigencias de eficiencia económica que requería la apertura de nuevos mercados lo que fomentó una racionalización de costes y, por otro, los efectos que ha tenido la normativa comunitaria a la hora de atenuar los impactos que el modelo productivista estaba teniendo sobre el medio ambiente (Institucionalización de la Política Agroambiental en 1992).



Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008a), Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008b) y Consejería de Agricultura y Pesca Andalucía (2008c).

La composición de los Consumos intermedios tiene simultáneamente elementos de continuidad y cambios. Son los piensos, fertilizantes y energía los insumos que continuarán siendo las principales partidas de coste en la actividad agrícola (agricultura y ganadería).³²⁷ Una evidente permanencia en el sector agrario andaluz en estos veinte años. Está clara la gran dependencia que tiene tanto la ganadería como la actividad agrícola con respecto a estos insumos. En 1985, los piensos y fertilizantes marcaban una clara tendencia, constituyéndose en los principales Consumos intermedios del sector agropecuario. En 1995, siguen siendo los piensos el principal insumo, no obstante, comienza a disminuir el gasto en fertilizante y aumentó ostensiblemente la adquisición de semillas y plántones principalmente por los efectos negativos que tuvo la sequía sobre las siembras de los cultivos. Ya para 2005, los piensos mantuvieron su supremacía como principal consumo intermedio (24,4%) pero ahora existen determinados insumos que con una participación similar están presentes en el proceso productivo agrario: Energía y lubricantes (11,5%), Semillas y plántones (9,3%), Fitosanitarios (9%) y Fertilizantes (8,7%) (Tabla 6.41).

³²⁷ Las estadísticas no otorgan los gastos en insumos por actividad agrícola y ganadera en forma separada, por lo que se consideran para toda la actividad agraria en su conjunto.

TABLA 6.41. PARTICIPACION DE LOS PRINCIPALES INSUMOS EN LA ACTIVIDAD AGRARIA ANDALUZA (% del gasto)

Año	1985	1995	2005
Piensos	27,2%	23,6%	24,4
Fertilizantes	20,2%	11,0%	8,7%
Reparación maquinaria	13,3%	9,9%	6,0%
Energía y lubricantes	11,0%	7,5%	11,5%
Semillas y plantones	9,3%	21%	9,3%
Fitosanitarios	5,3%	9,4%	9,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008a), Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008b) y Consejería de Agricultura y Pesca Andalucía (2008c).

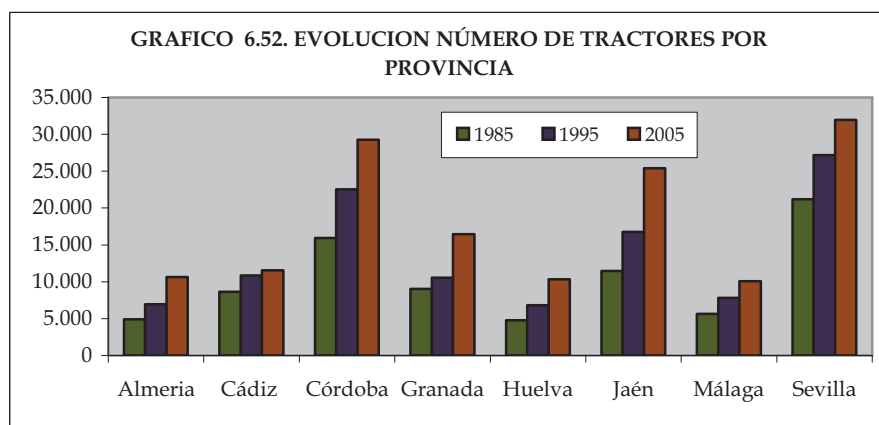
Una variable directamente relacionada con el uso de energía, lubricantes y reparación de maquinaria es el grado de mecanización en el campo andaluz que continúa creciendo entre 1985-2005 (2,9% acumulativo anual), si bien es cierto, el ritmo de crecimiento se estabiliza pasando de 19,9 a 35,5 entre 1985-2005 (Tabla 6.42).

TABLA 6.42. INDICE DE MECANIZACIÓN 1985-2005

Años	Índice de mecanización
1985	19,9
1990	24,5
1995	26,7
2000	30,0
2005	35,5

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

La concentración de la mecanización, se utiliza el número de tractores, se localizaba principalmente en zonas de cultivo como lo son Sevilla (21,9%), Córdoba (20,1%) y Jaén (17,4%) (Gráfico 6.52).



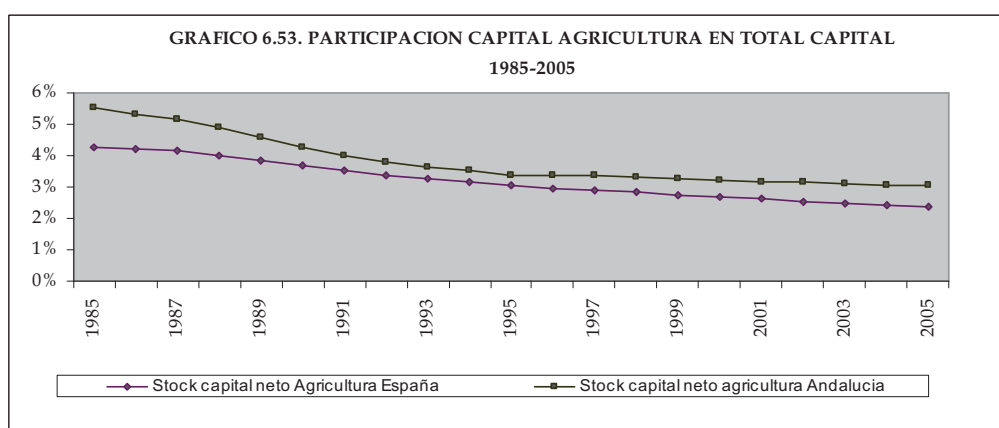
Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

El consumo de fertilizantes en Andalucía ha tendido a disminuir desde 1986 aunque no ha estado ajeno a picos importantes. En promedio en el periodo el 60,2% corresponde a fertilizante nitrogenado, el 22,7% a fertilizante fósforico y 17,1% a potásico. En términos absolutos, el consumo ha pasado de 91,7 toneladas por hectárea a 105 entre 1985-2005.

El stock de capital³²⁸ en la agricultura es una variable en constante disminución aunque, en términos relativos, es mayor en Andalucía que en España por la mayor especialización de la primera. En 1985, representaba el 5,5% del total de stock de capital neto³²⁹, participación que bajó al 3,4% en 2005. En el caso de España representa el 3,3% en 1985 y terminó siendo el 3% en 2005 (Gráfico 6.53).

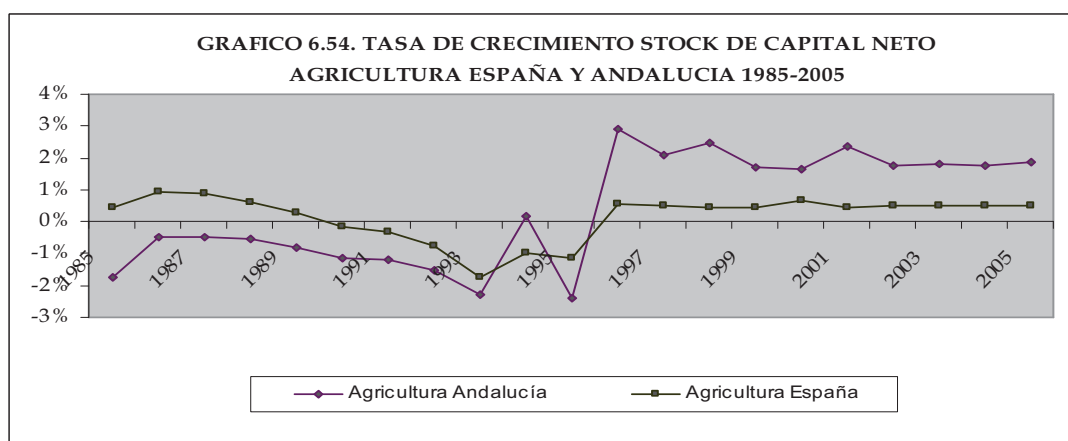
³²⁸ Con respecto a la distribución regional del capital privado total, cuatro regiones superan entre 1985-2000 el 10% de participación unitaria. Aquí se encuentra Cataluña, Madrid, Andalucía y la Comunidad Valenciana que suman en conjunto el 58,2%. En cuanto al capital privado productivo tanto en 1985 como en 2000 su peso en el total supera el 50%. Andalucía cuenta con una de las tasas de variación de stock de capital privado más altas entre 1985-2000 con un 3,8%. A nivel nacional, el capital público es la quinta parte del capital privado. En el caso de Andalucía la situación es similar.

³²⁹ El stock de capital total considera capital neto residencial.



Fuente: Elaboración propia con datos de Fundación BBVA (2007).

El stock de capital presenta tasas de variación interanual con dos claros comportamientos. El primero que va de 1985-1995 donde se presenta tanto para España como para Andalucía una fuerte descapitalización. El segundo periodo 1995-2005 tiene lugar un cambio de dirección manifiesto que coincide con el Mercado único de 1993 donde entre otras cosas el aumento de las exportaciones favorece una cierta recapitalización de la actividad (Gráfico 6.54).



Fuente: Elaboración propia con datos de Fundación BBVA (2007).

La evolución del VAB agrario a c.f. en el periodo aumentó a una tasa del 2,6%, no obstante, presentó un crecimiento con distintas velocidades. En el primer decenio (1985-1995) se produjo un aumento acumulativo anual menor (2,2%) con respecto al segundo decenio (1995-2005) que alcanzó un 4,9% (Tabla 6.43). Esto se explica por la recuperación económica que tuvo lugar desde 1995, por la apertura de nuevos mercados de destino por el Mercado único en 1993 y por el aumento de la participación de los cultivos forzados en los mercados de exportación andaluz.

En cuanto a la evolución de la productividad presenta un comportamiento acorde a los avances del VAB en todo el periodo de 9,8%. Esto se explica, entre otras cosas, por el fuerte desarrollo de la agricultura bajo plástico lo que se tradujo en un aumento de la participación de la Producción Final Hortofrutícola en la PFA del 34,9% al 57,4%

entre 1985-2005. Los cereales han entrado en este periodo en franco retroceso alcanzando sólo un 5,9% en 2005. La participación del Aceite de oliva en este mismo indicador alcanza el 27,8% en 2005 (4,8 puntos porcentuales más que en 1985).

TABLA 6.43. EVOLUCION VAB AGRARIO c.f Y PRODUCTIVIDAD POR OCUPADO (pesetas 1995)

Años	VAB Agrario ³³⁰ (Mill. ptas)	Participación VAB agrario/PIB	Productividad (VAB/Ocupado) (Miles ptas.)
1985	687.115	10%	1.827
1990	646.700	8%	2.078
1995	850.099	9%	2.882
2000	1.253.854	11%	3.875
2005	1.376.624 ³³¹	8%	4.643

Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008a), Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008b) y Consejería de Agricultura y Pesca Andalucía (2008c).

Andalucía históricamente ha sido la primera región receptora de ayudas provenientes de la Política Agraria Común. En 1990, captaba el 33,3% de las subvenciones dirigidas a España. En 2005, mantiene su primacía como principal destino de estos fondos, aunque no obstante, su participación cae al 26,8%. La importancia de estos subsidios en la Producción Final Agraria tuvo su mayor auge en 1995. No obstante, a partir de ese año, comienza a disminuir principalmente debido a las continuas reformas de la PAC. Por tanto, las tasas de crecimiento de la PFA han sido mayores a la tasa de crecimiento de las cuantías económicas recibidas de apoyo a la actividad (Tabla 6.44).

TABLA 6.44. SUBVENCIONES PROVENIENTES DE LA POLITICA AGRARIA COMÚN EN ESPAÑA Y ANDALUCIA (Millones de pesetas corrientes)

Años	España	Andalucía	% And./España	Sub./PFA (%PFA)
1986	37.000	31.256		
1990	296.944	98.888	33,3%	13,4%
1995	775.086	235.085	30,3%	26,5%
2000	961.823	265.182	27,6%	22,0%
2005	1.042.891	279.870	26,8%	15,6%

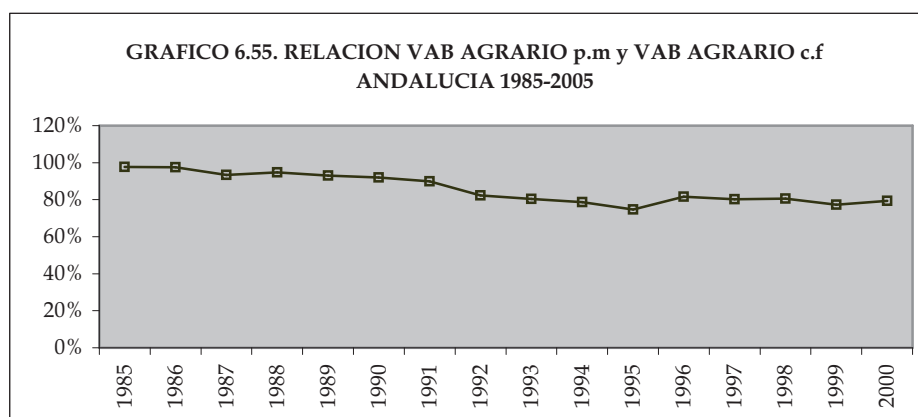
Nota: Excepcionalmente, los datos de Andalucía en 1986 son gastos frente a pagos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de agricultura y Pesca (CAPA, 1996) Junta de Andalucía y Base de datos Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA).

³³⁰ Millones de pesetas de 1995.

³³¹ Se realiza estimación de VAB a c.f ya que a partir del año 2000 la Consejería de Agricultura de Andalucía entrega las estadísticas con la metodología SEC-2000 a precios básicos.

Lo anterior impactó directamente sobre los resultados del sector agrario en Andalucía. La relación VAB agrario p.m sobre VAB agrario c.f en el periodo 1985-2000³³² descendió continuamente alcanzando un 79% en este último año dejando clara la dependencia de este tipo de apoyos a la actividad (Gráfico 6.55).



Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008a), Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008b) y Consejería de Agricultura y Pesca Andalucía (2008c).

e) Balanza Agroalimentaria: Los mercados globalizados marcando el ritmo.

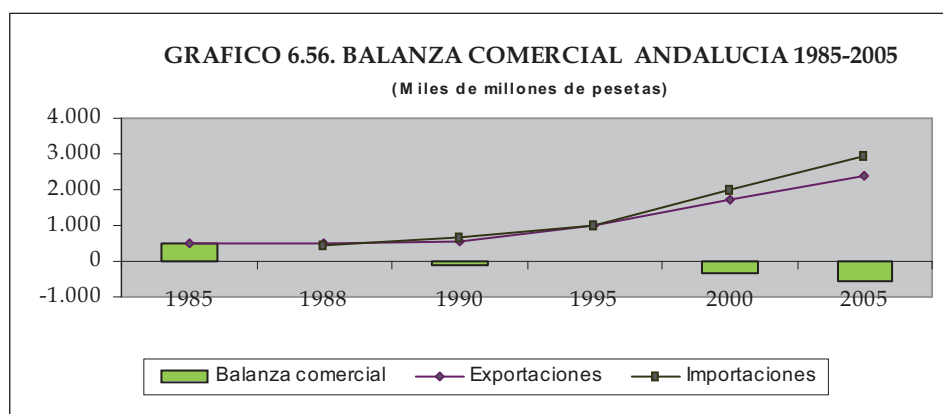
Este epígrafe analiza exclusivamente las relaciones con el resto del mundo, no con otras regiones españolas principalmente por presentarse en los mercados internacionales las principales variaciones con respecto a la balanza agroalimentaria. En este sentido, se comienza realizando un análisis general para posteriormente analizar con mayor profundidad los productos agroalimentarios.

La incorporación de España a la CEE con la progresiva desaparición de los aranceles con los países europeos puso de manifiesto la asimetría de los costes de producción lo que se manifestó en el crecimiento de las importaciones a tasas mayores que las exportaciones. Entre 1988 y 1990, las importaciones crecieron a un ritmo del 12,1% acumulativo anual y las exportaciones sólo al 5,2% anual³³³ (IEA, 2008). En 2005, la tasa de cobertura era de 0,81 con una balanza comercial estructuralmente negativa (Gráfico 6.56). En 2005, la principal partida de las exportaciones eran los envíos agroalimentarios (36,0%) y de las importaciones eran los productos minerales³³⁴ (46,1%). Las importaciones agroalimentarias solo representan el 14,2% del total (Tabla 6.45).

³³² No se cuenta con el VAB agrario a coste de factores.

³³³ Para el año 1989.

³³⁴ Dónde el 45% corresponde a Combustibles y aceites minerales.



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía IEA (2008b).

TABLA 6.45. PARTICIPACIÓN AGROALIMENTARIA³³⁵ EN EL COMERCIO EXTERIOR ANDALUZ 1985-2005

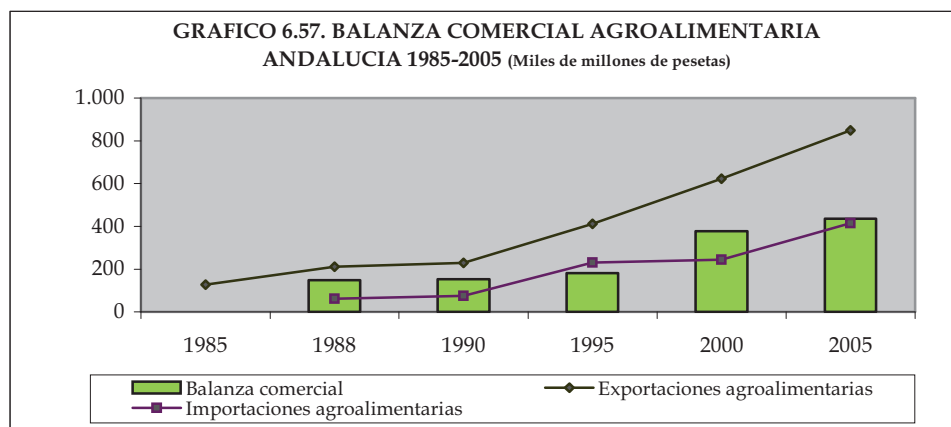
Años	Exportaciones	Importaciones
1985	26,3%	-
1988	43,8%	13,5%
1990	40,7%	11,7%
1995	40,4%	22,5%
2000	36,6%	12,1%
2005	36,0%	14,2%

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía IEA (2008b).

La Balanza Comercial Agroalimentaria³³⁶ en Andalucía entre 1985 y 2005 no obedece al comportamiento general de su Balanza Comercial que, como es sabido, es estructuralmente deficitaria. De esta forma, el ritmo de crecimiento de las exportaciones agroalimentarias es siempre mayor al de las importaciones con el resultado estructural de una Balanza Comercial siempre positiva (Gráfico 6.57).

³³⁵ Considera las secciones 1, 2, 3 y 4 de la partida arancelaria TARIC.

³³⁶ Se entiende como productos agroalimentarios para efectos de análisis de la balanza agroalimentaria a los comprendidos en el código internacional de comercio exterior TARIC que consideran productos de origen animal, vegetal, grasas y aceites y productos de la industria alimentaria. (Dentro de ésta última se consideran productos procesados alimentarios, bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre; tabaco y sucedáneos de tabaco elaborados).



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía IEA (2008b).

La composición de la Balanza Comercial Agroalimentaria Andaluza presenta una interesante reestructuración en relación a los productos tradicionalmente comercializados hacia y desde los mercados internacionales.

Las exportaciones agroalimentarias presentan un claro cambio en la canasta de productos. En 1985, las exportaciones agroalimentarias representaban el 26,3%. Como ya se ha comentado en epígrafes anteriores, a partir de mediados de los ochenta, con el desarrollo del nuevo modelo de agricultura intensiva (bajo plástico) se potencia la comercialización de Frutas y Hortalizas frescas (Fresa de Huelva y Hortalizas de Almería) basados en sistemas de manejo intensivos que tenían una sostenida demanda de los mercados europeos (Sánchez y Segovia, 2005). Por tanto, las exportaciones de productos vegetales aumentaron su participación en la sección agroalimentaria desde un 33,7% a 59,8% entre 1985-2005 como consecuencia del desarrollo de la agricultura forzada bajo plástico. La segunda sección que aumenta su participación fue Grasas y Aceites desde un 15,2 a un 24,1%. Los productos animales crecen moderadamente aumentando su participación de un 4,4 a un 6,0% (Tabla 6.46).

TABLA 6.46. PARTICIPACIÓN POR SECCIÓN³³⁷ EN LAS EXPORTACIONES AGROALIMENTARIAS ANDALUZAS 1985-2005

Años	Prod. animal	Prod. vegetal	Grasas y aceites	Prod. Ind. Alim.
1985 ³³⁸	4,4%	33,7%	15,2%	46,7%
1995	3,8%	59,8%	14,8%	21,7%
2005	6,0%	52,8%	24,1%	17,1%

Fuente: Elaboración propia con datos para 1985 de Junta de Andalucía, para 1995 y 2005 Instituto de Estadística de Andalucía (2008b).

³³⁷ Producción animal incluye animales vivos y productos del reino animal corresponde a Sección 1. Prod. Vegetal incluye productos del reino vegetal corresponde a Sección 2. Grasas y aceites corresponde a Sección 3 y Producción Industrias Alimentarias no incluidas anteriormente corresponde a Sección

³³⁸ Corresponde a 1988 por ser el primer año que la Junta de Andalucía publica las estadísticas a este nivel.

Las importaciones también presentan un cambio en estos veinte años. En 1985, se concentraban en productos de Origen vegetal y de la Industria Alimentaria con un 35 y 36% de participación respectivamente. En 2005, esta situación se mantiene pero se observa una clara disminución de la producción vegetal del 35 al 28,4%. Los productos de origen animal también disminuyen su participación en las importaciones agroalimentarias totales debido fundamentalmente a la creciente autosuficiencia en la producción de carne. En el caso, por un lado, de Grasas y aceites aumenta notablemente la participación en las importaciones totales principalmente en las partidas Aceite de oliva y Aceite de girasol, cárcamo y algodón. En el caso del Aceite de oliva, este comportamiento se explica por la complejidad de la cadena de suministro, donde a pesar de la importancia que tienen las exportaciones simultáneamente se importa para abastecer al mercado interno (Tabla 6.47).

TABLA 6.47. PARTICIPACIÓN POR SECCIÓN³³⁹ EN LAS IMPORTACIONES AGROALIMENTARIAS ANDALUZAS 1985-2005

Años	Prod. animal	Prod. vegetal	Grasas y aceites	Prod. Ind. Alim.
1985 ³⁴⁰	28,1%	35,0%	0,9%	36,0%
1995	36,0%	30,8%	3,0%	30,3%
2005	19,9%	28,4%	11,1%	40,6%

Fuente: Elaboración propia con datos para 1985 de Junta de Andalucía, para 1995 y 2005 Instituto de Estadística de Andalucía (2008b).

En todo caso, al considerar el comercio exterior de los productos de Origen animal, la balanza comercial durante estos veinte años ha sido estructuralmente negativa.

El principal componente de las exportaciones³⁴¹ son los Pescados y mariscos³⁴² (principalmente Pescado fresco y refrigerado³⁴³) que en 1985 representaban el 84% de los envíos, aunque, a partir de la década de los noventa ha disminuido paulatinamente su participación hasta alcanzar un 43% el año 2005. El segundo componente de las exportaciones agroalimentarias son los productos cárnicos, que ha diferencia de los Pescados y Mariscos, han aumentado de manera notable su protagonismo en este periodo. En 1985, representaban sólo el 2,7% de los envíos, situación que se ha modificado radicalmente para en 2005 significar el 35,4% de las exportaciones agroalimentarias andaluzas. En este periodo, existe un avance importante con respecto a la autosuficiencia alimentaria, aunque la balanza comercial sigue siendo negativa.

³³⁹ Producción animal incluye animales vivos y productos del reino animal corresponde a Sección 1. Prod. Vegetal incluye productos del reino vegetal corresponde a Sección 2. Grasas y aceites corresponde a Sección 3 y Producción Industrias Alimentarias no incluidas anteriormente corresponde a Sección 4.

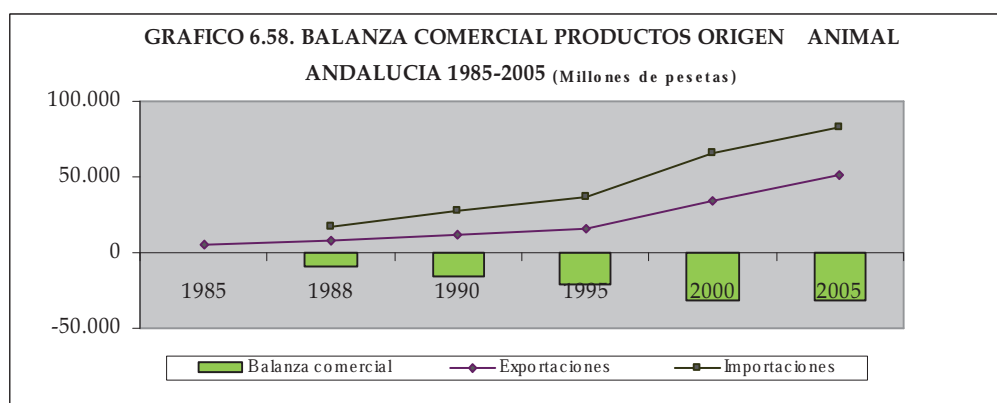
³⁴⁰ Corresponde a 1988 por ser el primer año que se desagregan las estadísticas públicas a este nivel.

³⁴¹ Compuesta por Animales vivos, Productos cárnicos, Pescados y mariscos, Leches y Lácteos y Otros productos cárnicos.

³⁴² Considera moluscos y crustáceos.

³⁴³ Con una participación de 44,5% en el periodo.

El principal componente de las importaciones son los Pescados y Mariscos que en todo el periodo tienen una media de participación que se mantiene en un 80% (principalmente Crustáceos³⁴⁴). El segundo componente de las importaciones son los productos cárnicos, no obstante, éstos han disminuido su participación en las importaciones agroalimentarias desde un 9,9 a un 6,7% entre 1985-2005 (Gráfico 6.58).



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto de Estadística de Andalucía (2008b).

6.3.3 LA GANADERÍA EN ANDALUCÍA EN LA ERA DE LA GLOBALIZACIÓN. UNA ACTIVIDAD EN CONSTANTE RETROCESO 1985-2005.

a) La heterogeneidad del modelo de producción cárnico andaluz.

Como ya se analizó en el capítulo anterior, en Andalucía coexisten en la actualidad (y desde hace cincuenta años) tres sistemas ganaderos distintos, dos de ellos dominantes en cierto momento histórico. Hasta la década del sesenta el sistema que predominaba era el extensivo que se basaba en el aprovechamiento de los pastos y arbustos para la alimentación animal y, en que, los animales coevolucionaban conjuntamente con los otros seres vivos del agroecosistema pastoril. A partir de los sesenta se consolida lo que vendría a llamarse el Modelo Ganadero Español (Rodríguez Zúñiga et. al., 1981) basado en la introducción de lógicas industriales especialmente para aquellas especies de mayor índice de conversión cárnica³⁴⁵, fieles exponentes de este nuevo sistema de producción fueron el porcino y las aves (especialmente el pollo de carne). Mencionados modos de producción no estaban ligados al suelo para producir. Entre el sistema industrial ganadero y el extensivo podemos situar el sistema mixto de producción que si bien es cierto comparte una cierta base territorial comparte con el sistema industrial la base de la alimentación

³⁴⁴ Con una participación del 55,5% en el periodo.

³⁴⁵ La FAO adopta la clasificación de Sere y Steinfeld (1996) que menciona que existen tres sistemas de manejo ganadero. Primero, Sistemas de pastoreo que son aquéllos en donde el 90% de la materia seca con la que se alimenta a los animales se obtiene de dehesas, pasturas, forrajes anuales y alimento comprado. Segundo, Sistemas industriales son aquéllos con cargas ganaderas a 10 unidades de ganado por hectárea de tierra cultivada y donde menos del 10% de la materia seca que alimenta al ganado se produce en la granja. Tercero, Sistemas mixtos son aquéllos manejos que comparten características de los anteriores.

basada en piensos y forrajes comerciales, estabulación permanente del ganado y las mismas lógicas maximizadoras del beneficio en el menor tiempo posible con gran concentración espacial de los animales e instalaciones.

Esta reestructuración del modelo ganadero responde a fines de los ochenta al agotamiento del modelo productivo fordista caracterizado por una disminución de los ritmos de productividad, tasas de rentabilidad y acumulación de capital. Por tanto, se demandaba una reestructuración de los modos de producción que garantice las condiciones de crecimiento, acumulación y reproducción del capital. Este cambio de escenario daría paso a lo que denominamos Régimen Alimentario Corporativo que ha tenido las siguientes características.

a1) Evolución de consumo cárnico y su relación con la demanda alimentaria total.

En cuanto al consumo de carne en Andalucía, de acuerdo a datos del Panel de Consumo del MAPA³⁴⁶, representaba en promedio el 85,6% del consumo medio español en los hogares entre 2000-2005 (Tabla 6.48). El tipo de carne de mayor consumo es la de pollo y la de porcino, que oscilan entre 10 y 12 kilos por habitante respectivamente, manifestando una clara supremacía sobre el bovino y el ovino-caprino con cantidades alrededor de 3 y 1 kilo por habitante respectivamente (Tabla 6.49). Este comportamiento está directamente relacionado con los precios. En el año 2005, según el observatorio de precios del MAPA, el precio del kilo de pollo era de 549 pesetas y la de cerdo 897 pesetas. Por otro lado, el kilo de carne de bovino era de 1.286 y la de ovino-caprino 1.403 pesetas por kilo. Al factor precio se unen otra serie de variables como los escasos canales de comercialización del ovino-caprino y los patrones de consumo cárnico del cerdo que en Andalucía históricamente están fuertemente asociados a su matriz cultural.

TABLA 6.48. CONSUMO DE CARNE EN ESPAÑA (Kilos por habitante en los hogares)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bovino	7,51	6,17	7,51	7,77	7,8	7,7
Bovino Menor	6,87	4,96	5,87	5,97	7,3	7,3
Bovino Mayor	0,64	1,21	1,64	1,8	0,5	0,5
Ovino y Caprino	2,78	2,95	3,12	2,92	2,8	2,7
Porcino	10,97	11,52	11,96	11,42	11,2	10,9
Pollo	13,95	14,73	14,96	14,19	13,8	13,3
Carnes transformadas	12,49	12,39	12,16	11,81	11,3	11
Total Carne	53,14	53,42	55,59	54,23	53,1	52,0

Fuente: Panel de consumo, MAPA.

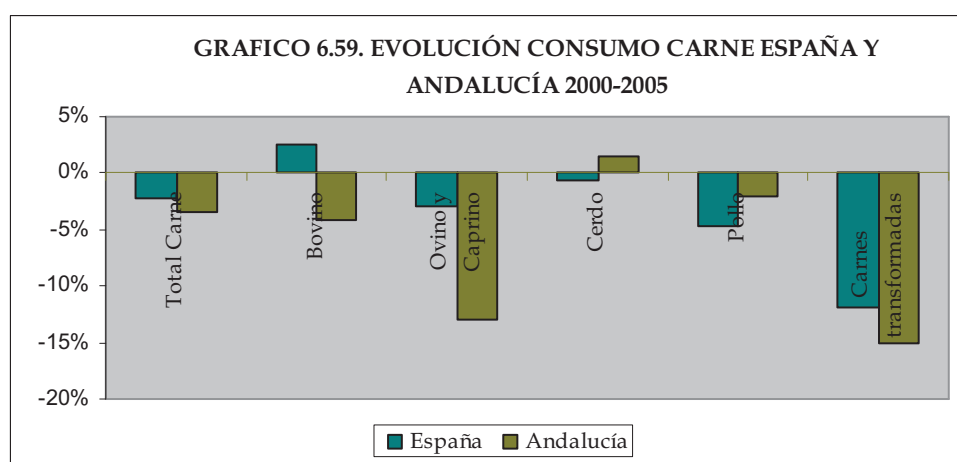
³⁴⁶ Serie de datos disponibles para Andalucía partir del año 2000 referente sólo al consumo en hogares.

TABLA 6.49. CONSUMO DE CARNE EN ANDALUCÍA (Kilos por habitante en los hogares)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bovino	3,44	2,24	3,27	3,41	3,4	3,3
Bovino Menor	3,31	2,03	2,91	3,02	3,3	3,2
Bovino Mayor	0,14	0,2	0,36	0,39	0,1	0,1
Ovino y Caprino	0,92	0,91	1,01	1,05	0,9	0,8
Porcino	10,82	11,44	12,37	11,18	11,7	10,98
Pollo	13,26	14,83	14,75	13,85	13,8	12,99
Carnes transformadas	13,08	13,04	12,87	12,21	11,8	11,11
Total Carne	45,1	46,3	48,3	45,9	46,0	43,6

Fuente: Panel de consumo, MAPA.

A fines de este periodo (2000-2005) se observa una disminución del consumo de carne tanto en España (-0,4%) como en Andalucía (-0,9%). Si se revisa ahora el comportamiento del consumo por tipología cárnica para la Comunidad Autónoma, los descensos más relevantes se han dado en ovino y caprino (-2,8%) y carnes transformadas (-3,2%). Es interesante hacer notar que existen dos especies cárnicas que tienen un comportamiento inverso a nivel de región geográfica. Es el caso del porcino donde el consumo aumentó un 0,3% acumulativo anual en Andalucía y disminuyó un -0,1% en España y en el caso del bovino donde el consumo descendió en Andalucía un -0,8% acumulativo anual y creció para España un 0,5%.



Fuente: Elaboración propia con datos del Panel de consumo Ministerio de Medio ambiente, Rural y Marino.

a2) Evolución de la producción y sus principales características.

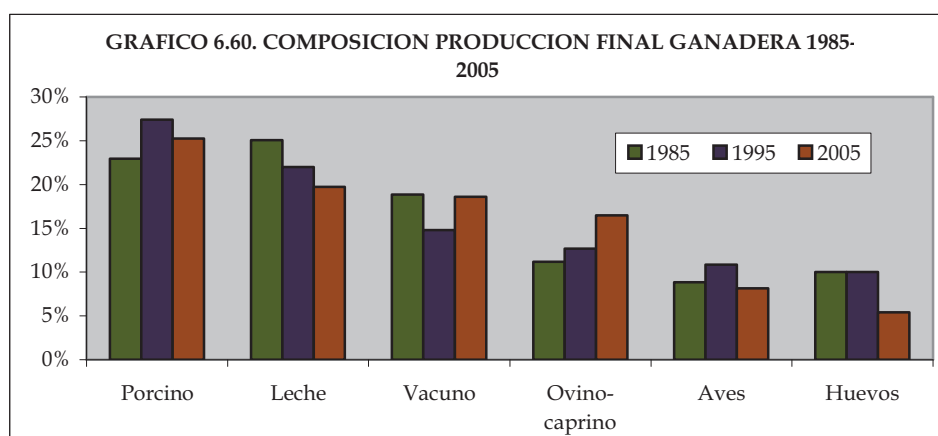
Entre 1985 y 2005 se puede observar un continuo aumento de la producción cárnica que se traduce en un crecimiento desde 208,5 mil toneladas en 1985 a las 543,2 mil en 2005 (Tabla 6.50). La especialización productiva ha tenido un cambio importante. En 1985, el 61,7% de la producción correspondía al porcino y el 21,9% a las aves (carne de pollo) seguido muy por debajo por el bovino y ovino. En 2005, la participación del porcino (50,5%) baja a favor de las aves (41,8%). E bovino y ovino siguen en la misma posición de hace veinte años pero con menores participaciones.

TABLA 6.50. REESTRUCTURACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN CÁRNICA EN ANDALUCÍA 1985-2005 (Toneladas)

Años	Bovino	Ovino	Porcino	Aves	Total	Crec. Anual acumulativo
1985	30.811	3.498	128.570	45.649	208.528	
1990	33.131	2.500	144.293	23.100	203.024	-0,5%
1995	34.453	3.987	190.786	142.370	371.596	2,0%
2000	32.345	4.072	259.828	177.530	473.775	1,4%
2005	35.784	5.827	274.607	227.025	543.243	1,4%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

En términos monetarios, si se analiza la composición por especie de la Producción Final Ganadera entre 1985-2005 pueden distinguirse dos grandes grupos. En primer lugar, se encuentran aquellas especies que aumentaron su participación. Es el caso del porcino que crece hasta un 27,4% en 1995 respondiendo al boom agroexportador para finalmente en 2005 situarse en el 25,3%, siendo la especie ganadera que mayor contribución realiza a la producción final de este sector. Es también el caso del ovino-caprino que aumenta su participación paulatinamente desde 1985 alcanzando hacia 2005 un 16,5%. Por otro lado, están aquellas especies que tras un periodo de caída de su participación hasta 1995 vuelven a aumentarla posteriormente hasta alcanzar, en muchos ocasiones, los niveles de 1985. Es el caso del bovino, que en 1985 tenía una participación del 18% para disminuir a 14,8% en 1995 y recuperar su situación inicial en 2005 con un 18,6%. Las aves también mantienen su posición del año 1985 con un 8,2%. (Gráfico 6.60).



Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008a), Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008b) y Consejería de Agricultura y Pesca Andalucía (2008c).

Entre 1985-2005, las provincias que han mantenido su contribución a la Producción Final Ganadera son Almería, Sevilla y Jaén. Las que presentan disminuciones son Cádiz, Huelva y Málaga. Aquellas que presentan aumentos son Córdoba y Granada (Tabla 6.51).

TABLA 6.51. PRODUCCIÓN ANIMAL POR PROVINCIAS

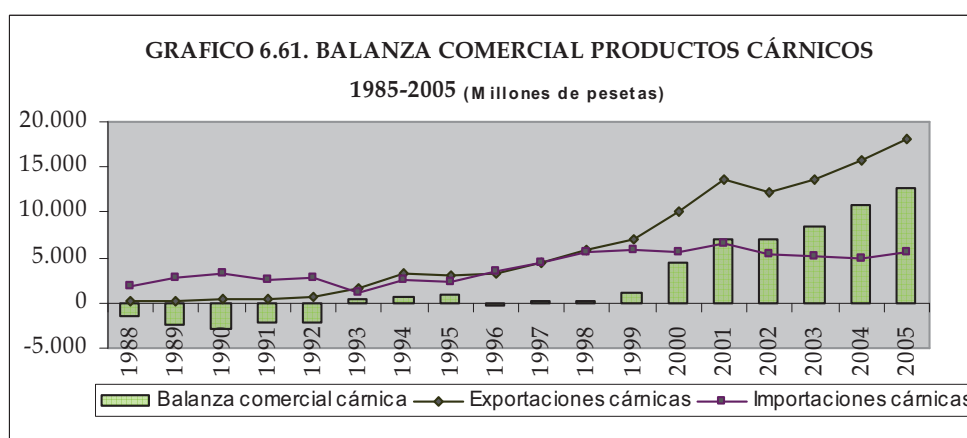
Provincias	1985	1995	2005
Almería	10,6%	11,2%	10,3%
Cádiz	14,7%	8,4%	12,7%
Córdoba	13,4%	18,1%	17,7%
Granada	10,8%	5,3%	11,4%
Huelva	7,3%	3,7%	6,5%
Jaén	9,1%	9,8%	9,3%
Málaga	13,4%	20,2%	11,7%
Sevilla	20,6%	23,1%	20,4%
Total	100%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008a), Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía (2008b) y Consejería de Agricultura y Pesca Andalucía (2008c).

a2) Balanza agroalimentaria cárnica.

Si se profundiza en la balanza comercial de los productos relacionados con la industria cárnica se puede desagregar el análisis a dos niveles. El primero, la partida de Productos cárnicos y segundo, Animales vivos.

En cuanto a los Productos cárnicos y despojos comestibles hasta el año 1992 se observa un saldo comercial negativo. A partir de la formación del Mercado único. La industria cárnica, por tanto, comienza una rápida carrera para alcanzar los niveles de competitividad europeos lo que favoreció aún más la concentración de las empresas más grandes. Los resultados están a la vista, el crecimiento de las exportaciones permitió que a partir de 1999 se consolide en Andalucía un sector agroexportador no tradicional como es el cárnico con una balanza comercial positiva hasta 2005 (Gráfico 6.61).



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía IEA (2008b).

Todo esto se encontró potenciado por un mercado interno maduro que no ve aumentar su consumo. Entre 2000-2005 el porcino estabilizó su consumo en torno a los 11 kilos por habitante y el pollo en torno a los 13 kilos por habitante siendo. En el

caso del consumo del bovino fue sustancialmente menor con 3 kilos por habitante y el consumo de ovino es casi inexistente (Tabla 6.52).

TABLA 6.52. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO CÁRNICO ANDALUCÍA 2000-2005 (Kilos por habitante)

	2000	2005	Diferencia absoluta
Bovino	3,44	3,3	-0,14
Bovino Menor	3,31	3,2	-0,11
Bovino Mayor	0,14	0,1	-0,04
Ovino y Caprino	0,92	0,8	-0,12
Porcino	10,82	10,98	0,16
Pollo	13,26	12,99	-0,27
Carnes transformadas	13,08	11,11	-1,97
Total Carne	45,1	43,6	

Fuente: Panel de consumo Ministerio de Medio ambiente, Rural y Marino.

Con respecto a las exportaciones, la especie cárnica andaluza que mayor presencia tiene en los mercados internacionales es el porcino. En 1997³⁴⁷, representaba el 64,9% de los ingresos por comercio exterior cárnico, el 24,5% los pollos y el 13,1% el bovino. En 2005, el porcino aumentó considerablemente su participación hasta el 77,3% haciendo que las demás especies vean disminuir sus participaciones a 12% en el caso de los pollos y a un 4,6% en el caso del bovino. En síntesis, las exportaciones cárnicas andaluzas tienen una clara especialización productiva orientada al porcino y sus productos derivados.

Si ahora se analizan las exportaciones por tipo de producto o partida, en el año 1997, el 35% de las exportaciones cárnicas corresponden a Jamones y trozos de jamón sin deshuesar seguido de Animales de la especie porcina domestica, congelados (16,2%), Panceta de porcino (10,4%) y Carne bovino congelada deshuesada (8,3%). En 2005 los principales productos de exportación modificaron ligeramente su participación, el 45% de las exportaciones corresponden a Jamones y trozos de jamón, sin deshuesar, seguido de animales de la especie porcina domestica, congelados (21,7%), Panceta de porcino (16,5%) y Trozos deshuesados de gallos y gallinas, congelados (6,9%).

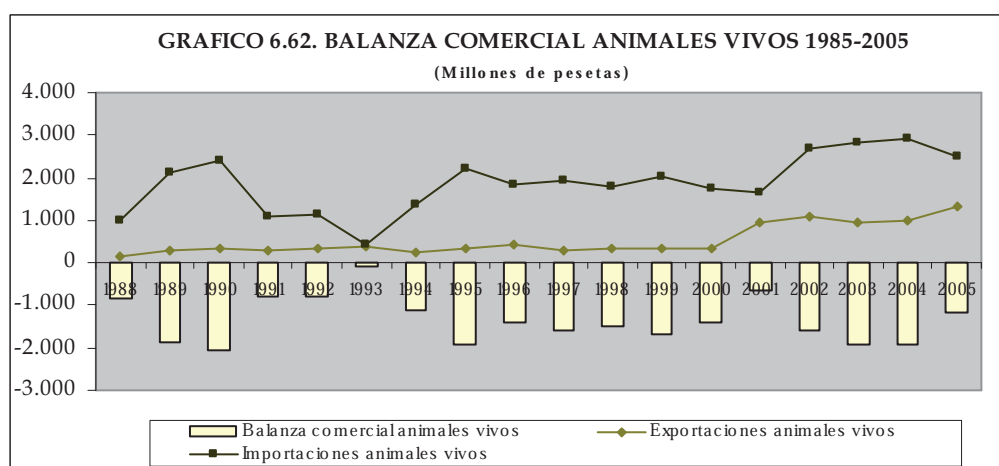
Con respecto a las importaciones, la especie cárnica extranjera que mayor presencia tiene en el mercado doméstico es el bovino. En 1997, representaba el 55,5% de las importaciones seguido del porcino con un 21,7% y de los pollos con un 6,5%. En 2005, el bovino disminuyó su participación en las importaciones andaluzas a un 44% a favor del porcino y del pollo que representan el 31 y 14,8% respectivamente.

Si se realiza ahora un análisis de las importaciones por tipo de producto o partida, en 1997, un 31,1% de la carne que se importaba correspondía a bovino de las partidas

³⁴⁷ Estadísticas disponibles desagregadas por especie a partir de este año. No obstante, es un periodo significativo ya que hasta el año 2005 se comienza con un aumento notable del comercio exterior cárnico.

Fresca o refrigerada, deshuesada (22,9%) y Congelada deshuesada (8,2%). En 2005, se produjo un cambio sustancial debido a la aparición de una nueva partida predominante, Jamones y trozos de jamón, sin deshuesar, de animales de la especie porcina domestica, congelados (20,2%) que provienen de Francia y Alemania. La partida de Carne de bovino se mantuvo (25,5%).

Los animales vivos y sus productos presentaron una situación totalmente opuesta a la realidad del comercio exterior de la industria cárnica con una Balanza Comercial estructuralmente negativa entre 1985-2005 (Gráfico 6.62), con tres periodos distintos. En 1997, el 49,6% de los animales vivos adquiridos correspondía a bovino y el 3,9% a porcino, lo que responde al déficit de producción de carne de bovino que tiene esta Comunidad Autónoma. No obstante, en 2005, el 26,7% de las importaciones de animales vivos correspondió a porcino y el 21,4% a aves, lo que deja de manifiesto un cambio estructural en los sistemas de manejo. Tanto, para porcino como para aves van a adquirirse en su mayoría animales en edad de cebo para abastecer a la producción ganadera industrial.



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía IEA (2008b).

6.3.4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE CAMBIO DE CADA ESPECIE GANADERA.

A continuación se analiza por especie la evolución de la cabaña ganadera y producción cárnica en el periodo 1985-2005.

a) Producción de carne de porcino.

El crecimiento anual medio de la cabaña ganadera fue del 4,7% entre 1985-2005, pasando de 886 mil a más de 2 millones de cabezas. Durante estos veinte años, la evolución de la cabaña se ha mantenido estable básicamente por el aumento progresivo del número de cerdas reproductoras alcanzó a 2.597 miles en 2005(Tabla 6.53).

TABLA 6.53. CENSO GANADO PORCINO 1985-2005 ANDALUCIA

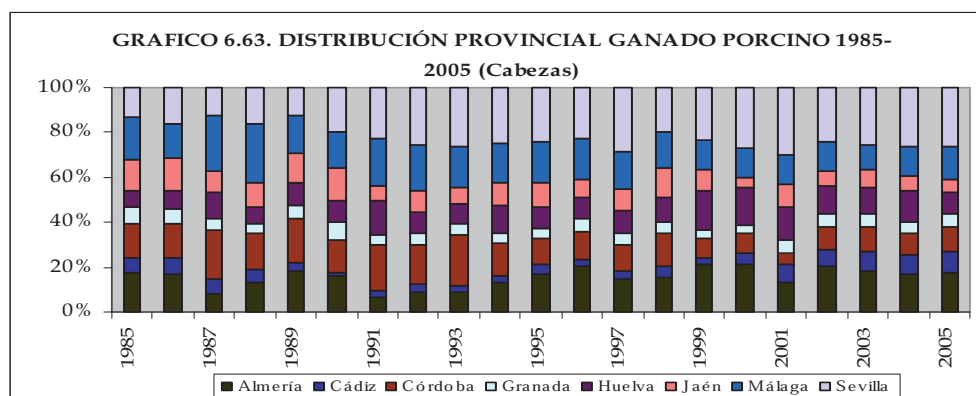
Años	Cabezas	Crec. anual acumulativo
1985	886.471	
1990	1.688.855	13,8%
1995	1.651.069	-0,5%
2000	2.367.737	7,5%
2005	2.220.807	-1,3%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

En cuanto a la evolución quinquenal, se produjo un crecimiento a una tasa más alta del 13,8% anual acumulativo entre 1985-1990 producto de mejoras sanitarias en el rebaño. En 1995 se produce una cierta estabilización del censo que aumenta de manera importante hasta el año 2000 por el impulso de las exportaciones. Entre 2000 y 2005, el censo se contrajo principalmente por ajustes en la cabaña ganadera.

En términos monetarios, en 1985, el porcino representaba el 23% de la Producción Final Ganadera Andaluza (PFGA). Pese al fuerte aumento de la cabaña ganadera durante estos años, su participación se ha mantenido más o menos constante durante estos veinte años. Esto significa que el aumento de la PFA porcina ha sido similar al de otras especies, representando en 2005 el 25,3% de la PFGA.

La localización del censo ganadero responde a la intensificación de la producción y especialización en cerdo blando. En 2005, tres provincias destacan por concentrar la mayor parte de la cabaña ganadera de esta especie: Sevilla (26,4%), Almería (17,5%) y Málaga (14,5%). Por otro lado, existen tres provincias que pierden peso con respecto a su participación en 1985: Jaén (-7,9), Málaga (-4,4) y Córdoba (-3,7). En el otro extremo, Sevilla presenta el mayor crecimiento pasando desde un 12,9 a un 26,4% evidenciando la especialización productiva de cada provincia especialmente en cerdo blanco (Gráfico 6.63).



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

A continuación, se realiza un análisis más detallado del comportamiento de la actividad ganadera porcina utilizando dos fuentes estadísticas distintas. Primero, se analizan los resultados económicos de las explotaciones que entrega la Encuesta de Estructura de las Explotaciones Agrarias y segundo, se caracterizan los distintos sistemas de producción ganaderos³⁴⁸ de acuerdo a información elaborada por la Consejería de Agricultura de Andalucía. Todo ello, se ha acometido con el fin de profundizar en las distintas lógicas de funcionamiento que tienen las explotaciones ganaderas que permite comprender mejor su base territorial y sus sistemas de manejo productivo.

a1) Resultados económicos de las explotaciones de porcino.

Según la Encuesta de Estructura de las Explotaciones Agrarias, Andalucía concentra casi el mismo número de explotaciones de Cría y De Engorde. En un extremo, el 30% de ellas obtiene menos de 8 UDEs³⁴⁹. Por otro lado, el 24,5% está incluido en el grupo de las explotaciones con más de 100 UDE. Por tanto, se estaría frente a grandes explotaciones con una clara orientación hacia el engorde como se puede observar en la Tabla 6.54.

TABLA 6.54. ORIENTACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA (OTE³⁵⁰) PORCINO SEGÚN DIMENSIÓN ECONÓMICA EUROPEA 2005

UDE	5011 De cría	5012 De engorde	5013 Cría y engorde	Total	%
< 1	67	96	..	163	12,9%
1 a < 2	43	10	..	53	4,2%
2 a < 4	10	10	0,8%
4 a < 6	39	..	12	51	4,0%
6 a < 8	95	9	..	104	8,2%
8 a < 12	14	10	..	24	1,9%
12 a < 16	31	49	..	80	6,3%
16 a < 40	144	65	28	237	18,7%
40 a < 60	16	47	11	74	5,8%
60 a < 100	26	81	54	161	12,7%
>= 100	71	177	62	311	24,5%
Total	556	544	167	1.268	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de estructura de explotaciones agrarias 2005.

³⁴⁸ Este nivel de análisis se realiza sólo para Andalucía considerando que es la unidad de estudio territorial de esta investigación.

³⁴⁹ Nomenclatura utilizada de acuerdo al sistema de contabilidad agrario europeo. La dimensión económica se expresa en unas unidades de medida comunitarias conocidas como Unidades de Dimensión Europea (UDE). Una UDE corresponde a 1.200 euros de margen bruto de la explotación. El Margen Bruto se entiende como el producto bruto menos costes directos.

³⁵⁰ Se refiere a la orientación principal que desarrolla la explotación; dicha explotación se clasifica en el grupo de la que aporta al menos dos tercios al Margen Bruto Estándar total de la explotación.

a2) Clasificación de los sistemas de producción ganadera porcina en Andalucía.

Si ahora se utiliza la clasificación de la Consejería de Agricultura y Pesca (2007a)³⁵¹, del total de explotaciones³⁵² (9.390) son de carácter intensivo el 29,7% concentrando el 71,3% del ganado y dejando de manifiesto la importante carga ganadera que manejan. Por otro lado, las que tienen manejo extensivo representan el 70,1% del total con el 28,7% de la cabaña ganadera.

La producción intensiva se localiza en las provincias de Almería (25,1%) y Sevilla (22%), especialmente en los municipios de Huercal-Overa (Almería), Carmona (Sevilla) y Pupi (Almería). La producción extensiva se localiza en Sevilla (31,6%), Huelva (30,5%) y Córdoba (28,8%). Los municipios que concentran una mayor participación son Villanueva de Córdoba, Cardeña y Fuente Ovejuna, todos en Córdoba (CAPA, 2007a).

Dentro de la ganadería porcina ya sea intensiva o extensiva existen distintas orientaciones productivas de acuerdo a la actividad que realice la explotación. A continuación se exponen las principales características de cada sistema productivo³⁵³.

Con respecto a las explotaciones intensivas, la mayoría (el 54,8%) clasifica dentro de la categoría Capacidad reducida³⁵⁴ y el 21,8% se dedica a la producción para Autoconsumo³⁵⁵. Profundizando este análisis, se puede observar, que existe una relación negativa entre número de explotaciones y media de animales por explotación. Es decir, por un lado, existe una atomización manifiesta de explotaciones pequeñas con 20 animales como media principalmente en las orientaciones antes mencionada. Por otro lado, existen explotaciones con medias por encima de los 1.000 animales como promedio, sobre todo, en las orientaciones Ciclo cerrado³⁵⁶ (1.243), Producción mixta³⁵⁷ (1.217), Transición de lechones³⁵⁸ (2.097) y

³⁵¹ Se han utilizado las fuentes estadísticas del Sistema de Información Ganadero (SIGAN, Junta de Andalucía)

³⁵² Se utiliza la clasificación de explotaciones intensivas/extensivas de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía que toma como referencia las UG. Se consideran zonas de pastoreo extensivo, aquellas que presentan una carga ganadera inferior o igual a 1 unidad ganadera (UG) por hectárea de superficie forrajera, pastos permanentes o praderas.

³⁵³ Se trabaja con las orientaciones de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía.

³⁵⁴ Estas explotaciones se definen como aquellas que tienen un bajo número de animales. En el caso del porcino manejan al menos 5 cerdas reproductoras y/o un número no mayor de 25 plazas de cebo. Las explotaciones de capacidad reducida son iguales a las de ciclo cerrado con la única diferencia en cuanto al número de cabezas manejadas.

³⁵⁵ Estas explotaciones tienen como finalidad cebar animales para el consumo familiar, con una producción máxima de 5 cerdos de cebo y sin manejar reproductoras.

³⁵⁶ En estas explotaciones el objetivo final es la producción de carne procedente de lechones y cerdos en cebo. Los lechones son sacrificados tras el destete, que puede tener lugar entre la tercera y cuarta semana de edad, presentando un peso que varía entre los 7 y 8 kg de peso vivo (PV). Por otro lado, los cerdos en cebo suelen ser sacrificados con un peso comprendido entre los 85-95 kg de PV. Existe además una variante dentro del cebo porcino llamada "acabado" que tiene lugar en animales destinados a producción de chacinas. En este caso el peso de sacrificio está comprendido entre los 115 y los 120 kg de PV.

³⁵⁷ Son explotaciones dedicadas a producción de carne de lechón y cebo de porcino.

Multiplicación³⁵⁹ (1.990) entre otras (Tabla 6.55). La tercera parte de las explotaciones porcinas cuenta con más de una especie en la explotación (CAPA, 2007a).

TABLA 6.55. CARACTERIZACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES INTENSIVAS DE PORCINO EN ANDALUCÍA 2005³⁶⁰

Orientación	Media de animales por explotación (Cabezas)							Total
	Explotac.	Lechones	Recría	Cebo	Cerdas	Reposición	Verracos	
Capacidad reducida	54,8%	1	5	15	2	0	0	23
Autoconsumo	21,8%	0	0	3	0	0	0	3
Cebo	10,0%	1	3	727	0	0	0	731
Ciclo cerrado	5,4%	192	364	523	148	13	3	1.243
Producción mixta	4,7%	225	436	351	183	17	5	1.217
Producción de lechones	2,1%	238	317	5	182	13	3	758
Transición de lechones	0,1%	2.064	0	33	0	0	0	2.097
Multiplicación	0,5%	417	705	308	460	93	7	1.990
Recría y cebo	0,1%	0	292	157	0	0	0	449
Recría de reproductores	0,1%	0	1.577	835	0	0	0	2.412
Selección	0,0%	3	575	1.169	554	57	14	2.804

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007a) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

La localización de las explotaciones intensivas de porcino presenta unos comportamientos distintos de acuerdo a la tipología de explotación a la que se refiera. En el caso de la orientación Capacidad reducida y Autoconsumo se distribuyen principalmente en la provincia de Huelva en sistemas de dehesa y las de Cebo y Producción de lechones en Almería en las Sierras Béticas. Las explotaciones de Ciclo Cerrado y Mixta se sitúan prioritariamente en Málaga, Córdoba y Sevilla (Tabla 6.56).

TABLA 6.56. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LAS PRINCIPALES EXPLOTACIONES INTENSIVAS POR ORIENTACIÓN PRODUCTIVA

Orientación	Localización provincial	Localización sistemas agrarios
Cap red. y autoconsumo	Huelva (61,7%)	Dehesas (78,7%)
Cebo	Almería (35,21%)	Sierras Béticas (51,5%)
Ciclo cerrado	Málaga (18,7%), Córdoba (15,9%) y Sevilla (15,4%)	Sierras Béticas (32,1%) Zonas de Olivar (2,4%), Sierras Béticas (33,3%), Campiña
Prod. mixta	Sevilla (23,9%), Córdoba (21,5%) y Málaga (21%)	(26,4%) y dehesas (25,3%)
Prod. de lechones	Almería (29,9%) y Cádiz (29,9%).	Sierras Béticas (52,1%)

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007a) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

En el caso de las explotaciones extensivas de porcino, las orientaciones más comunes son Recría-cebo³⁶¹ (31,8%), Ciclo completo³⁶² (30,4%) y Capacidad reducida³⁶³

³⁵⁸ Estas explotaciones se dedican exclusivamente a la producción de cerdos para recría. Los lechones tras ser destetados (con 3 a 4 semanas) y con un peso vivo entre los 7 y los 8 kg, son alimentados hasta alcanzar los 30 kg de peso aproximadamente.

³⁵⁹ Estas explotaciones están orientadas a multiplicar estirpes de razas selectas que provienen de explotaciones de selección, con la finalidad de tener hembras para la reproducción.

³⁶⁰ Corresponde a datos de SIGAN de 2006.

(21,1%). El 25,6% de las explotaciones manejó además ovino-caprino dentro de la cabaña total de ganado. Con respecto a la media de animales por explotación ninguna orientación sobrepasó las 700 cabezas a diferencia de las explotaciones intensivas que alcanzaron sobre las 2.000 por explotación (Tabla 6.57).

TABLA 6.57. CARACTERIZACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES EXTENSIVAS DE PORCINO EN ANDALUCÍA 2005³⁶⁴

Orientación	Explotac.	Media de animales por explotación (Cabezas)							Total
		Lechones	Recría	Cebo	Cerdas	Reposición	Verracos		
Recría-cebo	31,80%	0	49	57	0	0	0	0	106
Ciclo completo	30,40%	19	95	37	22	1	2	176	
Capacidad reducida	21,10%	1	7	4	2	0	0	14	
Cebo montanera	9,80%	0	18	40	0	0	0	58	
Cría-recría	1,90%	18	102	2	39	3	4	168	
Autoconsumo	1,70%	1	2	3	1	0	0	7	
Cría	1,10%	60	1	2	38	3	3	107	
Multiplicación ciclo comp.	0,90%	51	230	57	77	9	6	430	
Recría	0,30%	12	211	0	0	0	0	223	
Selección ciclo completo	0,30%	99	142	39	72	4	6	362	
Multiplicación cría	0,00%	26	0	0	67	4	3	100	
Multiplicación cría-recría	0,00%	13	45	0	32	4	5	99	
Selección cría	0,00%	64	0	0	87	0	13	164	
Selección recría	0,00%	146	366	0	100	0	13	623	

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007a) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

La localización de las explotaciones extensivas de porcino también tiene patrones distintos de acuerdo a la tipología de explotación a la que se refiera. En el caso de las explotaciones Recría-cebo y Capacidad reducida se distribuyeron principalmente en la provincia de Córdoba y las de Ciclo completo en Huelva. Finalmente, las de Cebo-Montanera se sitúan en Sevilla y Huelva. Los sistemas agrarios por excelencia son los de Dehesa que suponen más del 80% de las explotaciones (Tabla 6.58). Por tanto, las zonas de dehesa de las provincias de Córdoba, Huelva y Sevilla son el principal exponente de la ganadería extensiva de porcino en Andalucía.

³⁶¹ Explotaciones que realizan el proceso de recría y cebo. En la recría pueden diferenciarse dos momentos. Primero, donde los cerdos alcanzan 60-70 kg (los llamados “marranos”) y segundo los animales llegan a alcanzar hasta 9 arrobas (primales de 90-110 kg.). Finalmente, el Cebo, que en el caso de manejo extensivo se realiza sólo con bellotas y pastos (Lo que se conoce como montanera, donde el engorde del cerdo tiene lugar entre otoño y primavera durante aproximadamente 3-4 meses). Se persigue que el cerdo comience la montanera con un peso de 90- 110 kg. (aproximadamente 9 arrobas), gane peso en esta fase (reposición) y salga con alrededor 150-180 kg. (en torno a 14 arrobas).

³⁶² Estas explotaciones tienen un sistema productivo similar al de las explotaciones intensivas de ciclo cerrado, donde, además de llevar a cabo la producción de carne a partir de lechones y cerdos en cebo, se mantiene la cabaña a través de la recría y reposición de futuros reproductores.

³⁶³ Las explotaciones de autoconsumo y de capacidad reducida bajo la modalidad extensiva presentan pequeño tamaño y un reducido número de animales por explotación. La finalidad de las producciones obtenidas es idéntica a la de la modalidad intensiva, dedicándose las explotaciones extensivas de autoconsumo fundamentalmente a cebo, y las explotaciones de capacidad reducida a la producción de carne y al mantenimiento de la cabaña porcina en la explotación. La diferencia es la cantidad de unidades ganaderas que manejan.

³⁶⁴ Corresponde a datos de SIGAN de 2006.

TABLA 6.58. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LAS PRINCIPALES EXPLOTACIONES EXTENSIVAS DE PORCINO POR ORIENTACIÓN PRODUCTIVA

Orientación	Localización provincial	Localización sistemas agrarios
Recría-cebo	Córdoba (42,3%), Huelva (32,3%) y Sevilla (22%)	Dehesas (94,1%)
Ciclo completo	Huelva (46,8%), Córdoba (27%) y Sevilla (15,3%)	Dehesas (91,3%)
Capacidad reducida	Córdoba (47,6%), Sevilla (27,9%) y Cádiz (11,6%)	Dehesas (83,3%)
Cebo montanera	Sevilla (43,5%), Huelva (30,3%) y Córdoba (19,9%)	Dehesas (96,6%)

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007a) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

Dentro de las razas existentes en Andalucía, las razas alóctonas representan el 59% de la cabaña ganadera de las cuales el 100% se explota bajo modo de producción intensivo. Las razas autóctonas (cerdo ibérico) participan con el 41% del total de efectivos ganaderos, el 68,5% se maneja bajo producción extensiva y el 31,5% se explota de forma intensiva. Como se vio anteriormente, la ganadería intensiva de porcino se localiza en la Sierra Bética y Campiña. Por tanto, es en esta zona donde se concentran las razas alóctonas de porcino. Del mismo modo, las zonas de dehesa de la Sierra de Huelva, Sierra Norte de Sevilla y Los Pedroches concentran la casi totalidad de cerdo ibérico.

La evolución de la producción de carne de porcino difiere del comportamiento irregular de la cabaña ganadera, presentando tasas de crecimiento positivas en todo el periodo alcanzando entre 1985-2005 un 3,9% acumulativo anual. En términos físicos, Andalucía multiplica por dos su producción desde 129 a 275 mil toneladas (Tabla 6.59).

TABLA 6.59. PRODUCCIÓN CARNE PORCINO 1985-2005 ANDALUCIA

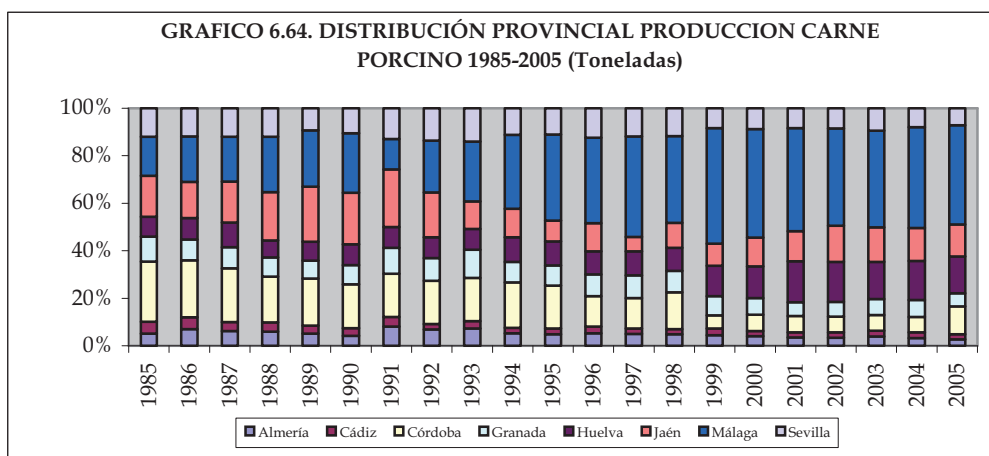
Años	Toneladas	Crec. anual acumulativo
1985	128.570	
1990	144.293	2,3%
1995	190.786	5,7%
2000	259.828	6,4%
2005	274.607	1,1%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

La localización de la producción se concentra en las provincias que poseen la infraestructura de procesamiento adaptada para esta especie³⁶⁵. Existe una reestructuración evidente, en 1985 Córdoba y Jaén producían el 42,6% de la

³⁶⁵ Se profundizará en este tema en el siguiente apartado.

producción. Veinte años después es Málaga el principal centro de elaboración cárnico concentrando el 41,9% seguido de Huelva con un 15,5% (Gráfico 6.64).



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

b) Producción de carne de aves.

Con respecto al número de explotaciones de gallinas y pollos existen en Andalucía 3.713 de las cuales el 45,7% está dedicado a la producción de carne. De éstas, 1.682 se dedican a la producción de carne de pollo Broiler y son responsables del 80% de la producción de carne de ave en Andalucía. Estas explotaciones se localizan en Huelva (57,2%) y Sevilla (12,1%) observándose una clara disociación entre el lugar de producción y de sacrificio (CAPA, 2007).

La producción cárnica de aves entre 1985-2005 aumentó a tasas del 8,3% anual acumulativo desde 45 mil toneladas en 1985 a más de 200 mil en 2005 (Tabla 6.60). En este periodo, tiene lugar un notorio despegue a partir de 1995, principalmente por la llegada de grandes elaboradoras presentes en el noreste español como el grupo SADA.

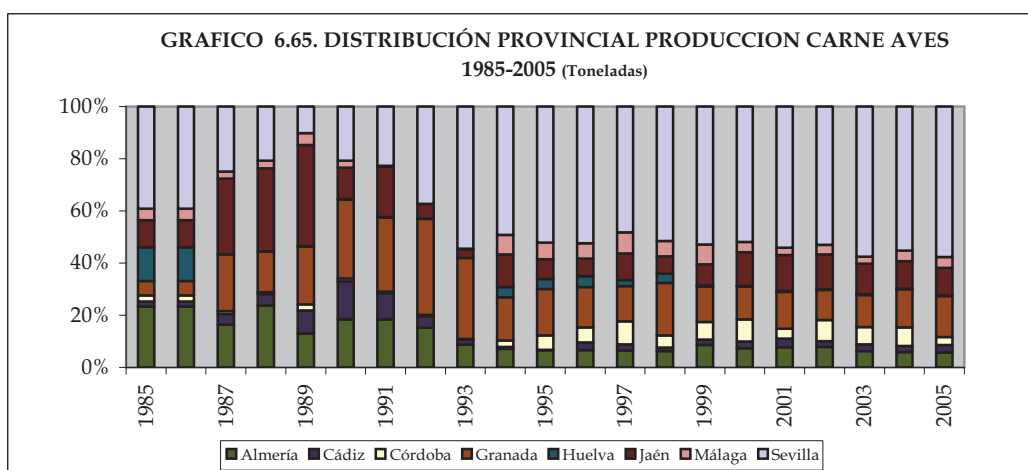
Debido al fuerte crecimiento de la actividad ganadera total, esta especie mantiene su participación en la Producción Final Ganadera Andaluza. En términos monetarios, en 1985 representaba el 8,8% de ésta permaneciendo para 2005 en un 8,2%, año en que la producción fue de 18.579 millones de pesetas, transformándose en la última especie cárnica en contribuir a los resultados de la actividad.

TABLA 6.60. PRODUCCIÓN CARNE AVES 1985-2005 ANDALUCIA

Años	Toneladas	Crec. anual acumulativo
1985	45.649	
1990	23.100	-12,7%
1995	142.370	43,9%
2000	177.530	4,5%
2005	227.025	5,0%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

Esta especialización productiva cárnica se concentra principalmente en la provincia de Sevilla, que representa el 57,7% del total andaluz. Muy por debajo le sigue Granada (15,8%) y Jaén (10,8%) (Gráfico 6.65).



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

En 2005, según la Encuesta de Estructura de las Explotaciones Agrarias Andalucía existe una clara integración vertical que permite la presencia de grandes empresas elaboradoras. Así, el 58,8% de las explotaciones entra dentro de la categoría de más de 100 UDEs (Tabla 6.61).

TABLA 6.61. ORIENTACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA (OTE) AVES SEGÚN DIMENSIÓN ECONÓMICA EUROPEA 2005 (Número explotaciones)

UDE ³⁶⁶	Pollo engorde (5022)	%
< 1		0,0%
1 a < 2		0,0%
2 a < 4	1	0,2%
4 a < 6	22	4,8%
6 a < 8		0,0%
8 a < 12	9	2,0%
12 a < 16	1	0,2%
16 a < 40	21	4,6%
40 a < 60	27	5,9%
60 a < 100	106	23,2%
>= 100	268	58,8%
Total	456	100,0%

Fuente: Encuesta de estructura de explotaciones agrarias 2005.

c) Producción de carne de bovino.

La transformación de la cabaña de ganado bovino en el periodo 1985-2005 ha sido positiva alcanzando tasas de crecimiento acumulativo anual del 2,3%. La evolución por quinquenios ha sido lenta hasta el año 2000. A partir de este momento, se observa una aceleración del proceso de crecimiento hasta alcanzar una tasa media acumulativa del 8,4%. Hasta el año 2002 el censo oscilaba alrededor de 500 mil cabezas. A partir de 2003 se produjo un aumento significativo que situó el censo entorno a 800.000 cabezas (Tabla 6.62) en 2005. Esto es el resultado del mejoramiento de los indicadores reproductivos.

En términos monetarios, en 1985, representaba el 18,8% de la Producción Ganadera Andaluza situación que se mantiene para 2005 (18,6%). Su producción final era este último año de 42.453 millones de pesetas, siendo la segunda especie ganadera en aportar a los resultados de la actividad.

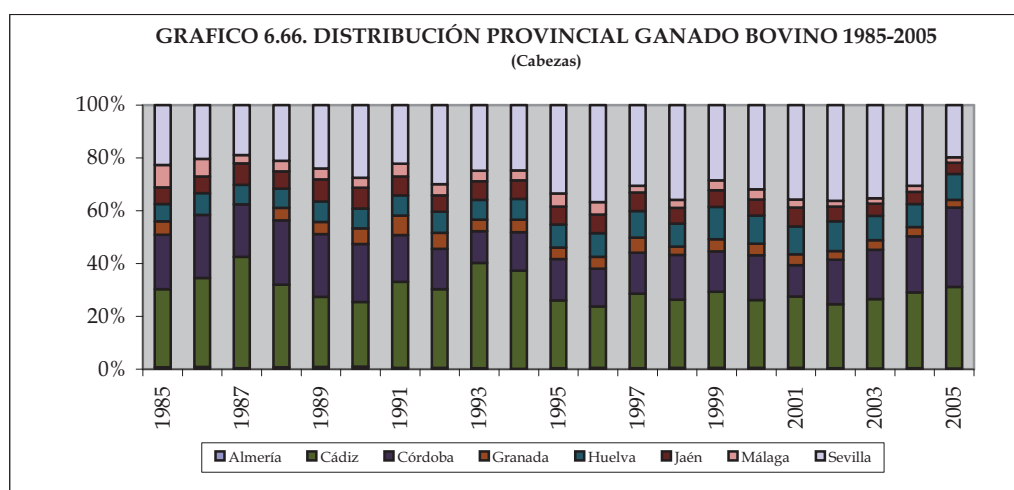
TABLA 6.62. CENSO GANADO BOVINO 1985-2005 ANDALUCIA

Años	Cabezas	Crec. anual acumulativo
1985	504.719	
1990	560.425	2,1%
1995	522.722	-1,4%
2000	528.533	0,2%
2005	791.712	8,4%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

³⁶⁶ Equivalente a 1.200 euros de margen bruto estándar.

La localización del ganado bovino de carne en Andalucía mantiene su distribución histórica que, como se ha indicado se encuentra fuertemente influida por sus bajos niveles de industrialización si se compara con el porcino o las aves (pollo de carne). Cádiz (30,9%) es la zona ganadera por excelencia, situación que se mantiene a lo largo de estos veinte años de análisis. Córdoba concentra un alto número de efectivos principalmente dedicados a la ganadería lechera en la zona de Los Pedroches (Gráfico 6.66).



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

A continuación se realiza un análisis más detallado del comportamiento de la actividad ganadera bovina utilizando dos fuentes estadísticas distintas. Primero, se analizan los resultados económicos de las explotaciones que entrega la Encuesta de las Explotaciones Agrarias y segundo, se caracterizan los distintos sistemas de producción ganaderos³⁶⁷ de acuerdo a información elaborada por la Consejería de Agricultura de Andalucía. Todo con el fin de profundizar en las distintas lógicas de funcionamiento que tienen las explotaciones ganaderas que permiten configurar su base territorial y sus principales manejos productivos.

c1) Resultados económicos de las explotaciones de bovino.

Según la Encuesta de Estructura de las Explotaciones Agrarias, Andalucía concentra un mayor número de explotaciones de Cría que de Engorde. El 46,9% de ellas obtiene menos de 8 UDEs. Por otro lado, sólo el 3% clasifica dentro de las explotaciones sobre 100 UDE. Por tanto, existe una mayor diversificación de explotaciones que en el porcino o en las aves (pollo de carne) (Tabla 6.63).

³⁶⁷ Este nivel de análisis se realiza sólo para Andalucía considerando que es la unidad de análisis territorial de esta investigación.

TABLA 6.63. ORIENTACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA (OTE) PORCINO SEGÚN DIMENSIÓN ECONÓMICA EUROPEA 2005 (Número de explotaciones)

UDE ³⁶⁸	De cría (421)	De engorde (422)	Total	%
< 1		43	43	3,4%
1 a < 2	42	14	56	4,4%
2 a < 4	159	61	220	17,2%
4 a < 6	31	33	64	5,0%
6 a < 8	206	11	217	17,0%
8 a < 12	157	15	172	13,5%
12 a < 16	118	17	135	10,6%
16 a < 40	166	32	198	15,5%
40 a < 60	42	18	60	4,7%
60 a < 100	59	13	72	5,6%
>= 100	37	4	41	3,2%
Total	1.017	261	1.278	100,0%

Fuente: Encuesta de estructura de explotaciones agrarias 2005.

c2) Clasificación de los modos de producción ganadero.

Si ahora se utiliza la clasificación de la Consejería de Agricultura y Pesca (2007b)³⁶⁹, del total de explotaciones³⁷⁰ (10.710) las de carácter intensivo son el 27% del total y concentran el 45,2% del ganado. Por otro lado, las que tienen manejo extensivo representan el 73% del total con el 54,8% de la cabaña ganadera dejando de manifiesto este tipo de manejo como el de mayor frecuencia en Andalucía.

La cabaña extensiva se localiza en las zonas de dehesa de las provincias de Cádiz (31,8%), Córdoba (21,6%) y Sevilla (21,4%).

Dentro de la ganadería de bovino de carne ya sea intensiva o extensiva existen distintas orientaciones productivas de acuerdo a la actividad principal que realice la explotación. A continuación se exponen las principales características de cada sistema productivo.

En el caso de la explotación intensiva, el 60% se dedica a la orientación productiva Cebadero³⁷¹ y el 28,3% se dedica a la Reproducción y cebo³⁷². La media de animales por explotación es de 31 animales (Tabla 6.64) (CAPA, 2007).

³⁶⁸ Equivalente a 1.200 euros de margen bruto estándar.

³⁶⁹ Se han utilizado las fuentes estadísticas del Sistema de Información Ganadero (SIGAN, Junta de Andalucía)

³⁷⁰ Se utiliza la clasificación de explotaciones intensivas/extensivas de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía que toma como referencia las UG. Se consideran zonas de pastoreo extensivo, aquellas que presentan una carga ganadera inferior o igual a 1 unidad ganadera (UG) por hectárea de superficie forrajera, pastos permanentes o praderas.

³⁷¹ Su principal actividad es el engorde de terneros por medio de la estabulación y acceso a los piensos como principal alimento que se les suministra en comederos. Los animales acabados pesan aproximadamente hasta 550 kg en machos (ternero añojo) y en hembras hasta 420 kg (terneras) donde finalmente son llevados a matadero.

TABLA 6.64. EXPLOTACIONES INTENSIVAS DE BOVINO DE CARNE 2005³⁷³

Orientación	Explotaciones	Media de animales por explotación (Cabezas)			Total
		< de 6 meses	Entre 6 y 24 meses	> 24 meses	
Cebadero	60,0%	4	15	9	31
Reproducción y cebo	28,3%	5	4	3	31
Precebo	0,90%	22	8	2	34
Ocio y enseñanza	0,48%	nd	nd	nd	nd
Centros de testaje	0,03%	nd	nd	nd	nd
Otras	10,3%	nd	nd	nd	nd
Total	2.890				

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007b) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

La localización de las explotaciones intensivas de bovino presenta unos comportamientos distintos de acuerdo a la tipología de explotación a la que se refiera. En el caso de las explotaciones dedicadas a la orientación Cebaderos, Cádiz presenta la mayor participación con un 30,3% seguido de Sevilla con un 18,7%. Los sistemas agrarios donde se sitúan los Cebaderos son el Litoral Suroeste y la Campiña. Las explotaciones que se dedican a Reproducción y Cebo se ubican en la zona Litoral. La especialización de bovino intensivo que predomina en la Dehesa es la de Precebo (Tabla 6.65).

TABLA 6.65. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LAS PRINCIPALES EXPLOTACIONES INTENSIVAS DE BOVINO POR ORIENTACIÓN PRODUCTIVA

Orientación	Localización provincial	Localización sistemas agrarios
Cebadero	Cádiz (30,3%), Sevilla (18,7%)	Litoral suroeste (24,7%), Campiña (20,2%)
Reproducción y cebo	Málaga (25,7%), Huelva (25,6%) y Sevilla (19,8%)	Litoral (42,65%)
Precebo	Sevilla (57,7%)	Dehesa y Zona de Olivar

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007b) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

Las explotaciones extensivas de carne tienen una clara orientación, la Reproducción para la producción de carne³⁷⁴, concentrando el 92,6% del total con una media de 45 animales por explotación. La Reproducción de carne y leche³⁷⁵ sólo representa el 3,7% de las explotaciones respondiendo a la casi nula especialización láctea bajo régimen extensivo de Andalucía con una media de 53 animales por explotación (Tabla 6.66).

³⁷² Consideran además del engorde de terneros la cría de reproductores para la producción de carne.

³⁷³ Corresponde a SIGAN 2006.

³⁷⁴ En estas explotaciones se manejan hembras reproductoras destinadas a la producción de leche o de terneros para ser vendidos al destete, o ser engordados para la producción de carne. Las hembras pueden ser cubiertas mediante monta natural o inseminación artificial. Los terneros se alimentan con leche materna durante la lactancia y posteriormente se alimentan de pastoreo y utilizando como complemento los pienso. Cuando alcanzan el peso de sacrificio los terneros son llevados a matadero, salvo en el caso de los terneros lechales, que son sacrificados tras finalizar el período de lactación.

³⁷⁵ En estas explotaciones además de la producción de carne se produce y comercializa leche y sus derivados, por tanto se tienen vacas para la ordeña. Los terneros nacidos en la explotación son manejados de igual forma que en las explotaciones de reproducción para producción de carne.

TABLA 6.66. EXPLOTACIONES EXTENSIVAS DE BOVINO DE CARNE 2005

Orientación	Explotaciones	Media de animales por explotación (Cabezas)			Total
		< de 6 meses	Entre 6 y 24 meses	> 24 meses	
Reproducción carne	92,6%	8	8	29	45
Reproducción carne y leche	3,7%	6	12	35	53
Pastos tem, montes, finca común.	2,0%	5	7	19	31
Recría novillas	0,0%	1	4	10	15
Reproducción carne y lidia	1,7%	16	39	74	129
Total	100%				

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007b) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

La reproducción de carne bajo régimen extensivo se localiza preferentemente en Cádiz, Córdoba y Huelva en zonas de Dehesa y Litoral de Cádiz. Los sistemas agrarios por excelencia son las Dehesas donde las áreas de pastos, montes y fincas comunes juegan también un rol importante (Tabla 6.67).

TABLA 6.67. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LAS PRINCIPALES EXPLOTACIONES EXTENSIVAS POR ORIENTACIÓN PRODUCTIVA

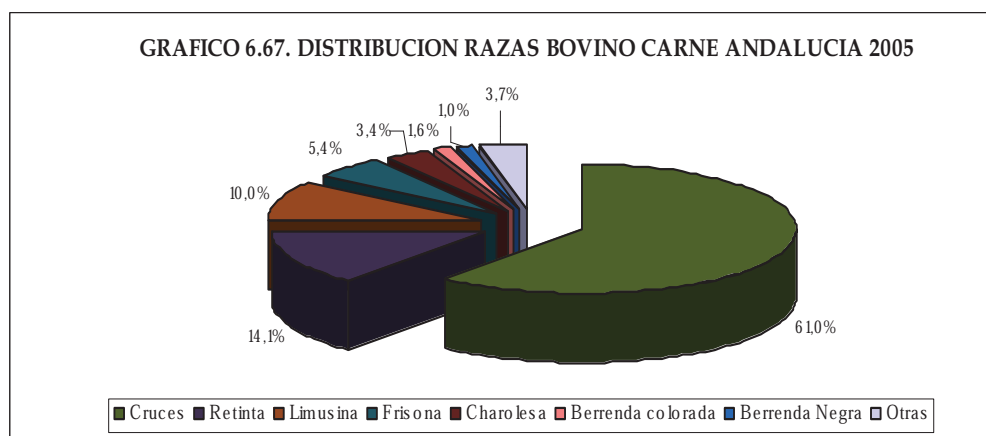
Orientación	Localización provincial	Localización sistemas agrarios
Reproducción carne ³⁷⁶	Cádiz (34,9%), Córdoba (22,4%) y Huelva (18,7%)	Dehesa (57,0%) y Litoral (19,1%)
Reproducción carne y leche ³⁷⁷	Córdoba (76,5%)	Dehesa (81,4%)
Pastos, montes, fincas comun.	Córdoba (60%) y Cádiz (20%)	Dehesa (70,3%)

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007b) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

En cuanto a las razas bovinas cárnicas, en Andalucía éstas tienen un especial interés por la amplia variedad presente en esta Comunidad Autónoma. Existen 61 razas entre autóctonas y alóctonas. Entre las primeras destaca la raza Retinta que tiene la mayor participación en el territorio andaluz con el 14,1% del Censo, seguida muy por debajo por la Berrenda Colorada (1,6%), la Berrenda en Negro (1,0%), la Mostrenca (0,8%), la Negra Andaluza (0,6%) y la Pajuna (0,6%) (Gráfico 6.67).

En cuanto a las razas alóctonas existen tres tipologías que concentran la mayor participación: Limusina (10,0%), Frisona (5,4%) y Charolesa (3,4%). En todo caso, el grupo más numeroso es el formado por los cruces entre razas que representan el 61,3%. Este mestizaje es una de las estrategias productivas más recurrentes en los ganaderos andaluces que trata de mezclar la fortaleza de la raza autóctona y el rendimiento cárnico de la raza extranjera (Gráfico 6.67).

³⁷⁶ Estas explotaciones manejan hembras reproductoras que son destinadas a la producción de terneros para ser vendidos al destete o ser cebados para producción de carne. La alimentación de los terneros se basa en lactancia y pastoreo utilizando piensos sólo como complemento.



Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007b) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

La principal raza autóctona en Andalucía es la Retinta. Su adaptación al clima mediterráneo con veranos calurosos e inviernos poco lluviosos la transforman en una excelente estirpe para habitar los agrosistemas andaluces. Su localización principalmente es la provincia de Cádiz, en las comarcas Campo de Gibraltar (24,8%) y La Janda (16,3%) (Tabla 6.68).

TABLA 6.68. LOCALIZACIÓN DE LA RAZA RETINTA EN ANDALUCÍA 2005

Comarca	Provincia	Nº cabezas	%
Campo de Gibraltar	Cádiz	15.160	24,8%
De la Janda	Cádiz	9.932	16,3%
Sierra Norte	Sevilla	7.748	12,7%
Pedroches	Córdoba	4.360	7,1%
Sierra de Cádiz	Cádiz	3.759	6,2%
Sierra	Huelva	2.819	4,6%
Resto		17.259	28,3%
Total		61.037	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007b) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

La principal raza alóctona en Andalucía es la Limusina, originaria de Francia, se caracteriza por sus altos rendimientos cárnicos además es muy fértil. Se concentra principalmente en la Sierra Norte de Sevilla (14,6%), Los Pedroches (13,2%) y La Janda (11,3%) (Tabla 6.69).

TABLA 6.69. LOCALIZACIÓN DE LA RAZA LIMUSINA EN ANDALUCÍA 2005

Comarca	Provincia	Nº	
		cabezas	%
Sierra Norte	Sevilla	6.349	14,6%
Pedroches	Córdoba	5.743	13,2%
De la Janda	Cádiz	4.929	11,3%
Sierra Norte	Huelva	3.503	8,1%
Campaña Cádiz	Cádiz	2.590	6,0%
Campo			
Gibraltar	Cádiz	2.325	5,4%
Resto		18.015	41,5%
Total		43.454	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007b) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

La producción de carne de bovino ha crecido entre 1985-2005 a tasas del 0,8% acumulativo anual, evolución inferior al censo. En cuanto a la evolución quinquenal a partir de 1995 existe un descenso importante de la demanda por un nuevo brote de la crisis del mal de las vacas locas en 1998 (Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) originaria de Reino Unido)³⁷⁸ (Tabla 6.70). En España los primeros casos en animales aparecen en el año 2000 en Galicia. A partir de este año, con las normativas comunitarias de regulación sanitaria, el mercado comienza a recobrar confianza y la producción cárnica obtiene un máximo histórico en estos veinte años que alcanza a cerca de las 36.000 toneladas en 2005. Aunque esta normativa tuvo un alto impacto económico para el sector ganadero al verse incrementado sus costes de producción en el proceso de eliminación de cierto tipo de vísceras que pueden provocar contagio mediante nuevos métodos. En el caso de Andalucía se mantiene un protocolo contra el mal de las vacas locas desde el año 2000³⁷⁹.

³⁷⁸ La Comisión Europea prohíbe el 27 de marzo de 1996, la exportación de todo tipo de ganado bovino, carne de bovino y productos derivados desde el Reino Unido. El 21 de abril de 1997 el Consejo aprobó el Reglamento 820/97 que establece un nuevo sistema de identificación y registro y prevé marcas auriculares para identificar individualmente los animales de la especie bovina (crotales), una base de datos informatizada central, un pasaporte para cada bovino y registros de los animales en cada explotación.

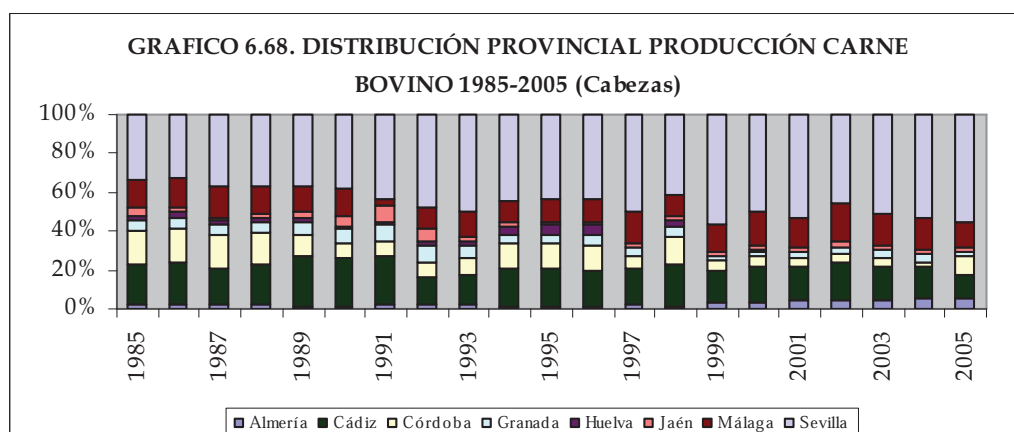
³⁷⁹ Real Decreto 3454/2000, de 22 de diciembre, donde se establece y se regula el Programa Integral coordinado de vigilancia y control.

TABLA 6.70. PRODUCCIÓN CARNE BOVINO 1985-2005 ANDALUCIA

Años	Toneladas	Crec. anual acumulativo
1985	30.811	
1990	33.131	1,5%
1995	34.453	0,8%
2000	32.345	-1,3%
2005	35.784	2,0%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

La localización de la producción cárnica de bovino en estos veinte años ha mantenido el mismo comportamiento. Es la provincia de Sevilla el primer elaborador cárnico con una participación en constante aumento desde 1985 de 33,4% a 55,7% en el año 2005. Málaga es el segundo productor con el 13,1%. Este hecho responde a la concentración de empresas de procesamiento en ambas provincias (Gráfico 6.68).



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

d) Producción de carne de ovino.

El censo ovino en Andalucía tiene un crecimiento medio anual del 2,8% entre 1985 y 2005. No obstante, a partir de 1990 se observa una caída importante debido a la disminución de corderos en 119.740 cabezas entre 1990 a 1995, es decir, el envejecimiento del rebaño situación que en 2005 se ha superado parcialmente 50.984 efectivos (específicamente corderos) (Tabla 6.71).

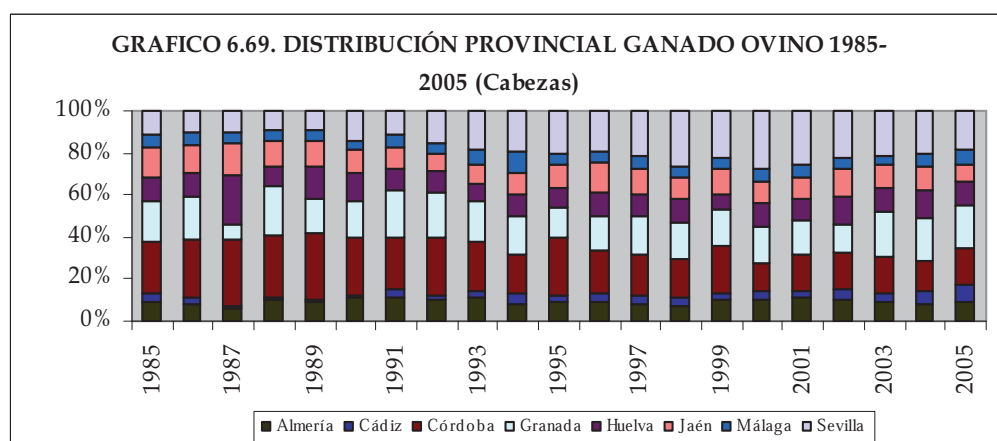
En términos monetarios, en 1985 representaba el 11,1% de la Producción Ganadera Andaluza aumentando en 2005 a un 16,5%. Este último año la producción fue de 37.552 millones de pesetas siendo la tercera especie en aportar a los resultados económicos de la actividad.

TABLA 6.71. CENSO GANADO OVINO 1985-2005 ANDALUCIA

Años	Cabezas	Crec. anual acumulativo
1985	1.820.059	
1990	3.186.345	11,9%
1995	2.604.643	-4,0%
2000	2.989.448	2,8%
2005	3.146.572	1,0%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

La participación provincial en el Censo es bastante homogénea no observándose concentraciones importantes como en el resto de las especies analizadas aunque existe un leve cambio en los liderazgos. Si bien es cierto en 1985 las principales zonas productoras eran Córdoba (24,5%) y Granada (19,9%), en el año 2005 Granada mantiene su participación pero pasa a ser la primera provincia ganadera de ovino debido al retroceso que ha tenido Córdoba (17,3%). Sevilla se sitúa en segundo lugar (18,8%) siendo la provincia que presenta el mayor crecimiento con respecto a 1985. En el otro extremo, Jaén presenta el mayor descenso de su cabaña ganadera ovina, pasando de una participación del 14,9 al 8,2% entre 1985-2005 evidenciando un alto grado de abandono de la actividad (Gráfico 6.69).



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

A continuación se realiza un análisis más detallado del comportamiento de la actividad ganadera ovina utilizando dos fuentes estadísticas distintas. Primero, se analizan los resultados económicos de las explotaciones que entrega la Encuesta de las Explotaciones Agrarias y segundo, se caracterizan los distintos sistemas de producción ganaderos³⁸⁰ de acuerdo a información elaborada por la Consejería de

³⁸⁰ Este nivel de análisis se realiza sólo para Andalucía considerando que es la unidad de análisis territorial de esta investigación.

Agricultura de Andalucía. Todo con el fin de profundizar en las distintas lógicas de funcionamiento que tienen las explotaciones ganaderas que permiten configurar su base territorial y sus principales manejos productivos.

d1) Resultados económicos de las explotaciones de ovino.

Según la Encuesta de Estructura de las Explotaciones Agrarias, se puede observar una importante concentración de explotaciones con menos de 8 UDEs las cuales alcanzan el 43%. Por otro lado, sólo el 3,6% tiene más de 100 UDE. Por tanto, existiría una estructura similar a la del bovino, donde las pequeñas explotaciones tienen una presencia importante (Tabla 6.72).

TABLA 6.72. ORIENTACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA (OTE) OVINO DE CARNE (441) SEGÚN DIMENSIÓN ECONÓMICA EUROPEA 2005 (Número de explotaciones)

UDE ³⁸¹	De carne (441)	%
< 1		
1 a < 2	42	4,1%
2 a < 4	159	15,6%
4 a < 6	31	3,0%
6 a < 8	206	20,2%
8 a < 12	157	15,4%
12 a < 16	118	11,6%
16 a < 40	166	16,3%
40 a < 60	42	4,1%
60 a < 100	59	5,8%
>= 100	37	3,6%
Total	1.017	100,0%

Fuente: Encuesta de estructura de explotaciones agrarias 2005.

d2) Clasificación de los modos de producción ganadero.

Si ahora se utiliza la clasificación de la Consejería de Agricultura y Pesca (2007c)³⁸², del total de explotaciones³⁸³ (18.208), el 93,6% son extensivas y el 6,4% son intensivas.

El 45,3% de las explotaciones maneja sólo ovino y el 54,7% ovino-caprino. El ovino está localizado principalmente en Córdoba y Huelva y el ovino caprino en Granada, Almería y Jaén (Tabla 6.73).

³⁸¹ Equivalente a 1.200 euros de margen bruto estándar.

³⁸² Se han utilizado las fuentes estadísticas del Sistema de Información Ganadero (SIGAN, Junta de Andalucía)

³⁸³ Se consideran explotaciones de ovino y de ovino-caprino. Se utiliza la clasificación de explotaciones intensivas/extensivas de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía que toma como referencia las UG. Se consideran zonas de pastoreo extensivo, aquellas que presentan una carga ganadera inferior o igual a 1 unidad ganadera (UG) por hectárea de superficie forrajera, pastos permanentes o praderas.

TABLA 6.73. EXPLOTACIONES OVINO EN ANDALUCIA 2005

Especies	Intensivas	Extensivas	Total	Localización
Ovino			45,3%	Córdoba (33,6%), Huelva (20%) y Sevilla (13,8%)
Ovino-caprino			54,7%	Granada (19,4%), Almería (15,2%), Jaén (13,7%) y Córdoba (13,2%)
Total	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007c) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

El sistema extensivo es mayoritario tanto en las explotaciones de ovino como de ovino-caprino con un 98,1% y 89,9% respectivamente.

Dentro de la ganadería de ovino ya sea intensiva o extensiva existen distintas orientaciones productivas de acuerdo a la actividad que realice la explotación.

Con respecto a las explotaciones intensivas de ovino, el 81,1% se dedica a la orientación Cebo³⁸⁴ con una media de animales por explotación de 240. En el caso del ovino-caprino la especialización cambia, dedicándose a la Producción de leche³⁸⁵ el 80% de las explotaciones con una media de 123 animales (Tabla 6.74 y Tabla 6.75). Las explotaciones de ovino-caprino de Cebo son sólo el 20% pero con una media superior de animales por explotación, 300 cabezas (CAPA, 2007c).

TABLA 6.74. EXPLOTACIONES INTENSIVAS DE OVINO 2005

Orientación	Media de animales por explotación (Cabezas)				Total
	Explot.	Corderos	Hembras no reprod.	Reproduce.	
Cebo	81,1%	226	13	1	240
Prod. Leche	16,4%	0	5	20	26
Otras	2,5%				
Total	100%				

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007c) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

TABLA 6.75. EXPLOTACIONES INTENSIVAS DE OVINO-CAPRINO 2005

Orientación	Media de animales por explotación (Cabezas)						Total
	Explot.	Corderos	Hembras no repr	Reproduce.	Cabritos	No reprod.	
Cebo	20,2%	266	8	0	9	14	300
Prod. Leche	79,8%	0	4	17	1	16	123
Otras							
Total	100%						

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007c) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

³⁸⁴ En estas explotaciones tiene lugar el engorde de los corderos hasta que éstos alcanzan el peso de sacrificio. En los cebaderos de ganado ovino, los corderos entran una vez destetados, con un peso promedio de 15 kg. aproximadamente. En esta etapa los animales son cebados hasta alcanzar los 35-40 kg. de peso, que se consigue a los 4 meses aproximadamente, procediéndose a su sacrificio. Las canales tienen unos pesos que varían entre los 20 y los 24 kg. aproximadamente.

³⁸⁵ En estas explotaciones se produce leche a través del ordeño diario de las hembras en lactación, destinándose la producción de leche recolectada en su mayor parte a la producción de quesos. Las ovejas pueden llegar a producir entre 57 y 64 litros de leche por lactación, que suele durar entre 90 y 100 días aproximadamente.

Las explotaciones extensivas de ovino se caracterizan por presentar una orientación predominante, la Producción de carne³⁸⁶ (92,5%). Muy por debajo se encuentran las explotaciones dedicadas a la Producción de leche y carne³⁸⁷ (4,0%). La media de animales por explotación varía de acuerdo a la actividad que se realice. La orientación de Precebo³⁸⁸ tiene como media 618 animales por explotación. Le sigue la Producción de leche y carne con 576 cabezas. La Producción de carne congrega a 201 animales como media en las explotaciones (Tabla 6.76).

TABLA 6.76. EXPLOTACIONES EXTENSIVAS DE OVINO 2005

Orientación	Explot.	Media de animales por explotación (Cabezas)					Total
		Corderos	Hasta 4 meses	Entre 4 y 12 meses	Machos	Hembras	
Prod. Carne	92,5%	1	17	7	6	170	201
Prod. Leche y carne	4,0%	2	485	48	13	442	576
Pastos	3,4%	0	8	5	6	143	162
Precebo	0,1%	33	577	8	0	0	618
Resto							
Total	100%						

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007b) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

La localización de las principales orientaciones se circunscribe, en el caso de la Producción de carne, a la provincia de Córdoba, Huelva y Sevilla que en conjunto representan el 67,3% de las explotaciones. Para el caso de la Producción de leche y carne Huelva concentra el 67,8% y en el caso de Pastos temporales³⁸⁹ Córdoba es la principal provincia que reúne el 49,3%. Los sistemas agrarios que predominan son las Dehesas, especialmente en la Producción de carne (68%) (Tabla 6.77).

TABLA 6.77. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LAS PRINCIPALES EXPLOTACIONES EXTENSIVAS POR ORIENTACIÓN PRODUCTIVA

Orientación	Localización provincial	Localización sistemas agrarios
Prod. Carne	Córdoba (34,6%), Huelva (18,7%), Sevilla (14%).	Dehesa (68%) y Sierras Béticas (13%)
Prod. Leche y carne	Huelva (67,8%)	Dehesa (32,2%) y Litoral (31,6%)
Pastos temporales	Córdoba (49,3%)	Dehesa (51,5%)

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007b) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

³⁸⁶ Estas explotaciones tienen como principal producto el cordero que se obtiene bajo la modalidad de un parto por madre al año, o de dos partos por madre cada tres años. El destino de los corderos nacidos es variado, siendo posible su venta a cebadero tras su destete, a explotaciones de precebo o permanecer en pastoreo hasta alcanzar un peso de sacrificio adecuado, momento en el cual son llevados a matadero. Los corderos sacrificados reciben diferentes nombres en función de los pesos de sacrificio, conociéndose como cordero lechal que consumen sólo leche hasta su sacrificio (9-18 kg PV) y cordero pascual (22-30 kg PV).

³⁸⁷ A la producción final de corderos se agrega la producción de leche generalmente para la fabricación de quesos optimizando el periodo de lactancia de las ovejas.

³⁸⁸ Su producto ganadero final son animales menores de 8 meses con destino el mercado de los cebaderos.

³⁸⁹ Sistema de producción basado en la trashumancia. La trashumancia es una de las prácticas de manejo más tradicionales en el sector ovino y caprino, consistente en el traslado de los rebaños de los pastos de verano situados generalmente en zonas de sierra, a pastos de invierno, principalmente en zonas de campiña.

Las explotaciones extensivas de ovino-caprino se caracterizan por presentar una orientación predominante, la Producción de carne (93%). La media de animales por explotación varía de acuerdo a la actividad que se realice. La orientación de Precebo considera 1.803 animales por explotación siendo la más numerosa seguida de la Producción de carne con 206 cabezas. La Producción de leche y carne congrega a 180 animales como media en las explotaciones (Tabla 6.78).

TABLA 6.78. EXPLOTACIONES EXTENSIVAS DE OVINO-CAPRINO 2005

Orientación	Explotac.	Media de animales por explotación (Cabezas)						Total
		Corderos	No rep.	Repr.	Cabritos	No repr.	Repr.	
Prod. Carne	93,0%	1	25	152	0	6	22	206
Prod. Leche y carne	1,1%	0	15	97	0	10	58	180
Pastos	5,4%	1	7	58	0	0	7	73
Precebo	0,2%	146	1632	0	4	21	0	1.803
Resto	0,2%							
Total								

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007c) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

La localización de las principales orientaciones se circunscribe, en el caso de la Producción de carne, a la provincia de Granada, Jaén y Córdoba con participaciones homogéneas, que en conjunto representan el 56,7% de las explotaciones. Para el caso de la Producción de leche y carne Almería concentra el 40,6% y Huelva el 23,5% y en el caso de Pastos temporales Córdoba y Almería poseen la mayor cantidad de explotaciones, 27,2 y 19,5% respectivamente. Con respecto a la localización de los sistemas agrarios en el caso de la Producción de carne se dividen entre la Dehesa y las Sierras Béticas. La Producción de carne y leche se ubica principalmente en las Sierras Béticas y el Litoral y finalmente la transhumancia se da mayoritariamente en zonas de Dehesa (51,5%) (Tabla 6.79).

TABLA 6.79. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LAS PRINCIPALES EXPLOTACIONES EXTENSIVAS POR ORIENTACIÓN PRODUCTIVA

Orientación	Localización provincial	Localización sistemas agrarios
Prod. Carne	Granada (21,9%), Jaén (17,6%), Córdoba (17,2%)	Dehesas (36,7%) y Sierras Béticas (32,4%)
Prod. Leche y carne	Almería (40,6%), Huelva (23,5%), Granada (14,2%)	Sierras Béticas (42,1%) y Litoral (23,8%)
Pastos temporales	Córdoba (27,2%) y Almería (19,5%), Cádiz (8,4%)	Dehesa (51,5)

Fuente: Elaboración propia con datos de CAPA (2007c) y SIGAN de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

Las razas ovinas con mayor presencia en Andalucía son la Merina, la Segureña, la Montesina, la Churra Lebrijana y Merino de Grazalema. Estas tres últimas son además razas autóctonas andaluzas.

La producción cárnica se comporta de manera similar al Censo en el periodo 1985-2005 con un crecimiento anual acumulativo del 2,6%. No obstante, las oscilaciones son distintas. A partir del año 1990 se produjo un aumento importante de la

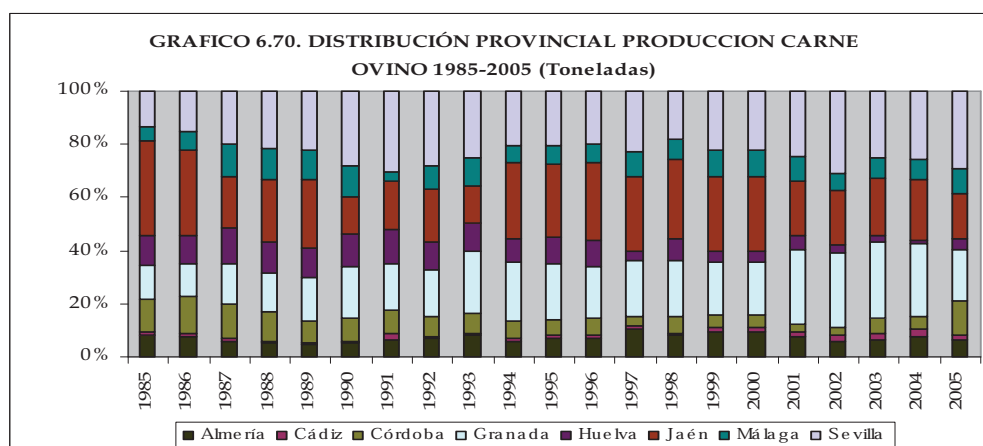
producción pasando de 2,5 a 3,9 mil toneladas principalmente por un mejoramiento de los rendimientos medios de la canal en el ovino mayor que ha evolucionado de 18,3 a 23,1 kilos/canal lo que significó un crecimiento del 9,8% acumulativo anual entre 1990-1995. Entre 1995-2000, la producción se estabiliza donde a partir del año 2001 se observa otro repunte importante que alcanzó las 5,8 mil toneladas en el año 2005 (Tabla 6.80).

TABLA 6.80. PRODUCCION CARNE OVINO 1985-2005 ANDALUCIA

Años	Toneladas	Crec. anual acumulativo
1985	3.498	
1990	2.500	-6,5%
1995	3.987	9,8%
2000	4.072	0,4%
2005	5.827	7,4%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

La distribución provincial de la producción cárnica no presenta la misma homogeneidad que el censo. Sevilla tiene la mayor participación (29,4%), seguida de Granada (19,3%) y Jaén (16,8%). Es interesante destacar como Sevilla va ganando espacio dentro de la matriz industrial cárnica de esta especie en desmedro de Jaén, que el periodo anterior lideraba la elaboración (Gráfico 6.70).



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto estadística Andalucía (2006) para datos entre 1985-2000 y Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras Andalucía 2005.

e) Cultivos dedicados a la alimentación animal 1985-2005.

Como ya se analizó en el capítulo anterior, España, tiene un déficit estructural en cereales. En el caso de Andalucía, al considerar los dos principales cultivos para alimentación animal, cebada y maíz, la producción ha ido en franco descenso a partir

de 1985. En el caso de la cebada, la producción ha disminuido desde 718,2 a 62,1 miles de toneladas y en el caso del maíz de 629,7 a 474,2 miles de toneladas. Todo en un contexto donde España, con su ingreso a la CEE, enfrenta un escenario de excedentes de productos agrícolas entre ellos los tres productos continentales por excelencia (cereales, leche y carne de bovino). En 1989, comienza por primera vez el proceso de retirada de tierras de producción para limitar la producción de cereales (Lamo de Espinoza, 1998). Esta normativa comenzó siendo voluntaria para los agricultores. Posteriormente, tras la reforma de la PAC en 1992 se transforma en obligatoria. Para compensar la pérdida de rentas agrarias, se establecieron ayudas directas a las rentas y medidas de acompañamiento a los agricultores. Con la reforma del 2003, surgen los denominados «derechos de retirada» por lo que los agricultores cobran si retiran de la producción tierras subvencionables. En un principio, el porcentaje de barbecho obligatorio se decidía anualmente, pero en la campaña de 1999/2000 se fijó permanentemente en el 10 %. Por tanto, este instrumento de política agraria fomenta aún más la dependencia de los mercados externos de cereales-pienso.

También es importante mencionar la reducción de los precios de intervención de los cereales a partir de 1992³⁹⁰ como otra herramienta para desincentivar la producción de cereales y hacer frente a los excedentes comunitarios.

6.3.5 RESPUESTA DE LA INDUSTRIA CÁRNICA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO.

La industria cárnica en Andalucía entre 1985-2005 se desenvuelve dentro de un escenario marcado por la reestructuración del Sistema Agroalimentario mundial. El fenómeno de la globalización afecta a la organización económica internacional de las empresas alimentarias (Sanz Cañada, 1993). En este contexto, este epígrafe analiza la participación que ha tenido la Industria agroalimentaria en Andalucía y su importancia para la economía regional, especialmente a partir de la entrada de España a la CEE en 1986 y la conformación del Mercado único en 1993. En cuanto al sector cárnico en particular, se analiza su reestructuración utilizando variables como número de Establecimientos, Ocupados, Producción Bruta, Valor Añadido, y Orientación exportadora. Todo este análisis hay que enmarcarlo en un contexto donde tanto a nivel español como comunitario el consumo cárnico se ha estancado, por tanto, la apertura de mercados internacionales será la estrategia que ha permitido el crecimiento de esta actividad en el periodo.

a) La importancia del Sector Agroalimentario Andaluz.

La especialización productiva de la Industria Andaluza se caracteriza por una marcada orientación hacia la Industria de Alimentación, Bebidas y Tabaco³⁹¹ y hacia la Industria Extractiva y de Petróleo. Por tanto, la estructura industrial tiene una clara conexión con actividades económicas primarias. La Industria Agroalimentaria

³⁹⁰ REGLAMENTO (CE) No 1253/1999 y Reglamento (CEE) no 1766/92.

³⁹¹ Agrupación 2 CNAE 93. También tratada en el texto como Industria agroalimentaria.

presentó dos ciclos de crecimiento distintos, en estos veinte años en un escenario de reestructuración explicado por las lógicas de la globalización de los mercados.

Primero, entre 1985-1995 la participación de la Producción Bruta aumentó significativamente del 34,4 al 41,4% respondiendo a lo que podría denominarse la “Apertura exterior agroalimentaria andaluza” (Tabla 6.81). Con todo, las exportaciones agroalimentarias en el total de envíos andaluces a los mercados internacionales aumentaron de un 26,3% a un 40,4% lo que tiró del conjunto de agregados de la industria (IEA, 2008). Segundo, entre 1995-2005 la participación de la Producción Bruta en el total disminuye de un 41,4% a 27% principalmente por una reestructuración productiva a favor de las Industrias Extractivas y de Petróleo (Tabla 6.81) situación que se refleja directamente en las exportaciones agroalimentarias que disminuyen su participación en el total desde un 40,4 a un 36,1% en el mismo periodo.

TABLA 6.81. PARTICIPACIÓN DE LA PRODUCCION BRUTA³⁹² INDUSTRIAL SECTORIAL EN ANDALUCIA 1985-2005

Sectores	Descripción	1985	1995	2005
Agrupación 1	Industrias extractivas y de petróleo	4,6%	13,8%	26,8%
Agrupación 2	Alimentación, bebidas y tabaco	34,4%	41,4%	27,0%
Agrupación 3	Industria textil, confección, cuero y calzado	3,4%	3,5%	2,1%
Agrupación 4	Madera y corcho	1,3%	1,4%	1,4%
Agrupación 5	Papel, edición, artes gráficas y reprod de sop.	2,7%	4,1%	2,8%
Agrupación 6	Industria química	12,3%	9,6%	7,1%
Agrupación 7	Caucho y materias plásticas	1,1%	1,6%	2,4%
Agrupación 9	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	9,8%	5,6%	13,1%
Agrupación 10	Maquinaria y equipo mecánico	1,1%	10,4%	2,3%
Agrupación 11	Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	1,2%	1,4%	3,1%
Agrupación 12	Material de transporte	3,3%	2,7%	4,7%
Agrupación 13	Industrias manufactureras diversas	0,3%	5,6%	3,0%
Agrupación 14	Energía y Agua	24,5%	2,4%	4,2%

Nota: Para 1985 se adaptan los sectores a las agrupaciones a CNAE 1993. Así la agrupación 1 Industria extractivas y de petróleo considera Industria metálicas y canteras e Industria productos minerales no metálicos. Para 1995 y 2005 se considera la Venta Neta de Productos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Industrial de Andalucía 1981-1990, Encuesta Industrial de Empresas 1995 y 2005, Instituto de Estadística de Andalucía (IEA).

La industria agroalimentaria es el primer sector generador de empleo industrial en Andalucía. No obstante, en cuanto a su evolución entre 1985-2005, los ocupados presentaron un comportamiento inverso. Su participación disminuyó continuamente de 32,2% en 1985 a un 20% en 2005 (Tabla 6.82). En términos absolutos, los ocupados pasan de 63.312 en 1985 a 51.564 en 2005, situación que refleja, por un lado, una clara racionalización y, por otro, una sustitución de mano de obra por capital, que se

³⁹² No existen datos estadísticos disponibles de Producción Bruta para 1995 y 2005, por tanto, se han utilizado las Ventas Netas de Productos informados por el Instituto de Estadísticas de Andalucía (IEA).

traduce en la incorporación de nuevas tecnologías que modifican la manera de producir y organizar el trabajo (Delgado et. al., 1999). Esta variable se comporta de manera opuesta a la industria total que aumentó el número de empleos de 196.723 a 258.434.

TABLA 6.82. PARTICIPACIÓN DE LOS OCUPADOS EN LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA ANDALUCIA 1985-2005

Sectores	Descripción	1985	1995	2005
Agrupación 1	Industrias extractivas y de petróleo	8,7%	11,5%	12,9%
Agrupación 2	Alimentación, bebidas y tabaco	32,2%	27,1%	20,0%
Agrupación 3	Industria textil, confección, cuero y calzado	10,6%	10,6%	6,2%
Agrupación 4	Madera y corcho	5,3%	3,6%	3,8%
Agrupación 5	Papel, edición, artes gráficas y reprod de sop.	3,5%	5,2%	5,1%
Agrupación 6	Industria química	4,2%	3,9%	3,3%
Agrupación 7	Caucho y materias plásticas	1,5%	1,7%	2,4%
Agrupación 9	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	10,7%	10,5%	15,9%
Agrupación 10	Maquinaria y equipo mecánico	2,1%	3,3%	5,2%
Agrupación 11	Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	2,3%	3,2%	4,4%
Agrupación 12	Material de transporte	11,4%	8,2%	6,9%
Agrupación 13	Industrias manufactureras diversas	0,8%	6,7%	9,8%
Agrupacion 14	Energía y Agua	6,8%	4,5%	4,1%

Nota: Para 1985 se adaptan los sectores a las agrupaciones de CNAE 1993. Así la agrupación 1 considera para este año Industria metálicas y canteras e Industria productos minerales no metálicos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Industrial de Andalucía 1981-1990 y con Encuesta Industrial de Empresas 1995 y 2005, Instituto de Estadística de Andalucía (IEA).

Profundizando en lo anteriormente expuesto, la dimensión de los establecimientos (ocupados/establecimiento) disminuyó en todas las agrupaciones económicas excepto en Industrias Extractivas y de Petróleo. Los descensos más importantes se concentraron en Material de transporte³⁹³ (339,8), Industria química (34,5) e Industria textil, confección, cuero y calzado (14,1) (Tabla 6.83).

³⁹³ En 1985 se informan 62 establecimientos y 22.341 ocupados y en 2005 se informan 875 establecimientos y 17.917 ocupados.

TABLA 6.83. PARTICIPACION OCUPADOS/ESTABLECIMIENTO

Sectores	Descripción	1985	2005	Diferencia absoluta
Agrupación 1	Industrias extractivas y de petróleo	9,0	16,4	7,4
Agrupación 2	Alimentación, bebidas y tabaco	8,9	6,6	-2,3
Agrupación 3	Industria textil, confección, cuero y calzado	18,6	4,5	-14,1
Agrupación 4	Madera y corcho	3,3	3,9	0,6
Agrupación 5	Papel, edición, artes gráficas y reprod de sop.	10,3	3,9	-6,4
Agrupación 6	Industria química	46,9	12,4	-34,5
Agrupación 7	Caucho y materias plásticas	13,1	9,4	-3,7
Agrupación 9	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	8,4	5,9	-2,5
Agrupación 10	Maquinaria y equipo mecánico	9,6	7,2	-2,4
Agrupación 11	Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	23,4	7,4	-16
Agrupación 12	Material de transporte	360,3	20,5	-339,8
Agrupación 13	Industrias manufactureras diversas	5,5	4,5	-1
Agrupación 14	Energía y Agua	16,1	15,4	-0,7

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Industrial de Andalucía 1981-1990 y con Encuesta Industrial de Empresas 1995 y 2005, Instituto de Estadística de Andalucía (IEA).

b) Participación de la Industria Cárnica en el Sector Agroalimentario Andaluz.

Si se realiza una desagregación sectorial en la Industria Agroalimentaria Andaluza entre 1985-2005 considerando variables como Producción Bruta y Ocupados se puede observar una fuerte polarización de actividades las cuales cambian en el tiempo.

En 1985, el empleo se concentró en los sectores Pan, galletas y productos de panadería y pastelería (23,4%), Fabricación de bebidas alcohólicas (20,3%) y Grasas y aceites (14%). En 2005, esta situación no registra modificaciones sustanciales en lo que se refiere al sector Pan, galletas y productos de panadería y pastelería (23,6%). Sin embargo, le siguen dos sectores que muestran un mayor dinamismo en cuanto a su capacidad para absorber empleo con respecto a 1985, Industria cárnica (16,2%) y Preparación y conservación de frutas y hortalizas (10,6%) (Tabla 6.84).

En 1985, la Producción Bruta se concentraba en dos sectores, Grasas y aceites (33,9%) y Elaboración de bebidas alcohólicas (20,4%). En 2005 se mantiene Grasas y aceites como la principal actividad agroalimentaria andaluza, pero le siguen dos nuevos sectores: Industria cárnica (11,2%) y Frutas y Hortalizas (10,2%) (Tabla 6.84).

En síntesis, tanto considerando la variable Producción Bruta como Ocupados existen permanencias y cambios en la estructura de la Industria agroalimentaria en Andalucía. La principal permanencia es la predominancia del sector Grasas y aceites liderando la Producción Bruta y el sector Pan, galletas y productos de panadería y pastelería absorbiendo la mayor cantidad de ocupados. No obstante, aparecen dos sectores que presentan un importante dinamismo en cuanto a ambas variables, Industria cárnica y Preparación y conservación de frutas y hortalizas.

TABLA 6.84. PARTICIPACION DE LOS SECTORES AGROALIMENTARIOS 1985-2005

Sectores	Ocupados 85	Ocupados 95	Ocupados 05	Prod.Bruta 85	Prod.Bruta 95	Prod.Bruta 05
ALIMENT. Y BDAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cárnicas	8,20%	10,4%	16,2%	4,9%	8,7%	11,2%
Elaboración de bebidas alcohólicas	20,3%	12,8%	8,8%	20,4%	13,9%	8,8%
Elaboración y conservación de pescados y productos a base de pescado	2,2%	2,2%	3,8%	0,8%	0,9%	1,4%
Fabricación de grasas y aceites (vegetales y animales)	14,0%	11,8%	12,7%	33,9%	38,3%	34,7%
Industria del azúcar, cacao y chocolate	5,4%	5,2%	5,0%	5,8%	4,1%	3,1%
Industrias lácteas	5,6%	6,1%	4,9%	6,0%	5,7%	6,2%
Molinería, almidones y productos amiláceos	3,1%	2,8%	2,0%	5,4%	4,6%	3,5%
Otros productos alimenticios diversos e Industria del tabaco	5,4%	4,6%	6,2%	5,4%	3,6%	3,9%
Pan, galletas y productos de panadería y pastelería	23,4%	30,5%	23,6%	5,9%	5,9%	5,1%
Preparación y conservación de frutas y hortalizas	7,4%	8,2%	10,6%	4,2%	5,5%	10,2%
Producción de aguas minerales y bebidas analcohólicas	3,5%	4,3%	4,0%	2,7%	6,1%	7,2%
Productos para la alimentación animal	1,4%	1,1%	2,2%	4,7%	2,8%	4,7%

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Industrial de Andalucía 1981-1990 y con Encuesta Industrial de Empresas 1995 y 2005, Instituto de Estadística de Andalucía (IEA).

Al analizar la matriz Input-Output de la Industria Agroalimentaria entre 1995-2005³⁹⁴ los resultados fueron los siguientes.

En cuanto al Input total de la Industria Agroalimentaria en 1995, el 29,3% correspondía a Consumos intermedios. En cuanto a las importaciones, el 81,7% provino del resto de España y sólo el 18,3% del extranjero. En 2005, el 31% de los insumos correspondía a Consumos intermedios. En cuanto a las importaciones el 83,6% provino del resto de España y sólo el 16,4% del extranjero. Por tanto, la estructura en estos años prácticamente se mantiene dejando de manifiesto la gran dependencia de importaciones de fuera de la región.

En cuanto al Output total en el año 1995, el 29,3% se destinó a Demanda intermedia y el 70,7% a Demanda final. De ésta última, el 44,2% se orientó a consumo regional y el 41,4% a exportaciones al resto de España y el 13% al extranjero. Se destina un mayor porcentaje a Demanda intermedia con respecto a 1980 lo que evidencia el carácter creciente de materia prima de la industria. En 2005, el 31% se destinó a Demanda intermedia o Intersectorial y el 61% a Demanda final lo que muestra un tránsito hacia el abastecimiento de materias primas. Con respecto a la composición de la Demanda

³⁹⁴ Dato disponible para el periodo analizado, la metodología cambia con respecto a los periodos anteriores.

final el 49,1% se destina a consumo regional, el 36,7% a exportaciones al resto de España y el 18,9% al extranjero.

Por último, el significativo envío de productos agroalimentarios finales al resto de España bajo la forma de exportaciones deja de manifiesto la vinculación que tiene este sector con otras regiones del país y del mundo. En 1995 se exportó el 54,4% de la Demanda final, esta participación aumenta un punto porcentual manteniendo constante la apertura en 2005 con un 55,6%. No obstante, el principal mercado es el interno. En cuanto a los destinos de las exportaciones, existe una clara supremacía de los mercados del resto de España aunque esta tendencia tiende a disminuir entre 1995-2005 evidenciando la apertura internacional de la industria. Es así como la participación de las exportaciones al resto del mundo aumentan de un 23,9 a un 34% de las exportaciones totales.

c) Evolución de la Industria cárnica 1985-2005.

La Industria cárnica presentó una evolución positiva en los principales indicadores de análisis económico. Existió un aumento de 318 establecimientos en veinte años (56,8% en términos relativos). Los ocupados crecieron en 3.144 personas (60,2% en términos relativos). La Producción Bruta se multiplicó casi por cuatro y el Valor Añadido Bruto casi por tres. Además, la productividad por ocupado aumentó un 85,2% comportamiento similar a la productividad por establecimiento. Por otro lado, la Formación Bruta de Capital tuvo un salto cualitativo con respecto a 1985 (Tabla 6.85). En síntesis, todos estos indicadores explican la reestructuración que ha sufrido el sector desde la entrada de España en la CEE con una clara orientación de su producción hacia los mercados internacionales como muestra la tasa de cobertura que creció de un 0,12 a 3,27 en el periodo.

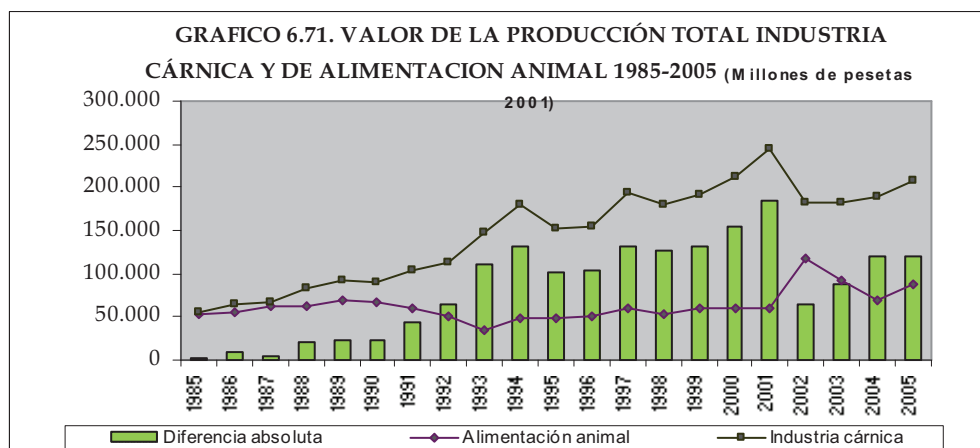
TABLA 6.85. PRINCIPALES INDICADORES INDUSTRIA CÁRNICA ANDALUCIA 1985-2005 (Pesetas 2001).

	1985	2005	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Establecimientos	560	878	318	56,8%
Ocupados	5.222	8.366	3.144	60,2%
Ocupados/Establec.	9,3	9,5		
Producción bruta (mill.ptas)	56.011	208.283	152.272	271,9%
Valor añadido (mill.ptas)	14.246	41.521	27.275	191,5%
Productividad (mill.ptas/ocupado)	2,7	5	2,3	85,2%
Valor añadido/Establecimiento	25,4	47,3	21,9	85,9%
Formación bruta capital (mill. ptas)	439	8.962	8.523	1941,5%
Tasa de Cobertura ³⁹⁵	0,12	3,27		

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Industrial de Andalucía 1981-1990, Encuesta Industrial de Empresas 2005 y Instituto de Estadística de Andalucía (2008a). Nota: Producción bruta, Valor añadido y Formación bruta de capital en millones de pesetas deflactado por IPC carne (2001=100).

³⁹⁵ Corresponde a las exportaciones e importaciones de productos cárnicos informados por el Instituto de Estadísticas de Andalucía.

En cuanto a la evolución de la Industria cárnica respecto a la Industria de alimentación animal, en términos gráficos se observa que en 1985 los niveles de Producción Bruta eran similares en ambos sectores industriales. Posteriormente la industria cárnica crece de forma sostenida hasta 1992 y tras la configuración del Mercado único Europeo en 1993 el Valor Bruto de la Producción cárnica se distancia definitivamente del Valor Bruto de la Producción de la alimentación animal con diferencias cada vez mayores (Gráfico 6.71).



Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Industrial de Andalucía 1981-1990 y con Encuesta Industrial de Empresas 2005, Instituto de Estadística de Andalucía (IEA). Nota: Producción bruta, Valor añadido y Formación bruta de capital en millones de pesetas deflactado por IPC carne (2001=100).

Al analizar la matriz Input-Output de la Industria cárnica entre 1995-2005³⁹⁶ los resultados fueron los siguientes.

En cuanto al Input total de la Industria cárnica, en 1995, el 31,6% correspondió a Consumos intermedios. En cuanto a las importaciones, el 96,4% proviene del resto de España y el 3,6% del extranjero. En 2005, el 33% de los insumos correspondió a Consumos intermedios. En cuanto a las importaciones, el 97,1% provino del resto de España y sólo el 2,9% del extranjero.

En cuanto al Output total, en 1995, se destinó a Demanda intermedia el 31,6% y a Demanda final el 68,4%. De ésta última, el 82,3% se orientó a consumo regional, el 17,1% a exportaciones al resto de España y el 2,2% al extranjero. En 2005, el 33% se destinó a Demanda intermedia o Intersectorial y el 67% a Demanda final. De ésta última, el 87,5% se orientó a consumo regional, el 6,2% a exportaciones al resto de España y el 5,9% al extranjero.

Por último, el significativo envío de productos cárnicos al resto de España bajo la forma de exportaciones deja de manifiesto la vinculación creciente del sector con otras regiones del país. En 1995, se exportó el 19,3% de la Demanda final participación que disminuyó a un 12,1% en 2005. En cuanto a los destinos de las

³⁹⁶ Dato disponible para el periodo analizado, la metodología cambia con respecto a los periodos anteriores.

exportaciones, existe una clara supremacía de los mercados del resto de España aunque esta tendencia tiende a disminuir entre 1995-2005 evidenciando la apertura internacional de la industria. Es así como la participación de las exportaciones al resto del mundo como parte de la Demanda final aumentan desde un 2,2 a un 5,9% en el periodo.

Finalmente, el crecimiento de los envíos de los productos cárnicos finales al extranjero bajo la forma de exportaciones deja de manifiesto la vinculación que tiene este sector con los mercados internacionales. La participación de las exportaciones al resto del mundo en el total de las exportaciones ha aumentado de un 11,6% en 1995 a 48,6% en 2005 aunque su peso en la demanda total es todavía relativamente reducido (5,9%). Este comportamiento se puede constatar en el comentario del Presidente de Asocarne y Cecarne en 1992 *“...posiblemente la salida progresiva de nuestras producciones hacia el mercado exterior sea el único camino racional que nos quede aunque es un camino lento y todavía desconocido para muchas empresas del sector”* (Anoro, 1992:59).

6.3.6 CARACTERIZACIÓN DE LA INDUSTRIA CÁRNICA POR ESPECIE.

Dentro de la clasificación CNAE-93 la Industria cárnica³⁹⁷ considera las actividades de Sacrificio de ganado y conservación de carne³⁹⁸, Sacrificio y conservación de volatería³⁹⁹ y Fabricación de productos cárnicos⁴⁰⁰. A continuación se realiza un análisis del tejido empresarial de cada grupo con las estrategias comerciales de las líderes que marcan el ritmo del sector.

a) Sacrificio de ganado y conservación de carne⁴⁰¹.

Dentro del Sacrificio de ganado y conservación de carnes se encuentran dos tipos de establecimientos que en la práctica operan generalmente en un mismo lugar físico. Por un lado, están los mataderos y, por otro, los establecimientos complementarios como son las salas de despiece y almacenes frigoríficos.

En cuanto a los mataderos, Andalucía concentra el 10% de los establecimientos a nivel nacional. Al desagregar por tipo de propiedad, se puede observar que existen 83 mataderos privados y 46 mataderos municipales. Si se considera el tamaño de éstos, Andalucía presenta una atomización importante de mataderos municipales “pequeños” (31) en comparación con los “privados” que eran sólo 3 (Tabla 6.86). Es interesante mencionar el desmantelamiento experimentado por los mataderos municipales que, en 1980, según informaba CAPA (1982) eran 326. Esta situación se explica por la homologación paulatina en todo el periodo para alcanzar los estándares comunitarios cuya normativa se endurece a partir de 1993. *“Los mataderos y salas de despiece que no estén actualmente homologados y no realicen antes de abril de 1992*

³⁹⁷ Código 151 CNAE-93

³⁹⁸ Código 1511 CNAE-93.

³⁹⁹ Referente a las aves. Código 1512 CNAE-93.

⁴⁰⁰ Código 1513 CNAE-93.

⁴⁰¹ Incluye actividades industriales del Código 1511 y 1512 CNAE-93.

las solicitudes de homologación, serán cerrados automáticamente a partir del 1 de enero de 1993" (Anoro, 1992:57).

TABLA 6.86. NÚMERO DE MATADEROS EN ANDALUCIA 2005⁴⁰²

	Andalucía	España	Part. andaluza
Mataderos municipales "grandes"	15	91	16,5%
Mataderos municipales "pequeños"	31	495	6,3%
Total municipales	46	586	7,8%
Mataderos privados "grandes"	80	493	16,2%
Mataderos privados "pequeños"	3	210	1,4%
Total mataderos privados	83	703	11,8%
Total mataderos grandes (munic. y privados)	95	584	16,3%
Total mataderos	129	1.289	10,0%

Fuente: Cárnica 2000 (2006).

Los establecimientos cárnicos complementarios (salas de despiece) en Andalucía tienen una participación mayor a nivel nacional que lo mataderos, representando un 16,1%. Las salas de despiece en general son las más numerosas (328) al igual que los almacenes frigoríficos (277), también destacan los almacenes de aves por la importante actividad avícola en esta Comunidad Autónoma (Tabla 6.87).

TABLA 6.87. NÚMERO DE SALAS DE DESPIECE EN ANDALUCIA 2005⁴⁰³

	Andalucía	España	Part. andaluza
Salas de despiece	328	1.905	17,2%
Salas de despiece de aves	86	542	15,9%
Salas de despiece de aves de cría	1	26	3,8%
Almacén frigorífico	277	1962	14,1%
Almacén de aves	200	1099	18,2%
Total	892	5.534	16,1%

Fuente: Eurocarne (2004).

Las principales once empresas de sacrificio de ganado⁴⁰⁴ por facturación⁴⁰⁵ en 2005 representaron el 13,2% del total de la Producción Bruta de la industria cárnica andaluza. No obstante, los cinco primeros por orden de facturación alcanzan el 12,5% evidenciando la concentración existente (Tabla 6.88).

⁴⁰² Se entiende por Mataderos pequeños a aquellos establecimientos que sacrifican un máximo de 12 Unidades Ganaderas Mayores (UGM) por semana, con un máximo de 600 UGM por año (150Tm/año). El límite máximo de sacrificio se aumentó a 250 Tm/año ó .mataderos que sacrifican hasta un máximo de 20 UGM por semana y 1000 UGM por año (250 Tm/año), con dificultades geográficas particulares, dificultades de abastecimiento con programas de reestructuración ó .mataderos que sacrificasen un máximo de 60 porcinos por semana (300 Tm/año), en condiciones fijadas.

⁴⁰³ Corresponde a 2004.

⁴⁰⁴ Se consideran los que están registrados como tal en el registro mercantil. Los demás son clasificados como Fábrica de productos cárnicos.

⁴⁰⁵ Se ha tenido acceso a las estadísticas de aquellos establecimientos que facturan más de 166,386 millones de pesetas. Se utiliza esta cantidad monetaria de corte por ser la que proporcionan las estadísticas desagregadas de Alimarket.

TABLA 6.88. PRINCIPALES MATADEROS⁴⁰⁶ POR FACTURACIÓN 2005

	Nombre	Provincia	Facturación (Mill.euros)	Ocupados fijos
1	Fábr. de matadero y despiece S.A (FAMADESA)	Málaga	118,4	360
2	Matadero del Sur Salteras S.A	Sevilla	26,74	65
3	Matadero Ind. Soler S.A	Málaga	11,5	49
4	Matadero Ind. Cortegana S.A	Huelva	8,22	20
5	Matadero Sierra Morena (MSM)	Sevilla	7,2	17
6	Matadero Frigorífico de Alcorsa (MAVISA)	Sevilla	4	30
7	Matadero Ind. Márquez S.A (MIMARSA)	Córdoba	2,5	33
8	Matadero Ind. EL MAYORAZGO JABUJOSA	Huelva	2	23
9	Matadero Frigorífico Begijar S.A	Jaén	1,6	35
10	Matadero Ind. Humilladero S.A	Málaga	1,5	36
11	Matadero Bahía S.A.L	Cádiz	1	26
Total			185	694

La información original se ha transformado en pesetas.

Fuente: Elaboración propia con datos de Alimarket (2006).

En cuanto a las especies procesadas el 100% maneja porcino y de ellas tres tienen al Cerdo ibérico como principal línea de producción. A continuación se realiza una breve descripción de las actividades que cada uno de ellas realizan.

- **FÁBRICA DE MATADERO Y DESPIECE S.A (FAMADESA)** ubicado en Málaga tiene oficinas en Sevilla, Extremadura, Madrid y Portugal. Es una empresa andaluza donde el mayor accionista es el empresario malagueño Federico Beltrán. Es el principal centro de sacrificio cárnico en Andalucía (y uno de los más importantes de España) con 118,4 millones de euros de facturación al año y 360 empleados fijos (Alimarket, 2006). En 2005 produjo 63.373 tm de porcino, 838 tm de bovino y 4.578 tm de elaborados. El 90% de su producción corresponde a carnes y el 10% a embutidos. Es el establecimiento que mayor orientación al exterior equivalente al 30% de su facturación.
- **MATADERO DEL SUR SALTERAS S.A** ubicado en Salteras, Sevilla. Es una empresa familiar andaluza fundada en el año 1975. Cuenta con tres líneas de producción: cerdo ibérico y cerdo blanco; caprino-ovino y bovino. Tiene una capacidad de sacrificio de 1.000 cerdos, 300 cerdas, 1.500 cabras/ovino al día. Además, tiene una fábrica de embutidos para cerdo blanco e ibérico y un secadero de jamones. También posee explotaciones ganaderas de bovino propias en la Sierra Norte de Sevilla. Factura 26,7 millones de euros anuales y cuenta con 65 empleados fijos. Comercializa directamente sus productos. La carne fresca se lanza al mercado bajo la marca registrada "Artema" mientras que la gama de embutidos ibéricos (morcones, cañas de lomo, chorizos, salchichones, etc.) y de curados de secadero (jamones y paletas) se presentan con la marca registrada "Aljabara".

⁴⁰⁶ Se consideran sólo los establecimientos que están dados de alta en el registro mercantil como "mataderos".

- **MATADERO INDUSTRIAL SOLER S.A** situado en Cártama, Málaga. Pertenece al grupo cárnico Frigoríficos Andaluces de conserva de carne de Málaga, una de las más antiguas de España (S.XVIII). Realiza el sacrificio de cerdos para la fábrica de embutidos. Además, se encarga de la maquila para FACCSA (Frigoríficos andaluces). Factura 11,5 millones de euros al año y cuenta con 49 empleados.
- **MATADERO INDUSTRIAL CORTEGANA S.A** ubicado en Cortegana realiza el sacrificio de cerdos y además es una fábrica de embutidos y secadero de jamones de ibérico. Está adscrito a la Denominación de Origen "DO Jamón Huelva". Es dueña del 99,9% de Industrias Artesanas de Jabugo. Posee explotaciones con 1.000 madres de Cerdo ibérico en Aroche. Explota Dehesas propias en la sierra de Huelva. Trabaja bajo la marca "Micsa". Factura 8,2 millones de euros al año y cuenta con 20 empleados.
-
- **MATADERO SIERRA MORENA S.A** ubicado en el Pedroso, Sevilla. Dedicado al cerdo ibérico, es el principal exportador de la provincia en esta especie. En 2005, el Grupo Barbadillo controlaba el 71,8% de la empresa. Su principal producto es el jamón ibérico. No obstante, también produce paletas, embutidos y todos los productos derivados del cerdo, como pueden ser la caña de lomo, el lomo o la morcilla, entre otros. Factura 7,2 millones de euros al año y cuenta con 17 empleados.

b) Fabricación de productos cárnicos⁴⁰⁷.

Se han identificado las principales industrias cárnicas por facturación en Andalucía. Estas alcanzan a 49⁴⁰⁸ empresas representando sólo el 5,6% del total de establecimientos y representando el 50,2% de la facturación. Se manifiestan por tanto dos realidades. Por un lado, una clara concentración de la industria cárnica y, por otro, una atomización importante de pequeñas industrias que representan el 84,4% y facturan el 49,8% del total.

Dentro de la clasificación de los principales establecimientos de Fabricación de productos cárnicos, existen 25⁴⁰⁹ empresas que facturan el 43,5% del total de la industria cárnica y representan el 23,3% de los ocupados en el sector. Dentro de este grupo destaca la alta concentración de la facturación en seis empresas que absorben el 27,8% (Tabla 6.89).

⁴⁰⁷ Código 1513 CNAE-93.

⁴⁰⁸ Que informan facturación dentro de las primeras cincuenta en Andalucía.

⁴⁰⁹ De las 50 empresas identificadas por Alimarket en 2006 por orden de facturación.

TABLA 6.89. PRINCIPALES ESTABLECIMIENTOS DE INDUSTRIA CÁRNICA EN ANDALUCIA 2005

	Nombre	Provincia	Facturación (Mill.euros)	Ocupados fijos
1	Frig. Andal. de cons. de carne Málaga (FACCSA)	Málaga	103,0	28
2	Juan José Sola Ricca S.A	Sevilla	61,0	82
3	Cooperativa ganadera VALLE LOS PEDROCHES	Córdoba	37,4	447
4	JABUGO S.A	Jabugo-Sevilla	33,6	286
5	SKARE SPAIN S.L		24,3	36
6	CRISMONA S.A (Doña Mencía)	Córdoba	17,0	94
7	Ind. Reunidas JABUGO S.A	El Repilado-Jabugo	14,7	15
8	Comercial JABU S.L	Jabugo-Huelva	14,0	31
9	Ind. Cárnicas Zurita	Albolote-Granada	13,8	110
10	JAMONES LAZO S.A	Cortegana-Huelva	12,0	35
11	IBERICOS DEL SUR S.A	Villanueva de Córdoba	11,8	20
12	Embutidos CARCHELEJO S.L	Jaén	11,0	48
13	Coop. Dehesas Cordobess (Corpedroches)	Hinojosa del Duque	11,0	12
14	Montealbero S.A	Alcalá Guadaira-Sevilla	9,7	18
15	Cartoleña asados SL	Córdoba	9,0	40
16	Hermanos Rodríguez Barbancho	Hinojosa del Duque	9,0	11
17	MONTESIERRA S.A	Jerez Front.-Cádiz	8,9	52
18	Carnes Pérez y Sánchez S.A	Córdoba	7,9	40
19	Cárnicas Rosal (Familia González-Sánchez)	Rosal-Huelva	6,7	20
20	Juan Macías Jabugo	Jabugo-Huelva	6,5	12
21	Embutidos JABUGO	Jabugo-Huelva	6,0	22
22	SIERRA MÁGINA S.A	Jaén	5,5	31
23	LOS ROMEROS DE JABUGO S.L	Jabugo-Huelva	5,3	14
24	Ind. Artesanos de JABUGO S.A	Jabugo-Huelva	5,2	17
25	Cárnicas Labari S.A	Alcalá Guadaira-Sevilla	5,2	18
			449,6	1.918

Fuente: Elaboración propia con datos de Alimarket (2006).

A continuación se caracteriza a cada una de estas seis empresas por orden de facturación.

- **FRIGORÍFICOS ANDALUCES DE CONSERVA DE CARNE S.A** de Málaga (FACCSA). Fue fundada en 1941 por la familia malagueña Soler. Cuenta con sala de despiece, envasado y almacén frigorífico de porcino principalmente de la raza blanca y Duroc. En 2005 vendió 59.000 toneladas de porcino. Comercializa bajo las marcas "Faccsa" y "Nevada". El 70% de la producción se destina al mercado nacional y el 30% al mercado internacional. En 2005 facturó 103 millones de euros y tenía 28 ocupados fijos.
- **JUAN JOSÉ SOLA RICCA S.A** en Sevilla. Es una empresa constituida en 1980 por Juan José Sola Ricca, industrial sevillano con una experiencia superior a 40 años en el sector de la distribución alimentaria. Se dedica a una serie de actividades en las que destaca el despiece y comercialización de carnes, huevos, lácteos, precocinados y congelados. Tiene una capacidad frigorífica de 14.600 m³ y una sala de ventas de 900 m²⁴¹⁰. Controla el 100% de MONTEALBERO S.A. y una Sala de despiece de aves en Alcalá de Guadaira. Además SOLA RICCA se localiza en Extremadura donde en 2004 pone en marcha un matadero de aves con capacidad para 6.000 animales/hora en San Serrán de Badajoz. Produce la marca "Amanecer" y comercializa "Coorsur", "Coren", "Feiraco", "Frigolouro", "Hermanos Del Rio", "Juan J.

⁴¹⁰ Se considera solo la división cárnica.

Sola", "Oerlemans", "Diepruie", "Padesa", "Pujante", "Sola Ricca". En 2005 facturó 61 millones de euros y tiene 82 ocupados fijos.

- **COOPERATIVA GANADERA VALLE DE LOS PEDROCHES**⁴¹¹. Cuenta con industria cárnica de cerdo ibérico, bovino, ovino, centro de cría de porcino ibérico y centro de tipificación de cordero en Alcaracejos y de terneros en Alcaracejos y Almaderejos (Ciudad Real). Fabrica piensos compuestos en Pozo Blanco y Almorchón (Badajoz) y Centro alimentación para rumiantes. Cuenta con una Red de tiendas propias en Pozo Blanco, Lucena, Málaga y Madrid. En 2005 facturó 37,4 millones de euros y cuenta con 447 ocupados.
- **JABUGO S.A.** Transformó 30.000 cerdos ibéricos en 2005. Tiene una capacidad para procesar 20.000 cerdos y 200.000 piezas. Es un grupo cárnico compuesto por DERIVADOS DEL CERDO IBERICO (DCI), AGRO SIERRA NORTE, MATADERO CUMBRES MAYORES, HI TECH PACKAGING Y CERIBÉRICO. Además, maneja la empresa MADE IN JABUGO a cargo de la comercialización internacional. En cuanto a su infraestructura, DCI tiene sala de despiece y secadero para transformar 10.000 cerdos ibéricos anuales en Corte Concepción. AGRO SIERRA NORTE tiene cebaderos para 5.000 primales en Zafra y explotaciones para 1.800 madres. MATADERO CUMBRES MAYORES tiene instalaciones para sacrificio de cerdo ibérico a maquila. HI TECH PACKAGING tiene una planta en Aracena para deshuesado, loncheados y envasado de productos cárnicos a terceros. CERIBÉRICO tiene un joint venture con la FUNDACIÓN MONTEMEDITERRÁNEO donde también participa DCI y además comercializa cerdo ibérico ecológico. En 2005 facturó 33,6 millones de euros y tenía una plantilla de 286 empleados fijos.
- **SKARE SPAIN S.L.**, es una empresa danesa con una sucursal en Málaga. Está presente además en Madrid, Barcelona y Valencia. Se dedica a la importación y comercialización de carne de bovino. Cuenta con instalaciones para el corte y procesamiento de carne de bovino y de ternera. Los cortes se destinan a hoteles, restaurantes y compañías de catering, cadenas al por menor, supermercados y carnicerías. En 2005 facturó 24,3 millones de euros y una plantilla de 36 empleados fijos.
- **CRISMONA S.A**⁴¹² se localiza en Córdoba y comercializa productos cárnicos congelados y en conserva bajo la marca "Mencía Alimentaria". Además participa en el programa Olivíssimo incorporando grasas de aceite de oliva a los productos cárnicos. Es una empresa familiar establecida en Córdoba a principios del siglo pasado (1904) por Pedro Moreno y dedicada en sus inicios al negocio de crianza y exportación de vinos y a la fabricación y exportación de aceite de oliva virgen extra. La segunda generación incorpora la fabricación de conservas cárnicas. Actualmente, está gestionada por la cuarta generación

⁴¹¹ Se considera solo la división cárnica.

⁴¹² Se considera sólo la división cárnica.

de la familia Moreno. En 2005, facturó 17 millones de euros con una plantilla de 94 empleados fijos.

Las restantes empresas se dedican principalmente a la Fabricación de jamones, paletas y embutidos que representan el 16% de facturación de la industria cárnica andaluza. Entre ellas destacan INDUSTRIAS REUNIDAS JABUGO, EMBUTIDOS CARCHELEJO, CARNES PÉREZ Y SÁNCHEZ, EMBUTIDOS JABUGO Y LOS ROMEROS JABUGO S.L. El 50% de estas empresas procesa cerdo ibérico, principalmente en las dehesas de Huelva, Córdoba y Sevilla.

Cabe destacar, por su carácter innovador, al Grupo DEHESAS CORDOBESAS, SCA, empresa de 2º grado, que agrupa a las cooperativas de 1º grado (CORPEDROCHES, DEHESAS DE LOS PEDROCHES, SIERRA DE LOS SANTOS) con su centro de tipificación para la producción y comercialización de ovinos en Hinojosa del Duque. Por otro lado, también hay que resaltar a EMBUTIDOS CORDÓN, empresa que nace en 1983 elaborando embutidos cárnicos. En 2003, ha lanzado su línea de precocinados ibéricos y a partir de 2005 abre su línea de productos ecológicos certificados.

c) Las marcas de calidad como elemento diferenciador.

La industria cárnica, en particular, y la industria agroalimentaria, en general, en Andalucía han apostado, en algunos casos y con distintos resultados, por las marcas de calidad para posicionar sus productos en el mercado. La Comunidad Autónoma cuenta con el reconocimiento de 46 distinciones de calidad agroalimentarias siendo las más importantes la Marca de calidad de los vinos de la tierra⁴¹³ (15) y las Denominaciones de Origen Protegidas⁴¹⁴ del aceite de oliva virgen extra (12). La industria cárnica contaba con sólo tres diferenciaciones de calidad certificada que corresponden a dos denominaciones de origen protegida (DOP) y una Indicación Geográfica Protegida (IGP) que se describen a continuación:

c1) Denominación de Origen Protegida (DOP) Jamón de Huelva.

Los jamones y paletas provienen de cerdos de raza ibérica puros o procedentes de cruces de raza ibérica con "Duroc-Jersey" que tengan como mínimo un 75% de sangre ibérica. Las zonas ganaderas se localizan en las dehesas localizadas en las provincias de Sevilla, Córdoba, Huelva, Cádiz y Málaga⁴¹⁵.

⁴¹³ Es una marca Indicación Geográfica española para los vinos de mesa con características específicas de sus condiciones de cultivo y localización geográfica. En otros países europeos esta denominación de calidad se conoce como Vin de pays (Francia) o Regional wine (Reino Unido) entre otros.

⁴¹⁴ Es una marca de calidad que se otorga a productos agrarios que poseen una singularidad en cuanto a los factores de producción que utiliza (suelo, clima, métodos de trabajo, etc.). El principal requisito es que el proceso de producción, transformación y elaboración se realicen en el territorio protegido. Es decir, es la certificación que mayor vinculación tiene al territorio.

⁴¹⁵ También considera las provincias de Cáceres y Badajoz.

La zona de elaboración la componen los treinta y un municipios de la provincia de Huelva ubicados en la comarca de la sierra del mismo nombre. Éstos son: Alájar, Almonaster la Real, Aracena, Aroche, Arroyomolinos de León, Cala, Campofrío, Cañaveral de León, Castaño del Robledo, Corteconcepción, Cortegana, Cortelazor, Cumbres de En medio, Cumbres de San Bartolomé, Cumbres Mayores, Encinasola, Fuenteheridos, Galaroza, La Granada de Río Tinto, Higuera de la Sierra, Hinojales, Jabugo, Linares de la Sierra, Los Marines, La Nava, Puerto Moral, Rosal de la Frontera, Santa Ana la Real, Santa Olalla del Cala, Valdelarco y Zufre.

Una de sus características distintivas en la elaboración de este jamón es el proceso de secado y maduración que se realiza aprovechando las condiciones microclimáticas de la Sierra de Huelva. Así, tanto los secaderos como las bodegas son naturales, es decir, no utilizan aportes artificiales de humedad y temperatura.

c2) Denominación de Origen Protegida (DOP) Los Pedroches.

Los jamones y paletas son productos derivados de cerdos de raza ibérica. Se admiten a todos aquellos animales que tengan como mínimo el 75% de esta raza y un máximo de un 25% de las razas autóctonas Duroc y Duroc Jersey. La región de producción y el proceso de elaboración tienen lugar en los treinta y dos municipios de la provincia de Córdoba. Ellos son: Alcaracejos, Añora, Belalcázar, Bélmez, Los Blázquez, Cardeña, Conquista, Dos Torres, Espiel, Fuente La Lancha, Fuente Obejuna, La Granjuela, El Guijo, Hinojosa del Duque, Pedroche, Peñarroya-Pueblonuevo, Pozoblanco, Santa Eufemia, Torrecampo, Valsequillo, Villanueva de Córdoba, Villanueva del Duque, Villanueva del Rey, Villaralto y El Viso, y las zonas con cota superior a los 300 metros de altitud de los términos de Adamuz, Hornachuelos, Montoro, Obejo, Posadas, Villaharta y Villaviciosa.

El sistema agroecológico donde se producen estos jamones se caracteriza por el predominio de dehesas de encinar (cerca de 300.000 hectáreas) donde históricamente se ha desarrollado un régimen extensivo de producción sobre la base del aprovechamiento de las bellotas.

c3) Indicación Geográfica Protegida⁴¹⁶ Jamón de Trevélez.

Los jamones proceden de cerdos obtenidos en los cruces de las razas Landrace, Large white, y Duroc Jersey. La zona de elaboración se encuentra al este de la provincia de Granada. Los municipios que la integran son Trevélez, Juviles, Busquístar, Pórtugos, La Tahá, Bubión, Capileira y Bérchules.

El Jamón de Trevélez históricamente está vinculado al territorio de la Alpujarra (desde hace aprox. 200 años). Existen en la comarca empresas dedicadas a la elaboración de este tipo de jamón con más de 50 años de historia. Este producto se caracteriza por impregnar las características organolépticas de este medio natural

⁴¹⁶ Marca de calidad donde es requisito que una parte de su proceso productivo, ya sea producción transformación o elaboración se realicen en el territorio protegido.

(zona media baja del Parque Natural de Sierra Nevada). Entre los 1.200 y 1.900 metros se producen los jamones donde se sitúan los encinares y un gran número de especies vegetales endémicas.

6.4 RESUMEN DEL CAPÍTULO.

En el periodo 1960-2005, la ganadería andaluza también ha sufrido una transformación importante siguiendo las lógicas de producción del modelo ganadero español, pero estos cambios han sido menos intensos que en el conjunto de España.

Este comportamiento se explica porque, históricamente, Andalucía se ha caracterizado por desarrollar una ganadería extensiva en agrosistemas particulares, como las dehesas, basada en el aprovechamiento simbiótico de los recursos naturales. Lo anterior se refleja en la estructura de la matriz ganadera actual que todavía es bastante discordante en ciertas especies al patrón del modelo ganadero español. Es el caso del bovino donde prima la producción de carácter extensivo (54,8% de la cabaña y 73% de las explotaciones) y también el ovino (más del 90% de la cabaña y de las explotaciones). Sin embargo, en otras especies, el acercamiento al modelo ganadero español es mayor al porcino donde predomina el régimen intensivo industrial de producción (29% de las explotaciones y el 71,3% de la masa ganadera) al igual que las aves- pollo de carne Broiler (45% de las explotaciones y el 80% de la producción).

El tránsito hacia el modelo ganadero español también se ha reflejado en el importante aumento de la producción cárnica (multiplicándose casi por nueve), pasando desde las 61 mil toneladas en 1960 a más de 500 mil en 2005. Esta evolución está muy por debajo de la que tuvo lugar en España (540 mil toneladas en 1960 a más de 5 millones en 2005). En todo el periodo, la ganadería andaluza ha tenido una participación más o menos constante a nivel español alcanzando el 10% de la producción cárnica y del 15% del censo ganadero en todas las especies.

Como en el resto de España, la actividad ganadera se vio fuertemente influenciada por la crisis de la Sociedad Agraria Tradicional que provocó la reestructuración del sistema ganadero rompiendo el binomio ganadería-agricultura históricamente existente en este territorio. Las lógicas industriales de producción provocaron un creciente proceso de mercantilización de la producción agraria y del consumo, el aumento del coste de la mano de obra (salarios) y, por último, la introducción de una incipiente mecanización que impactó directamente en el sector agrario en general y, en el ganadero, en particular.

A continuación se realiza una sucinta revisión de las principales permanencias y cambios que han caracterizado la transformación desde un modelo casi exclusivamente extensivo a otro donde existe no solo una presencia importante sino un predominio global de las lógicas industriales que se ha consolidado a partir de la incorporación de España en la CEE. Al igual que en el capítulo anterior, se identificaron tres periodos claves que permiten entender de manera clara las principales variables que explican la reestructuración del sistema ganadero en Andalucía.

A partir de la década del sesenta el proceso de industrialización en Andalucía cambia notablemente su estructura productiva (Valor Añadido Bruto agrario disminuyó su participación de un 31,9 a un 16,2% en el periodo a favor de la industria y los servicios).

En el caso del sector agrario, la industrialización se caracterizó, al igual que para el conjunto del territorio español, por el consumo masivo de fertilizantes y fitosanitarios, el uso generalizado de tracción mecánica, la introducción de nuevos cultivos industriales tales como el girasol y una incipiente agricultura forzada. Lo anterior generó un verdadero cambio en el paisaje agrario dando lugar a los monocultivos. Especial importancia tiene en Andalucía la estructura de la propiedad, ya que el 3% de las explotaciones concentraba el 74% de la superficie. Así, los latifundios comienzan a capitalizarse vía la mecanización lo que permitió aumentar los rendimientos agrarios.

La incorporación de lógicas de producción industrial en el sector agrario provocó un importante aumento de la productividad desde las 296 miles de pesetas constantes por ocupado en 1960 a las 777 en 1975. No obstante, los ocupados disminuyeron de 1.006 miles a 591 miles entre 1960-1975. Es decir, se produjo una reducción de 415 mil puestos de trabajo (frente a más de 1,5 millones en España). Este excedente de mano de obra se explica por la importante migración hacia otras zonas del territorio español como Madrid y Cataluña, así como hacia otros países europeos.

La producción cárnica andaluza aumentó 2,5 veces. Además, cambió su composición. En 1960, el porcino representaba el 62,8%. En 1975 había disminuído su participación (38,4%) en favor de las aves-carne de pollo (34,8%). El bovino prácticamente se mantiene y es el ovino la especie que en mayor medida se vio afectada por la crisis de rentabilidad asociada a los altos costes de la mano de obra.

A diferencia de lo que sucedió en España donde aumentó la Producción Final Ganadera de un 29,8% de la PFA a un 40%, en Andalucía ésta se mantiene en torno al 20%, comportamiento explicado porque históricamente predominó en esta región la ganadería extensiva basada en el aprovechamiento de los pastizales. Por tanto, la penetración de lógicas industriales no fue igual que para España como un todo.

A continuación se pueden mencionar algunos hitos que marcaron este periodo en cuanto a las transformaciones de los sistemas ganaderos por especie. En el caso del porcino, a mediados de los años sesenta aparecen las primeras explotaciones porcinas industrializadas basadas en razas foráneas como la Large White y Landrace debilitando la base genética del cerdo ibérico. En el caso de la avicultura, la producción de carne de pollo se multiplicó por 21,6, aumento espectacular, pero, en todo caso de menor intensidad que en España donde aumentó 49,7. El 80% de esta producción tuvo lugar bajo el régimen de integración vertical. En el caso del bovino, respondiendo a su carácter deficitario tanto a nivel andaluz como español, se fomentó a nivel estatal el aumento de la cabaña ganadera que se multiplicó casi por 2 en el periodo aunque manteniéndose con el carácter extensivo que la caracterizada.

Esto se explica por el alto coste que significaba industrializar la totalidad de las fases de cría y engorde.

Finalmente, respecto a la Industria Cárnica, ésta se desarrolla en un contexto donde la Industria Agroalimentaria sufre una reducción importante de establecimientos pequeños explicada por la falta de adecuación a las lógicas de crecimiento y acumulación que imponía el modelo industrial. Con todo, la Industria Cárnica representó el 4,8% de los ocupados, el 7,8% de la Producción Total y el 5,2% del VAB siendo la cuarta en cuanto a contribución a la Industria Agroalimentaria luego de Aceites y grasas, Alcoholes y bebidas y Molinería.

A partir de mediados de los setenta, Andalucía la especialización agraria andaluza se había fortalecido en términos relativos y la ganadera se había debilitado. Así la participación de la Producción Final Vegetal aumentó de un 74 a un 80% entre 1975-1985. El objetivo de aumentar la productividad en el sector agrario sigue siendo prioritario. La Producción Final Agraria aumentó a una tasa media de 2,4% acumulativo anual siendo la Producción Final Agrícola o Vegetal la responsable de estos resultados. Por el contrario, la Producción Final Ganadera (PFG) disminuyó un 0,8% anual acumulativo. Los ocupados agrarios siguieron disminuyendo, en concreto, de 591 a 376 mil entre 1975-1985. Es decir, se produjo una importante destrucción de 215 mil empleos. Andalucía contribuyó con el 17,7% de la disminución de ocupados agrarios en el periodo.

La producción cárnica se multiplicó por más de dos a pesar que el censo ganadero en tres especies disminuyó (aves, bovino y ovino). En cuanto a la composición de la matriz cárnica se produce un cambio importante con respecto al periodo anterior. En 1985, el porcino vuelve a recuperar la posición relativa que tenía a principios de los 60 aunque sin la base de un modelo predominantemente industrial con un 61,7% seguido de las aves con un 21,9%. La Producción Final Ganadera aumentó a tasas del 2,2% anual acumulativo aumentando su participación en la Producción Final Agraria de un 16,2% en 1975 a un 19,2% en 1985.

Con respecto a la distribución territorial de las especies cárnicas, no existió un desequilibrio tan acusado como el observable en el resto del territorio español. En el caso de las especies más industrializadas, el porcino intensivo industrial basado en el cerdo blanco se ubicaba preferentemente en Málaga y Sevilla y el porcino extensivo en las zonas de dehesa de las distintas provincias. En el caso de las aves las zonas productoras de pollo eran Sevilla y Almería. Para las especies con mayor régimen extensivo de manejo como el bovino, las zonas ganaderas y de producción cárnica se encontraban en Cádiz y Sevilla. En el caso del ovino, la cabaña se concentraba en las zonas de montaña principalmente de las provincias de Granada, Jaén y Almería. Las zonas de producción cárnica en Jaén, Sevilla y Córdoba.

A pesar de la crisis de rentabilidad que tuvo lugar en este periodo la estructura de costes crece como resultado de la contracción de rentas en la agricultura. Esto queda reflejado en el continuo aumento de los consumos intermedios a una tasa del 6,6%

anual acumulativo, siendo el pienso el principal componente (27,2%). Con todo, en un escenario de manifiesta crisis de rentabilidad la racionalización de costes en Andalucía también vino del lado de la reducción de mano de obra.

Finalmente, con respecto al desarrollo de la Industria Cárnica su evolución ha respondido al modelo de crecimiento anteriormente analizado con tres características fundamentales: aumento del Valor Bruto de la Producción, crecimiento de los ocupados y aumento de los establecimientos.

La Industria Cárnica representaba el 8% de la Producción Bruta agroalimentaria y el 4,8% de los ocupados (13% de la Producción Bruta y el 13,5% de los ocupados para el conjunto de España) en 1985. En 1980, existían 13 mataderos frigoríficos y 39 mataderos industriales principalmente en Sevilla y Jaén donde se procesaba principalmente la actividad proveniente de la ganadería intensiva industrial. Finalmente, existían 326 mataderos municipales situados mayoritariamente en las provincias de Sevilla, Huelva y Jaén. Éstos eran los que recibían la mayor proporción de ganado bovino y ovino.

A partir de mediados de los ochenta, Andalucía, al igual que España, también se vio afectada por las transformaciones institucionales orientadas a la adhesión de España a la CEE y, en particular, por la aplicación de la Política Agraria Común (PAC). Especialmente la incorporación de Andalucía a la CEE generó, por un lado, una contención o disminución de los precios y, por otro, un aumento de la utilización de los insumos de fuera del sector lo que propició un proceso de racionalización importante que afectó directamente a la permanencia de los agricultores en la actividad. No obstante, el aumento de las subvenciones producto de la Política Agraria Común (PAC) vendrían a amortiguar los efectos anteriormente comentados. Andalucía históricamente ha sido la primera receptora de ayudas provenientes de la Política Agraria Común en el territorio español (26,8% del total en 2005).

Es importante mencionar que Andalucía comienza su andadura en la PAC cuando esta última llevaba 25 años y estaba atravesando un cuestionamiento manifiesto debido a los crecientes excedentes agrarios, las presiones internacionales de la comunidad internacional por disminuir la protección a la agricultura y, finalmente, por el cuestionamiento de los modelos intensivos de producción que estaban generando serios daños a los agrosistemas y a la estabilidad de los agricultores en la actividad.

Andalucía esperaba que con su incorporación a la CEE se potenciaran las ventajas comparativas que tenía la región para poder aumentar sustancialmente sus exportaciones agrarias. En este sentido, el objetivo de aumentar la productividad en el sector era coherente con la orientación crecientemente agroexportadora.

Con todo, Andalucía respondiendo a las lógicas productivistas aumentó su Producción Final Agraria en un 2,9% anual acumulativo con una clara tendencia hacia la producción Vegetal. Así, existe un crecimiento de la Producción Final

Agrícola del 80 al 84% de la Producción Final Agraria lo que significó que la Producción Final Ganadera retrocedió de nuevo de un 20 a un 16% entre 1985-2005. Los aumentos de eficiencia productiva fueron mayores a partir de 1995. Esto se explica por la necesidad de competir en los nuevos mercados de destino producto de la entrada en vigor del Mercado único en 1993 y por el aumento de la participación de los cultivos forzados en las exportaciones andaluzas.

En este periodo, por tanto, se afianza el modelo agroexportador andaluz. Como consecuencia de ello, la balanza comercial agroalimentaria andaluza a diferencia de la española ha presentado durante todo el periodo saldos positivos crecientes. En 2005, los productos hortofrutícolas representaban el 62% de las exportaciones agroalimentarias y el 20,4% de las exportaciones totales. Por tanto, la evolución de la Producción Final Agrícola y Ganadera posee evoluciones distintas. Durante estos veinte años el crecimiento de la Producción Vegetal o Agrícola multiplica casi por seis a la Producción Ganadera.

Por otro lado, los ocupados agrarios continúan disminuyendo aunque con mayor moderación pasando de 376 a 296 (244) mil entre 1985-2005. Es decir, se produjo una pérdida de 79 mil empleos en veinte años. En 2005, representaban el 10,5% de los ocupados totales (cifra superior a España donde los ocupados agrarios representan el 5% en mismo año).

Los Consumos intermedios en el sector agrario han presentado una estabilización importante, lo que estaría explicado por los mayores requerimientos de competitividad en los mercados, especialmente exteriores, que fomentaron una importante racionalización de costes. Los principales insumos utilizados fueron los piensos, fertilizantes y energía. En 2005, los piensos fueron el principal consumo intermedio (24,4%) participación inferior que para el resto de España (45%) lo que manifiesta su menor dependencia de estos insumos.

La incorporación de España a la CEE también significó para Andalucía una serie de acciones de mejora productiva que eran necesarias emprender para la convergencia con el nivel técnico y organizativo europeo. Por tanto, aquí también existió una acusada desaparición de explotaciones y un aumento de las dimensiones manejadas en todo el periodo. Entre 1999-1989 desaparecieron 57.653 explotaciones de menos de 20 hectáreas que no fueron capaces de obtener tasas de beneficio que le permitieran mantenerse en la actividad.

En cuanto al modelo ganadero andaluz la producción cárnica se ha multiplicado por 2,6 (comportamiento superior al de España que en su conjunto la duplicó). Asimismo, coincidiendo con el comportamiento de la península, el mercado interno no ve aumentar su consumo que disminuyó de 45 a 43,6 kilos por habitante entre 2000-2005 siendo las aves y el porcino las especies que mayor participación tienen en la matriz cárnica andaluza estabilizando sus consumos en 13 y 11 kilos respectivamente. El bovino y ovino tienen bajas participaciones. Con todo, la Producción Final Ganadera aumenta a tasas del 1,2% acumulativo anual (en

comparación al 3,8% de España). Respondiendo a lo anterior la balanza comercial cárnica ha tenido un cambio importante entre 1985-2005. Si bien es cierto, que ésta presenta saldos negativos entre 1985-1992, a partir de 1993 comienza a ser crecientemente positiva, evidenciando la apuesta del sector por los mercados exteriores. La especie que mayor presencia tiene es el porcino y sus productos derivados que representaron en el año 2005 el 77,3% de las exportaciones seguido de las aves (12%).

El desequilibrio territorial entre zonas ganaderas y productoras cárnicas en Andalucía se mantiene. A modo ilustrativo se puede mencionar que, en el caso del porcino, las zonas ganaderas son Sevilla, Almería y Málaga y las zonas de sacrificio y elaboración cárnica son Málaga y Huelva. En el caso de las aves es Sevilla la que concentra la presencia de efectivos ganaderos, sacrificio y elaboración, evidenciando un alto grado de integración vertical. En el caso del bovino la zona ganadera mantiene su distribución histórica principalmente en la provincia de Cádiz aunque la zona de sacrificio y elaboración está concentrada en Sevilla y Málaga. Finalmente, en el caso del ovino la provincia de Granada seguida de Sevilla concentra la parte más importante del censo ganadero. El sacrificio y elaboración se concentran en Sevilla y Jaén principalmente.

Por último, existió un desarrollo importante de la Industria Cárnica andaluza. Así, aumentó en 318 el número de establecimientos (56,8% en términos relativos). Los ocupados crecieron en 3.144 personas (60,2% en términos relativos). La Producción Bruta se multiplicó casi por cuatro y el Valor Añadido Bruto casi por tres. La Industria Cárnica se convierte en el segundo subsector agroalimentario tras Grasas y aceites. Una de las características de la Industria cárnica andaluza es su estructura bimodal. Por un lado, se observa una clara concentración de las ventas en un número reducido de grandes establecimientos (5,6% de los establecimientos factura el 50,2% de las ventas) y por otro, se sitúa el resto del tejido productivo en el que el 84,4% de los establecimientos factura el 49,8% de las ventas totales.

CAPITULO 7. ANÁLISIS DE LA EVOLUCION DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA⁴¹⁷ EN ANDALUCIA DENTRO DEL CONTEXTO ESPAÑOL Y COMUNITARIO.

El análisis realizado en los capítulos anteriores respecto al modelo agrario, en general, y ganadero, en particular, deja de manifiesto la supremacía de la productividad como principal criterio de decisión en el sistema de manejo, reemplazando con ello aspectos no crematísticos como el reconocimiento de la base material de los agrosistemas.

En este sentido, la búsqueda de una no cuestionada rentabilidad ha generado una crisis socioecológica caracterizada por ignorar que las sociedades producen y reproducen sus condiciones materiales a través de su metabolismo con la naturaleza (Toledo, 2008; Naredo, 2006; Riechmann, 2000 y 2006; Sevilla Guzmán, 2006) en un contexto donde los recursos naturales son limitados y no pueden, por tanto, asumir una racionalidad industrial basada en el no cierre de sus ciclos productivos. Frente a ello, se presenta como alternativa otro sistema de producción que se ha desarrollado en los aspectos teórico-metodológicos de esta investigación y que ahora se caracterizará desde un punto de vista empírico. Se hace referencia a los Sistemas de Producción que consideren el enfoque Agroecológico para su funcionamiento.

A continuación, se estudia la situación de la Agricultura Ecológica en Andalucía. Si bien es cierto que esta actividad se desarrolla a partir de los años setenta en Europa, no es sino a partir de fines de los años ochenta cuando se comienza a fortalecer animada por importantes debate científicos, socioeconómicos y políticos respecto a los impactos de la agricultura convencional⁴¹⁸ sobre la renta de los agricultores, la degradación de los agrosistemas o la seguridad alimentaria (Lockeretz, 2007; Sevilla Guzmán, 2006a y 2006b; Smith y Marsden, 2004; Renting et. al., 2003; Van Der Ploeg, 2000 y 2003; Miele, 2001; Morgan y Murdoch et. al., 2000; Lampkin et.al., 1997; Van Der Ploeg y Long, 1994; Guzmán Casado et. al., 2000; Gliessman, 2002; Altieri, 2008; Altieri y Nicholls, 2000 y Altieri, 1999).

En este sentido, el fomento de la Agricultura Ecológica se caracterizó en Europa por una importante emergencia que en 1991 llevó a la Unión Europea a regularla, por un lado, y a fomentarla, por otro, a través de ayudas agroambientales a partir de 1992.

En relación a Andalucía se puede mencionar que el desarrollo de la Agricultura Ecológica se explica por tres elementos.

Primero, la propia evolución del sistema económico que, progresivamente, reduce la importancia del sector agrario en términos económicos (reducción de participación

⁴¹⁷ Considera la actividad agraria y ganadera bajo el Sistema de Producción Ecológica, más no necesariamente Agroecológica como ya se ha analizado en el marco teórico de esta investigación, ya que si bien es cierto. cumple con características técnico-agronómicos en su producción no garantiza considerar la dimensión socioeconómica y política de la Agroecología.

⁴¹⁸ Aquella que utiliza lógicas industriales para su producción con una fuerte participación de mecanización, energías fósiles y recursos externos a la explotación.

en el Valor añadido Bruto-VAB) y también sociales (reducción participación empleo total), lo que se traduce en una importante reducción de explotaciones, con el consiguiente abandono de tierras y una disminución manifiesta del número de ocupados en el sector (Sevilla Guzmán, 2006; Naredo, 2004 y Camarero, 2002).

Segundo, las particularidades de las estructuras agrarias y sociales explican parcialmente un importante activismo social fruto de los continuos problemas sociales en el campo, ya que el modelo dominante erosionaba la renta, vulneraba la autonomía de los agricultores y no garantizaba los niveles de equidad en el uso de los recursos ni la seguridad alimentaria. En este sentido, el movimiento jornalero fue un actor clave en el desarrollo de esta actividad.

Tercero, el fomento institucional desde la Administración ha permitido una importante progresión de este sistema de manejo construido sobre las bases de distintos tipos de inventivos.

En síntesis, este capítulo tiene como objetivo analizar la estructura y evolución de la Agricultura Ecológica en Andalucía dentro del contexto español y europeo, razón por la cual se han desarrollado dos epígrafes conductores.

Primero, se estudia el importante crecimiento que ha tenido la Agricultura Ecológica en España en los últimos diez años en relación con el resto de la Unión Europea. Para ello, es necesario analizar el escenario institucional donde se desarrolla la Agricultura Ecológica, es decir, la evolución que ha tenido la Política Agraria Común (PAC) desde los años ochenta. Puede anticiparse que una de las principales razones de este comportamiento expansivo se encuentra en la institucionalización de las medidas agroambientales a través de la Reforma McSharry en 1992. A continuación se realiza una caracterización de la Agricultura Ecológica por Comunidades Autónomas para conocer la especialización productiva del territorio español y sus principales elementos de cambio.

Segundo, se analiza en forma detallada el Sector Agroalimentario de la Agricultura Ecológica en Andalucía considerando tres eslabones principales (Sector Agrario, Industria Agroalimentaria, Distribución-Consumo).

7.1 LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA DENTRO DEL CONTEXTO COMUNITARIO.

En este epígrafe se analizarán las dinámicas de crecimiento que ha tenido la Agricultura Ecológica (AE) en los últimos años, a nivel comunitario y español, con foco en cuatro puntos. Primero, se presentará sintéticamente el marco institucional en el que se desenvuelve la AE y el fomento de las Políticas Agroambientales a la actividad. Segundo, se analizarán los impactos que los apoyos económicos provenientes de la PAA han tenido en el desarrollo de la Agricultura Ecológica. Tercero, se estudiará el comportamiento de la AE en la Europa comunitaria por países y el lugar que ocupa España dentro de este contexto. Finalmente, se expondrá el desarrollo de la Agricultura Ecológica en España y sus principales tendencias.

7.1.1 BREVES REFLEXIONES DE LA POLITICA AGRARIA COMÚN (PAC): HACIA LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA Y LAS POLÍTICAS AGROAMBIENTALES.

A principios de los años 80, existía a nivel europeo una manifiesta insatisfacción con los resultados de la PAC desde tres puntos de vista. Primero, desde una óptica presupuestaria, los problemas se centaban con el coste asociado a la generación de excedentes agrarios cada vez mayores. Esta situación se había transformado en un problema para los mercados externos ya que éstos eran exportados provocando distorsiones en los precios internacionales al tratarse de productos altamente subsidiados. Por tanto, existía una seria crítica internacional lo que motivó, entre otras cosas, la incorporación de la agricultura a la Ronda Uruguay del GATT en 1986. La CEE se comprometería a remediar paulatinamente este hecho a través de la eliminación de las subvenciones que distorsionaban los mercados.

Segundo, existían crecientes reparos respecto a la falta de transparencia de las ayudas públicas (especialmente vía precios) y su orientación excesivamente productivista que causaba importantes daños a los agrosistemas. Los modelos intensivos de producción agraria, siguiendo el modelo de la Revolución Verde, se habían extendido por toda la Unión Europea desde la posguerra, especialmente por los países del Norte (Holanda, Dinamarca y Gran Bretaña). Con todo, existían importantes desequilibrios territoriales entre las agriculturas del Norte y las mediterráneas siendo la primeras las más afectadas por la dinámica productivista y también las más rentables (García Azcárate, 1986). Por otro, la búsqueda continua de reducción de costes y de aumento de rendimiento estaba fuertemente relacionado con los escándalos alimentarios⁴¹⁹ que aparecen a partir de mediados de los noventa (Reig, 1999).

Tercero, los impactos del modelo agrario dominante sobre los agrosistemas había generado una incipiente preocupación agroambiental que se reflejó a mediados de la década de 1980⁴²⁰ en la política agrícola de la CEE donde se desarrollaron

⁴¹⁹ Ejemplo de estos son el mal de las vacas locas, fiebre aftosa, dioxina en pollos, benzopireno. Según la Organización Mundial de la Salud se calcula que cada año se producen millones de casos de enfermedades de origen alimentario. Incluso en los países industrializados, se estima que un tercio de la población padece algún caso de enfermedad de origen alimentario cada año y que alrededor de 20 personas de cada millón mueren a consecuencia de estas enfermedades.

⁴²⁰ A partir de la década del 80, la PAC se ha caracterizado, como ya se ha analizado, por realizar una serie de actuaciones que manifiestan su preocupación con el medio ambiente. Sin embargo, esta preocupación no deja de ser una declaración de intenciones que reacciona a los impactos de un modelo de producción que es insostenible con el medio ambiente. Se pueden dar ejemplos donde la Unión Europea definía su "V Programa de Actuación Medioambiental (1992-2000)", como "un giro de 180 grados" sobre los programas anteriores. Ello, porque "no podemos esperar [...] y no podemos equivocarnos". Sin embargo, en la revisión del Programa se reconoce que, a pesar de haberse realizado progresos en diversos ámbitos, queda mucho por hacer si se quiere avanzar por el camino que conduce al desarrollo sostenible. Por ejemplo según IRENA (2005) la intensificación en la agricultura aumenta, este hecho se refleja en el uso de insumos altamente agresivos con el medio ambiente como es la cantidad total de pesticidas vendidos en el mercado el cual creció desde 295.000 toneladas en 1992 y de 327.000 toneladas en 1999⁴²⁰; un aumento del 11 %. Las ventas de fungicidas y herbicidas crecieron en un 15 % y 11 % respectivamente, pero las ventas de insecticidas disminuyeron en un 16

lineamientos de apoyo a prácticas agrarias específicas que contribuían a proteger el medio ambiente y a mantener los espacios naturales. El discurso que relacionó agricultura y medio ambiente se comenzó institucionalizar por medio de las primeras normas agroambientales a través del Reglamento R (CEE) 797/1985 de 12 de marzo de 1985 sobre “Mejora de las Estructuras Agrarias” que reguló la actividad agraria en zonas marcadas por su vulnerabilidad ambiental, aunque este reglamento fomentaba pero no demandaba la implementación de áreas ambientalmente sensibles entre los Estados Miembros. Por tanto, éste fue el primer atisbo de institucionalización de la preocupación ambiental comunitaria.

Anterior a este reglamento, la agricultura estuvo al margen de los debates que se venían extendiendo en la Sociedad Europea sobre los problemas ambientales.⁴²¹ Esto se debió principalmente a que, en un principio, la contaminación difusa generada por la agricultura era considerada menos importante que la contaminación concentrada procedente de otras actividades. Por otra parte, existía una visión idealizada del agricultor que lo identificaba como un agente respetuoso con la naturaleza, lo que no se correspondía con las prácticas agrícolas altamente agresivas con el medio ambiente derivadas de las modernizaciones agrarias de los años 50 y 60. No obstante, el Reglamento (CEE) 797/1985 no consideraba cofinanciación comunitaria para su ejecución y era de potestad exclusiva de los Estados Miembros, por tanto, fue implantado por pocos países de la CEE.

Considerando el contexto anterior, donde se comenzaban a reconocer los problemas por los que estaba atravesando la PAC, la Comisión Europea propone una reforma integral que toma cuerpo en 1985 con la publicación del llamado *Libro Verde* CEE (85) 683 (Diez Patier, 1985; García Azcárate, 1986 y Fernández del Hoyo, 1994). Los principales lineamientos de esta propuesta son los siguientes. Primero, consideraba que se debía priorizar la modernización de las explotaciones viables en un contexto de una política restrictiva de precios, fomentando especialmente las que reorientasen sus producciones y fomentasen mejoras en la calidad de sus productos. Segundo, el mantenimiento de la renta agraria no podía seguir basándose en la generación de excedentes estructurales, por lo que era necesario detener el proceso de intensificación y buscar fuentes de ingresos alternativas, distintas de las procedentes de la actividad agrícola, para la población rural. Tercero, era imprescindible la preservación y mejora del medio ambiente que permitía la conservación de los recursos naturales. A modo gráfico se puede mencionar la siguiente afirmación “*Resulta cada vez más evidente que el papel de la agricultura consiste no sólo en garantizar las funciones estratégicas, económicas y sociales, sino también en conservar el entorno rural*” (Libro Verde).

%. La cantidad total de pesticidas utilizados aumentó entre 1992 y 1999 en un 20%, pasando de 194.000 toneladas a 232.000. Por otro lado el área de riego ha aumentado en la Unión Europea-12 de 12,3 a 13,8 millones de hectáreas entre 1990 a 2000, un aumento del 12 % especialmente en países como Francia, Grecia y España.

⁴²¹ Era el sector industrial el gran cuestionado por su arrolladora capacidad contaminante lo que determina estar siempre cuestionado por grupos ecologistas y por la sociedad en general.

Cuarto, consideraba que los recursos financieros disponibles debían de concentrarse en las regiones rurales más desfavorecidas de la Comunidad, que era las que tenían mayores problemas para el ejercicio de la actividad agraria y las que padecen el más grave déficit de infraestructuras.

No obstante, una de las principales críticas que se realiza al Libro Verde es su carácter “ambiguo” (García Azcárate, 1986) dada la naturaleza de sus propuestas. Es decir apuntaba a una mixtura de objetivos contrapuestos, como controlar el gasto presupuestario, mejorar las explotaciones, detener el proceso de intensificación y preservar y mejorar el medio ambiente. Estos objetivos, además, se proponían en un contexto caracterizado por un serio problema institucional. Por un lado, el Consejo de Ministros Sectoriales privilegiaba la restricción presupuestaria. Por otro, la CEE promulgaba nuevas actuaciones con escaso apoyo financiero como, por ejemplo, la mejora de las explotaciones. En este sentido, ya en 1986 los críticos al Libro Verde mencionaban que, sin una reforma institucional que apoyara económicamente los objetivos planteados, éstos tenían una difícil concreción (Tío, 1986).

Se debe recordar que la PAC nace con el propósito de generar un Mercado Común Agrario, y por tanto, se aplica el principio de solidaridad financiera. Esto significaba la financiación del 100% del gasto por el presupuesto comunitario. Sin embargo, los programas socio estructurales y ambientales exigían una cofinanciación por parte de los Estados Miembros que limitaba su aplicación. Este hecho queda reflejado en la composición del Gasto Agrario Comunitario donde la política de precios y mercados absorbe el 96% frente al 4% destinado a la política socio estructural en 1986 (CEE-12) (Azcárate, 1986). Por ello, los recursos realmente aplicados fueron muy reducidos.

Así, se llega a primeros de los noventa con dos problemas estructurales que demandaban una urgente reforma. Primero, los excedentes agrarios persistían lo que suponía una crisis presupuestaria manifiesta al implicar su gestión un elevado coste financiero. Los gastos de almacenamiento, control administrativo y las subvenciones necesarias para colocar los sobrantes productivos en los mercados mundiales eran las mayores partidas de costes. Segundo, la gestión de la PAC había provocado serias dudas en lo referido a la concentración de ayudas en las grandes explotaciones, distorsión de los mercados internacionales y escaso apoyo económico para las medidas socio estructurales (García Grande, 2004).

Es en este contexto donde tuvo lugar una de las más importantes reformas de la PAC, la denominada Reforma Mac Sharry de 1992, que inició una nueva etapa en la regulación de la actividad agraria. En este sentido, la política agraria pasa de ser una política de precios y de orientación de mercados para convertirse en una herramienta que, como principal objetivo, fomentó el mantenimiento de la renta de los agricultores con importantes consideraciones medioambientales (García Grande, 2004; Massot, 2004 y Tío, 2005). Uno de las principales modificaciones con respecto a este último aspecto fue la creación, por primera vez, de una partida presupuestaria que consideraba apoyos económicos a los agricultores que se comprometían a cumplir determinadas normativas agroambientales.

Los resultados de esta reforma fueron contradictorios. La reducción de los excedentes fue moderada. Como ejemplo, entre 1996-2002, los *stocks* de cereales se redujeron en 20,6 millones de toneladas por el aumento de la demanda por parte del sector ganadero (producto de la disminución de precios que generó la reforma de 1992⁴²²). También se redujo el coste relativo de la PAC, como resultado entre otras cosas de los menores excedentes. En 1991, esta política representaba el 61% del presupuesto comunitario mientras que en 1995 apenas superaba el 50%.

En cuanto a la lógica productivista, se observa una suerte de lógica de contención más que de sustitución de ésta. En este sentido, se pone de manifiesto el carácter original de la PAC que nace como una política sectorial en condiciones de cumplir con objetivos territoriales o medioambientales (Tío, 2005).

Entre 1992 y 1999, según datos de IRENA (2005), la cantidad de pesticidas utilizados en la agricultura aumentó de 295 a 327 mil toneladas y de pesticidas de 194 a 232 mil toneladas. Por otro lado, la disminución de los precios de cereales benefició a la ganadería predominante, es decir, a la ganadería industrial. A esto, se suma que, a pesar que se aumentaron los recursos en el capítulo agroambiental, éstos no tenían la fuerza suficiente para promover masivamente la conversión a prácticas respetuosas con el medio ambiente (García Grande, 2004). Por ello, puede afirmarse que los resultados ambientales vinculados a la Reforma McSharry fueron modestos.

Con respecto a la Agricultura Ecológica, ésta refleja una dualidad productiva, también existente en el conjunto de actividades agrarias. Por un lado, una producción competitiva de gran escala dirigida a un segmento reducido de la población de altos ingresos que dialoga con el mejoramiento de la competitividad y renta de los agricultores. En este caso, las relaciones de producción-circulación-consumo están globalizadas. Este sería el caso del circuito orgánico de hortalizas españolas que tiene como consumidores finales a países del Norte como Reino Unido o Alemania, entre otros (ORA, 2009). Es decir, éstas formarían parte de ecologización corporativa del Régimen Alimentario Corporativo Medioambiental (Friedmann, 2005). Por otro lado, existe una producción menos competitiva, dirigida a un mercado que potencia un acercamiento en la relación producción-circulación-consumo dando origen a realidades alimentarias locales (Cuéllar, 2009).

En este escenario, la Agricultura Ecológica comienza su vida institucional en la UE mediante el Reglamento 2092/91⁴²³ del 24 de junio de 1991⁴²⁴ (un año antes de la

⁴²² Con el cambio en el sistema de intervención se generó una reducción de precios al igualarse el precio umbral (el mínimo de entrada para procedentes de terceros países), el indicativo (precio de orientación) y el de intervención (es el que se paga a los agricultores en caso de intervención). El objetivo era, a lo largo de tres campañas, que los precios se fueran aproximando a los del mercado internacional (García Azcárate, 1993).

⁴²³ Actualmente se rige por el Reglamento (CE) n.º 394/2007 de la Comisión de 12 de abril de 2007 por el que se modifica el anexo I del Reglamento (CEE) n.º 2092/91 del Consejo sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios (DOUE de 13 de abril de 2007).

reforma) donde se regulaba la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios. Se trataba con esto de reforzar el cambio de orientación productiva que ya estaba germinando en un sector minoritario de agricultores y que, como tal, ya había sido reconocido por algunos Estados Miembros. Por nombrar algunos casos, Francia fue el primer país en reconocer la Agricultura Ecológica en su Ley de Orientación Agrícola de 1980. En 1987, Dinamarca se convirtió en el segundo país en realizar una acción similar. España en 1988, por medio del Reglamento 759, reconoció la Denominación Genérica, convirtiéndose en el tercer país europeo en dar este paso.

Pero, sobre todo, la producción ecológica se fomentó por la Reforma de la PAC de 1992 donde se exigía a los Estados Miembros la aplicación de programas agroambientales obligatorios⁴²⁵ en sus Planes de Desarrollo Rural. Dentro de estos programas la Agricultura Ecológica era considerada como actividad susceptible de estas ayudas. Es así como se aprueba el Reglamento (CEE) 2078 / 92 de 30 de junio de 1992 para el periodo presupuestario 1992-1999 sobre métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de la protección del medio y la conservación del espacio natural. Este Reglamento significaría la consolidación de la Política Agroambiental Comunitaria en general, y, de la Agricultura Ecológica en particular. Cabe hacer notar que, desde su génesis, las ayudas agroambientales han pertenecido al ámbito de las medidas socioestructurales.

Continuando con las reformas de la PAC, en 1999 tiene lugar otro cambio importante con la elaboración de la denominada “Agenda 2000” que, más bien, reafirmó la reforma de 1992 y la apuesta de la Comunidad de fomentar una política de rentas que sustituyera la tradicional política de precios y el fortalecimiento del Desarrollo Rural (Romero, 2002). Por tanto, se reorganizó la PAC en dos grandes pilares: La política de mercados (conocida como el “primer pilar” de la PAC) y el Desarrollo Rural (el “segundo” pilar» de la PAC). No obstante, se mantiene la paradoja ya detectada desde la elaboración del Libro Verde en 1985. En el diseño se planteaba una competencia desigual entre las dos formas de gasto, lo que se reflejaba en un presupuesto manifiestamente desequilibrado. A nivel europeo, los gastos del periodo 2000-2006 se mantienen en el orden del 90% para el Primer Pilar y el 10% para el Segundo Pilar (Comisión Europea, 2000). Para el caso español, en el año 2000 el Primer Pilar correspondía al 90% del presupuesto total y el Segundo Pilar correspondía al 10%. En 2005, la situación no había cambiado, aunque el gasto en el Primer Pilar disminuye a un 86% a favor del Segundo Pilar que aumenta a un 14% (FEGA, 2006).

Con respecto a las características de estos dos pilares, ambos son muy amplios y desde un punto de vista ambiental están interconectados. El primero, también conocido como “Reglamento horizontal”, regula los pagos directos en virtud de los precios pero establece que deben cumplirse objetivos ambientales en la aplicación de

⁴²⁴ No obstante el Parlamento Europeo ya se había pronunciado a favor de la Agricultura Ecológica a través de un Programa Europeo de apoyo a esta actividad el 9 de febrero de 1986.

⁴²⁵ Obligatorio para los Estados Miembros pero optativo para los agricultores.

sus medidas. Dentro del segundo, se sitúan las Medidas Agroambientales que adquieren una mayor importancia respecto a la regulación anterior. En resumen, al integrar los dos rasgos más sobresalientes de la reforma, se reconoce la existencia de la agricultura dual que se mencionó anteriormente, es decir, se busca potenciar, por un lado, el desarrollo de explotaciones competitivas (Primer Pilar) y, por otro, mantener una comunidad rural viable (Segundo Pilar).

En cuanto a la normativa de las ayudas agroambientales, para el periodo presupuestario 2000-2006 fueron reguladas por el Reglamento (CE) n.º 1257/99 del 17 de mayo de 1999 de Desarrollo Rural. Éstas responden al objetivo de preservación de la biodiversidad y de los hábitats de interés comunitario de conservación, fomentando prácticas agrarias respetuosas con el medio ambiente, contribuyendo al mantenimiento de la actividad agraria en zonas con desventajas naturales y favoreciendo el desarrollo de ecosistemas y una gestión del espacio natural. Es decir, se mantiene la contradicción entre ambos pilares si se considera tanto su naturaleza como el presupuesto asignado. En cuanto a lo primero, se enfrenta un pilar que tiene una naturaleza sectorial con otro que tiene naturaleza territorial (Tío, 2005).

Las continuas contradicciones de la PAC en su diseño y en sus resultados siguieron demandando reformas en los años sucesivos, principalmente por los deficientes resultados en materia de Desarrollo Rural y por la necesidad de la UE de fijar una posición de liderazgo en el proceso multilateral de comercio ante su compromiso de liberalización adquirido con la OMC. Fue así como, en 2003⁴²⁶ tuvo lugar la última reforma de envergadura del periodo de análisis de esta investigación. Las principales razones que ha dado la Comisión Europea para realizarla se pueden resumir en tres. Primero, los escándalos alimentarios presentes en los noventa han cuestionado el modelo productivista de la PAC que incentiva la producción a bajo coste. Segundo, los agrosistemas están siendo fuertemente agredidos por parte de las prácticas agrarias intensivas por lo que se deben fomentar acciones que subsanen estos daños. Finalmente las negociaciones bajo el amparo de la OMC demandaban la modificación de la PAC con el fin de adaptar la regulación agraria a los compromisos adquiridos en cuanto a la liberalización agraria. Por este motivo se ha asumido el compromiso por parte de la UE de eliminar las subvenciones que distorsionan los mercados internacionales en el año 2013 (García Grande, 2004).

Las bases de la Reforma de 2003 eran las siguientes.

⁴²⁶ Se comienza a ejecutar a partir de 2006 en España periodo que escapa del análisis de esta investigación. Para mayor profundización de esta reforma revisar Reglamento (CE) n.º 1782/2003 del Consejo, de 29 de septiembre de 2003, por el que se establecen disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa en el marco de la política agrícola común y se instauran determinados regímenes de ayuda a los agricultores y por el que se modifican los Reglamentos (CEE) n.º 2019/93, (CE) n.º 1452/2001, (CE) n.º 1453/2001, (CE) n.º 1454/2001, (CE) n.º 1868/94, (CE) n.º 1251/1999, (CE) n.º 1254/1999, (CE) n.º 1673/2000, (CEE) n.º 2358/71 y (CE) n.º 2529/2001.

Primero, el **Desacoplamiento**⁴²⁷ de las ayudas, lo que significa una ruptura respecto a la filosofía inicial de la PAC. Los agricultores reciben ayudas económicas no por producir determinados productos o por retirar tierras de cultivo, como estipulaba la normativa hasta ahora, sino por el simple hecho de tener una explotación agraria. En consecuencia, las subvenciones son al productor y no a la producción.

Segundo, la **Modulación** que persigue evitar o al menos atenuar la concentración de las ayudas en las grandes explotaciones. En este sentido, se establece que aquellas explotaciones que perciban cuantías de ayudas directas superiores a 5.000 euros anuales verán reducir sus subvenciones en un 3% en 2005, en un 4% en 2006 y en un 5% en 2007.

Tercero, la **Eco-condicionalidad**⁴²⁸ que menciona que, para poder recibir las ayudas, se deben cumplir una serie de requisitos en dos aspectos. Por un lado, deben cumplir con buenas condiciones agrarias y medioambientales donde los agricultores se ajustan a normas para evitar el abandono de tierras y sus consecuencias medioambientales. Por otro, deben cumplir con requisitos legales relacionados con el medio ambiente, salud pública, sanidad animal y vegetal y bienestar de los animales.

Finalmente, **Desarrollo Rural**, se trata de una apuesta más retórica que real ya que respecto a las reformas precedentes no se ha avanzado en la definición de directrices claras ni se han aumentado el presupuesto (Massot, 2004), que en el periodo 2000-2006 el presupuesto para Desarrollo Rural se mantuvo en torno al 10% del total asignado a la política agraria (Comisión Europea, 2000)

La reforma de 2003 ha ocasionado un descontento general dentro de la sociedad civil europea⁴²⁹. Un número creciente de organizaciones plantean la necesidad de una reforma diferente. Los principales argumentos pro-reforma sostenidos destacan los siguientes. Primero, el principal problema tiene que ver con una clara pérdida de ingresos para el agricultor ya que con la modulación se reducen las ayudas lo que, junto al efecto de la inflación, genera una pérdida de rentas importante. Segundo, existe un alto riesgo de abandono de las explotaciones como consecuencia de no incentivar la producción con el consiguiente despoblamiento rural. Finalmente, la actual PAC puede contribuir al desmantelamiento del tejido económico social al acelerar la expulsión de la población.

⁴²⁷ La desconexión productiva de las ayudas agrarias, se realizó para facilitar el acuerdo de la Ronda Doha. Se debe recordar que su objetivo es liberalizar los mercados, esta reforma tiene que ver con uno de los tres pilares de las negociaciones: las ayudas a los agricultores.

⁴²⁸ Este requisito no es nuevo en la PAC. Anterior a la Reforma 2003 los Estados Miembros lo aplicaban con carácter voluntario y únicamente referido a las exigencias medioambientales. A partir de la reforma adquiere el carácter de obligatorio. La condicionalidad no debe confundirse con las "buenas prácticas agrarias" de los programas agroambientales que tienen un carácter voluntario y existen pagos asociados a los agricultores a cambio de proporcionar servicios medioambientales superiores a los requisitos obligatorios básicos.

⁴²⁹ Corresponde a "Manifiesto por otra PAC".

7.1.2 EL DESARROLLO DE LAS POLÍTICAS AGROAMBIENTALES (PAA) Y SUS IMPLICACIONES PARA LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

La Política Agroambiental (PAA) parte de la aplicación de tres principios en la ordenación de la relación entre agricultura y medio ambiente (Reig, 2004).

Primero, el fomento de *buenas prácticas agrícolas*, entendidas como estándares mínimos en los procesos productivos agrarios, que permiten transitar hacia un uso sostenible de los recursos y, al mismo tiempo, inhiben las acciones que suponen una mayor polución ambiental. Estas prácticas no tienen un estímulo económico especial de parte de los poderes públicos.

Segundo, el control y disminución de las *externalidades negativas* generadas por las actividades agrarias, que se enfrentan a partir de políticas regulatorias orientadas a limitar el uso de determinados insumos contaminantes.

Tercero, el fomento a las *prácticas agroambientales subsidiadas*, relacionadas con la provisión de bienes públicos por parte de los agricultores (por ejemplo, la preservación de ciertas características particulares de un paisaje rural o el desarrollo y mantenimiento de sistemas de manejo que fomenten la biodiversidad o la seguridad alimentaria) lo que lleva asociado una compensación monetaria por ello. El principal instrumento que remunera estas prácticas son los "Pagos agroambientales", que están destinados a aquellos productores agrarios que suministran esta clase de bienes. Dentro de esta clasificación se encontraría la Agricultura Ecológica.

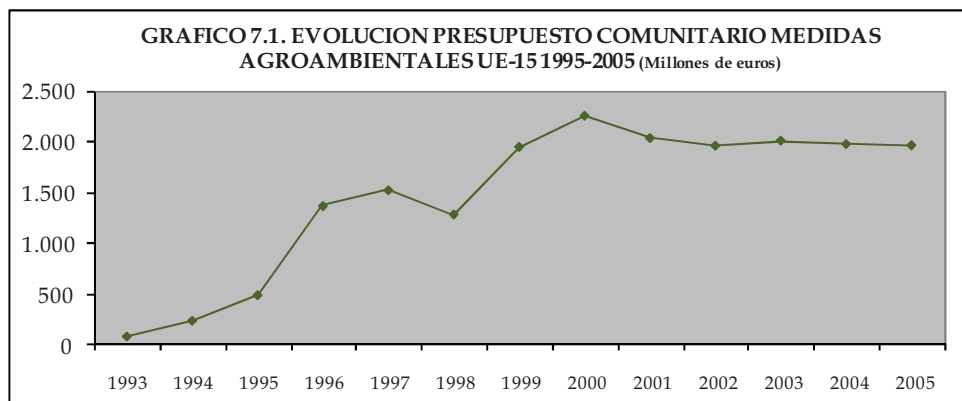
A continuación, se profundiza en esta última gran línea de actuación, por estar fuertemente relacionada con la Agricultura Ecológica, actividad productiva sujeto de análisis en esta investigación. Primero, las Políticas Agroambientales han sido definidas por Hanley et. al. (1999:67) como "*Cualquier política implementada por Agencias agrícolas o Ministerios, mediante fondos destinados a mantener presupuestos de agricultura, y que están dedicados principalmente a reforzar y estimular la producción de bienes ambientales, como productos resultantes compuestos de alimentos y fibras*".

Los programas agroambientales en la UE cumplen con el principio de cofinanciación y pueden aplicarse con carácter nacional, cuando considera la aplicación horizontal, en todo el territorio, de una o más ayudas, o con carácter zonal cuando un conjunto de medidas son aplicadas en una zona homogénea desde la óptica del medioambiente y del espacio natural. Los agricultores se comprometen, durante un periodo mínimo de cinco años, a desarrollar técnicas agrarias respetuosas con el medio ambiente que van más allá de las buenas prácticas habituales, recibiendo a cambio pagos en compensación por los costes adicionales y/o la disminución de renta derivados de los cambios en el manejo productivo (lucro cesante) (Comisión Europea, 2005).

Considerando en este ámbito el principio de cofinanciación, la distribución del presupuesto comunitario para los Estados Miembros en el periodo 1992-2005 ha

sufrido modificaciones. En la Agenda 2000 se estableció que la Política Agroambiental financiaba hasta un 50% de las cuantías monetarias. No obstante, existió una modulación que favoreció a las regiones Objetivo 1⁴³⁰ donde la UE aportaba el 75%, correspondiendo el 25% restante al Estado Miembro. A partir de la reforma de 2003, el co-financiamiento general aumentó al 60% y para las regiones Objetivo 1 a un 85% (Reglamento (CE) 1257/99 y Reglamento (CE) 1698/2005).

El presupuesto comunitario destinado a Medidas Agroambientales (MAA) ha evolucionado rápidamente desde 1993⁴³¹ alcanzando hacia el año 2003 los 2.000 millones de euros, cifra que se mantuvo hasta 2005. A partir del año 2000 la aplicación del reglamento significó una adaptación con respecto al marco regulatorio anterior donde se exigió a los agricultores mayores requisitos para la participación de estos programas lo que explicaría su estabilización presupuestaria (Gráfico 7.1). Sin embargo, esta consolidación oculta un comportamiento diferenciado por países.



Fuente: Elaboración propia con datos de Comisión Europea (2005).

a) Participación Comunitaria en las Medidas Agroambientales. Diferentes ritmos marcando tendencia.

Hay que destacar en primer lugar, que ciertos países tenían un cierto incentivo en participar en los Programas Agroambientales debido a que una parte importante de su territorio recibía la calificación de regiones objetivo n°1. Sería el caso de Italia, España, Grecia y Reino Unido. Segundo, habría otro grupo formado por aquellos países con un importante gasto en medidas agroambientales y que, a pesar que no tienen el incentivo económico para ejecutarlas, sin embargo, se caracterizan por

⁴³⁰ El apoyo de la Unión Europea a través de la política regional está en función del nivel de desarrollo de las regiones y del tipo de dificultades a las que se enfrentan. *Zonas Objetivo 1*: Son las regiones menos desarrolladas, cuyo PIB medio por habitante es inferior al 75% de la media de la Unión Europea. *Zonas Objetivo 2*: Son las regiones con dificultades estructurales diferentes de las cubiertas por el objetivo 1, como problemas de diversificación económica, zonas rurales en declive, zonas en crisis dependientes de la pesca y áreas urbanas con dificultades. *Zonas Objetivo 3*: Estas actuaciones se definen en base a un criterio temático y su objetivo es modernizar la formación y el empleo en todas las regiones, excepto las cubiertas por zonas objetivo 1.

⁴³¹ Se considera 1993 por ser el año de la puesta en marcha de las medidas agroambientales bajo la Refoma McSharry de 1992.

poseer una preocupación medioambiental significativa. En este caso se encuentran Austria, Finlandia, Suecia (Tabla 7.1).

TABLA 7.1. EVOLUCIÓN PAGO MEDIDAS AGROAMBIENTALES UE-15 PERIODO 2000-2003

País	Miles de euros	Participación Agroambient.	Participación Fondos Objetivo 1
Italia	425.109	20,6%	16,3%
Alemania	368.227	17,8%	14,7%
Austria	302.937	14,7%	0,2%
Francia	199.097	9,6%	2,8%
Finlandia	162.792	7,9%	0,7%
Suecia	143.125	6,9%	0,5%
Irlanda	136.968	6,6%	2,3%
España	117.558	5,7%	28,0%
Reino Unido	78.875	3,8%	4,6%
Portugal	76.741	3,7%	14%
Dinamarca	17.045	0,8%	0,0%
Países Bajos	11.318	0,5%	0,1%
Grecia	11.055	0,5%	15,4%
Bélgica	10.759	0,5%	0,5%
Luxemburgo	5.524	0,3%	0,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de IRENA (2005) y MAPA (2005). (*) Se refiere a la variación en la participación que ha tenido entre 1995-2005.

Si se considera la cuantía monetaria pagada por hectárea de superficie agraria útil (há SAU), se observa que 8 países comunitarios superaron la media europea (16,4 €/há. SAU) dentro de un rango que oscila entre 20€/há. SAU en Portugal hasta 89,4 €/há. SAU en Austria. Existen 7 países que presentaron pagos inferiores a la media europea, los que varían entre 7,7 €/há. SAU en Bélgica y 3,1 €/há. SAU en Grecia. España se encuentra entre los países con menores pagos agroambientales por hectárea, evidenciando su reducida importancia dentro de la política agraria, sobre todo, si se compara con los países europeos con mayores niveles de ayudas agroambientales como, por ejemplo, Austria o Finlandia, que superaron los 70 euros/há. SAU (Tabla 7.2).

TABLA 7.2. PROMEDIO 2000-2003 PAGO AGROAMBIENTAL POR SAU (UE-15)

Países	(€/há SAU)
Austria	89,4
Finlandia	73
Suecia	46,2
Luxemburgo	43,2
Italia	32,5
Irlanda	31,1
Alemania	21,6
Portugal	20
Bélgica	7,7
Francia	7,2
Dinamarca	6,4
Países Bajos	5,6
Reino Unido	4,9
España	4,6
Grecia	3,1
EU-15	16,4

Fuente: IRENA (2005)

En cuanto a la superficie sujeta a contratos agroambientales en la UE-15 para el periodo 1998-2002, ésta aumentó considerablemente de 25,2 a 30,2 millones de hectáreas (Tabla 7.3).

TABLA 7.3. SUPERFICIE BAJO CONTRATOS AGROAMBIENTALES 1998-2002 EN UE-15 (Miles de hectáreas)

Países	1998(*)	2001(**)	2002	Diferencia absoluta	Crecimiento anual acumulativo
Francia*	6.901	7.800	8.538	1.637	5,5%
Alemania*	4.800	5.000	4.200	-600	-3,3%
Austria*	2.429	2.695	2.789	360	3,5%
Suecia	1.642	1.900	2.702	1.060	13,3%
Reino Unido *	2.323	2.570	2.526	203	2,1%
España	871	1.965	2.316	1.445	27,7%
Italia	2.337	2.619	2.247	-90	-1,0%
Finlandia *	1.877	2.062	2.186	309	3,9%
Irlanda*	1.090	1.237	1.249	159	3,5%
Portugal *	664	473	677	13	0,5%
Dinamarca	107	282	293	186	28,6%
Bélgica*	23	164	163	140	63,2%
Luxemburgo	97	128	128	31	7,2%
Grecia	35	131	115	80	34,6%
Países Bajos *	34	109	65	31	17,6%
TOTAL UE-15	25.230	29.135	30.194	4.964	4,6

(*)Corresponde al Reglamento 2078/92. (**)A partir del año 2001 corresponde a Reglamento 2078/92 y 1257/99

Fuente: IRENA (2005)

Si se considera el área bajo contratos agroambientales en relación al total de Superficie Agraria Útil (SAU), se puede observar que ésta ha aumentado desde un 20% en 1998 al 24% en 2002. Aquí, también existen diferencias que permiten identificar tres grandes grupos. Aquéllos con una participación superior al 80% entre

los que se encuentran Luxemburgo, Finlandia, Suecia y Austria. Posteriormente, los que tienen entre el 15-30% entre los que se sitúan Francia, Irlanda, Alemania, Portugal, Italia y Reino Unido. Finalmente, aquéllos con menos del 15% de su SAU en los que se encuentra Bélgica, Dinamarca, España, Países Bajos, Grecia. Hay que destacar que España tiene una de las más bajas participaciones de la superficie agroambiental con respecto a su SAU, reafirmando su bajo interés por esta línea de financiamiento (Tabla 7.4).

TABLA 7.4. SUPERFICIE AGROAMBIENTAL EN RELACIÓN A SUPERFICIE AGRARIA UTIL 1998-2002 (%)

Países	1998	2001	2002
Luxemburgo	77	100	100
Finlandia	86	93	89
Suecia	53	62	86
Austria	71	80	82
Francia	24	28	31
Irlanda	25	28	29
Alemania	28	29	25
Portugal	17	12	18
Italia	16	20	17
Reino Unido	14	16	16
Bélgica	2	12	12
Dinamarca	4	10	11
España	3	8	9
Países Bajos	2	6	3
Grecia	1	4	3
EU-15	20	23	24

Fuente: IRENA (2005)

Respecto a la realidad de la PAA se puede mencionar que España es uno de los países con una de las aplicaciones más débiles de esta política lo que se refleja en la baja participación de la superficie bajo contratos agroambientales (9% en 2002) y en la menor cuantía asignada por hectárea (4,6 euros hectárea⁴³²). No obstante, en términos absolutos la tendencia es a aumentar la superficie. Entre 1998 y 2002 existió un crecimiento de 1.445 miles de hectáreas, una de las mayores evoluciones en la UE-15. Con todo, se puede evidenciar que las autoridades españolas dentro de su discrecionalidad nacional, han priorizado hasta ahora el enfoque productivista de la PAC.

b) Tipología de acciones dentro de la PAA.

IRENA (2005) identifica, dentro de los programas agroambientales, dos grandes tipos de actuaciones en 2002⁴³³. La “Reducción de insumos” (que incluye en muchos países la agricultura integrada) y la “Extensificación agraria” (que incluye rotación de cultivos). En conjunto, alcanzaron un financiamiento de 11,4 millones de hectáreas y

⁴³² Promedio 2000-2003.

⁴³³ Último dato que ha sido publicado por la Comisión Europea a través de Indicator Reporting on the Integration of Environmental (IRENA) Concerns into Agriculture Policy European Environment Agency correspondiente al periodo de esta investigación.

representaron el 41,2% del total de acciones cubiertas. Las actividades agrarias que tienen como objetivo la naturaleza y el paisaje ocuparon el segundo lugar con el 29,4%. Aquí se incluye a la conservación y protección de la naturaleza⁴³⁴.

La Agricultura Ecológica alcanzó a 2 millones de hectáreas⁴³⁵ y representó el 7,4% del total de área agroambiental para UE-15. Por tanto, tiene una importancia relativamente reducida dentro del conjunto de ayudas agroambientales. Por otro lado, existe una importante heterogeneidad por países en cuanto a su aplicación. En el caso de Dinamarca, esta actividad representó cerca de la mitad de su programa agroambiental (45,8%). Entre los países en los que esta actividad es relevante se encuentran también Países Bajos (32,5%), Italia (21,4%), Grecia (19,2%), Suecia (19,2%) y Reino Unido (13%). Con todo, los países con una importante participación agroambiental (Luxemburgo, Finlandia, Suecia y Austria,) se caracterizaron por tener una baja participación en Agricultura Ecológica (Tabla 7.5).

En el caso de España, la Agricultura Ecológica representó el 6,1% de la superficie bajo contrato agroambiental siguiendo la tendencia de la UE-15. La principal acción fue la referida a "Paisaje y la naturaleza" y en segundo lugar la "Reducción de Insumos" evidenciando su preferencia por la preservación del paisaje agrario sobre la estimulación de la disminución de la intensificación agraria. Esta situación es similar a países como Países Bajos, Suecia, Reino Unido y Francia (Tabla 7.5).

⁴³⁴ Sin embargo, en algunos países estos esquemas incluyen varias medidas, como por ejemplo, Reducción de insumos, este es el caso del programa de Áreas Medioambientalmente Sensibles (Environmentally Sensitive Areas (ESAs))⁴³⁴ en Reino Unido que comienza en 1986.

⁴³⁵ Dato que se debe interpretar con cautela ya que el crecimiento de la agricultura ecológica ha sido de 1 millón de hectáreas entre 2002-2005.

**TABLA 7.5. TIPOLOGIA DE ACCIONES BAJO CONTRATO AGROAMBIENTAL 2002⁴³⁶
(Sobre la superficie)**

Países	Agricultura Ecológica	Reduc. insumos Rotac. Cultivos Extensificación	Paisaje y Naturaleza	Otros Otros	Total Total	Participación PAA
Dinamarca	45,8%	34,7%	0,0%	19,5%	100%	11%
Países Bajos	32,5%	0,0%	67,5%	0,0%	100%	3%
Italia	21,4%	49,0%	2,2%	27,4%	100%	17%
Grecia	19,2%	31,1%	15,5%	34,2%	100%	3%
Suecia	18,2%	0,1%	71,6%	10,0%	100%	86%
Reino Unido	13,0%	0,0%	87,0%	0,0%	100%	16%
Alemania	10,2%	60,0%	6,0%	23,9%	100%	25%
Portugal	8,1%	42,2%	49,7%	0,0%	100%	18%
España	6,1%	32,5%	58,3%	3,1%	100%	9%
Francia	4,5%	39,4%	51,8%	4,2%	100%	31%
Austria	4,4%	21,2%	14,6%	59,9%	100%	82%
Bélgica	4,3%	36,9%	26,2%	32,6%	100%	12%
Finlandia	3,1%	94,5%	0,5%	1,8%	100%	89%
Luxemburgo	1,2%	94,4%	0,4%	4,1%	100%	100%
Irlanda	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100%	29%
EU-15	7,4%	41,2%	29,4	22%	100%	

Nota: Considera solo Reglamento (EC) 1257/99.

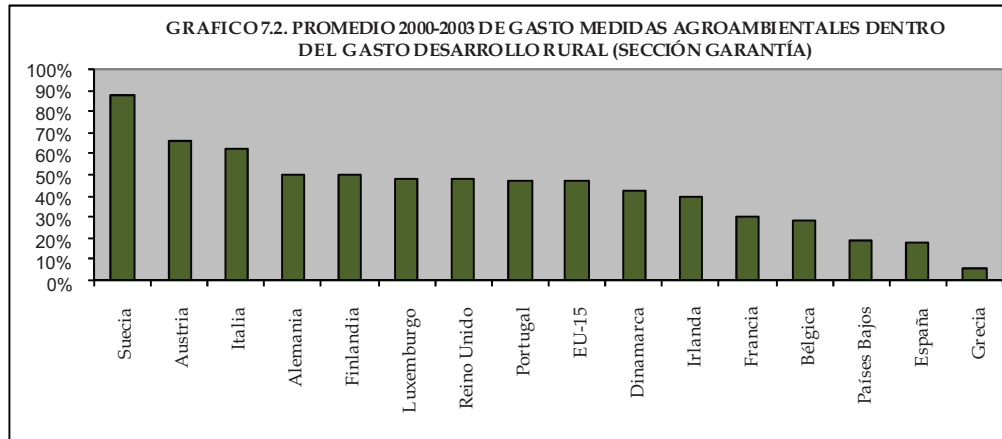
Fuente: IRENA (2005).

Con todo, la participación del gasto en concepto de medidas agroambientales dentro del Fondo de Garantía varía de un Estado a otro en el periodo 2000-2003. En primer lugar, Suecia, Austria e Italia tuvieron un gasto mayor que el promedio de la Unión Europea (48%), mientras que Bélgica, Holanda, España y Grecia están bajo la media europea (Gráfico 7.2).

España destinó el 18% del total del Gasto de Desarrollo Rural, siendo esta cifra una de las más bajas de la UE. No obstante, si se analiza el comportamiento de la partida de Desarrollo Rural se puede observar que en 2000 la principal medida fue Silvicultura con el 42⁴³⁷% seguida de Medidas agroambientales con un 26%. En 2005, el 25,8% del gasto en Desarrollo Rural es destinado a Medidas agroambientales lo que refleja una estabilización de la preocupación en este ámbito.

⁴³⁶ Estos datos solo se refieren a los contratos agroambientales firmados bajo el reglamento (EC) 1257/1999 equivalente a 27,7 millones de hectáreas. La regulación anterior (EC) 2078/1992 de aproximadamente 11,3 millones de hectáreas no se encuentra disponible.

⁴³⁷ Considera además aporte discrecional de las Comunidades Autónomas.



Fuente: Elaboración propia con datos de Comisión Europea (2005).

c) Principales consideraciones de la aplicación de la PAA en la Unión Europea.

La PAA en la Unión Europea se caracteriza por tres elementos que condicionan su puesta en práctica.

En primer lugar, el hecho de constituirse como un elemento subordinado a la PAC hace que tenga como objetivo complementar las rentas agrarias para compensar las pérdidas que pudieran ocasionar la modificación de los sistemas de manejo agrario y el fomento de prácticas de agricultura sostenible. *“El principal problema con que se encuentran los programas entonces es que ambos objetivos no siempre encuentran un adecuado equilibrio a la hora de aplicar estas ayudas”* (Moyano y Garrido, 1998:90). En el mismo sentido, como lo mencionaba Tío (2005), no se puede pretender que, siendo la PAC un instrumento de política sectorial, pueda alcanzar objetivos medioambientales.

En segundo lugar, la PAA no considera la diversidad regional de la UE, lo que se traduce en una alta representatividad de la realidad de los países del Norte y centro de Europa que dificulta su implementación en países mediterráneos caracterizados por otras realidades agrarias. Esto produce un problema no menor, la existencia de importantes dificultades a la hora de incorporar las particularidades de los ecosistemas mediterráneos caracterizados por problemas ambientales de diferente naturaleza a los de los ecosistemas del Norte y Centro de Europa (por ejemplo, los problemas de la escasez de agua, los incendios forestales o la erosión de suelos). Esto explicaría la fuerte heterogeneidad existente en la aplicación de la PAA entre los distintos países que puede entenderse mejor si se consideran las distintas vocaciones productivas de sus territorios y la diversidad de los procesos de coevolución socioecológica que tienen lugar en su interior, pero que, simultáneamente también está relacionado con un conjunto de opciones de Política Agraria y Ambiental adoptadas por los distintos Gobiernos. Muchas veces, estos elementos no son independientes entre sí. Por ejemplo, países con una agricultura muy intensiva como Dinamarca o con una fuerte vinculación entre agricultura, paisaje y territorio como el Reino Unido poseen mayor conciencia sobre la necesidad de introducir prácticas de

agricultura sostenible debido a los efectos ya tangibles que se aprecian en sus agrosistemas.

En tercer lugar, el programa agroambiental es cofinanciado por la UE y los Estados Miembros por lo que su implementación depende de la voluntad política y disponibilidad presupuestaria los programas efectivamente aplicados. Por otro lado, opera con una lógica de política estructural, en otras palabras, es voluntario para los agricultores pero obligatorio para los Estados miembros. Por tanto, los Gobiernos nacionales están obligados a introducir el Programa Agroambiental en sus correspondientes territorios. Sin embargo, su aplicación depende del interés de los agricultores por participar. En este sentido, los impactos que las Medidas Agroambientales pueden tener en las zonas rurales están en directa relación con el estímulo y posible cambio de comportamiento de los agricultores en cuanto a la articulación de las actividades agrarias que desarrollan y el medio ambiente. No obstante, se debe matizar lo anteriormente comentado. En cuanto al carácter obligatorio, éste es parcial ya que desde el momento en que son los gobiernos los que deciden cuánto van a dedicar la obligatoriedad es más nominal que real. Existe, por otro lado, un elemento adicional que refuerza la variabilidad de los comportamientos por países que es la conducta de los agricultores que han sido formados bajo las lógicas productivistas de manejo. En este sentido, el tránsito hacia programas agroambientales dependerá del grado de arraigo de estas prácticas en sus sistemas agrarios.

Considerando este último aspecto, un riesgo que está en la misma base de la aplicación de la PAA, es que los agricultores utilicen las ayudas económicas exclusivamente para enfrentar problemas que no tienen una base agroambiental clara y que solo persiguen rentabilizar determinadas producciones que habitualmente se caracterizan por tener bajos niveles de rentabilidad. En otras palabras, pueden ser entendidas como una forma de afrontar problemas de competitividad de sectores en constante crisis de rentas. En este caso, tendría lugar un problema de financiación encubierta con el consiguiente deterioro de los objetivos originales de la PAA (Moyano y Garrido, 1998:91-95).

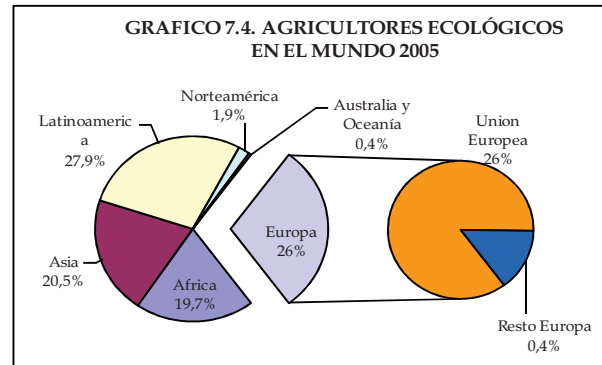
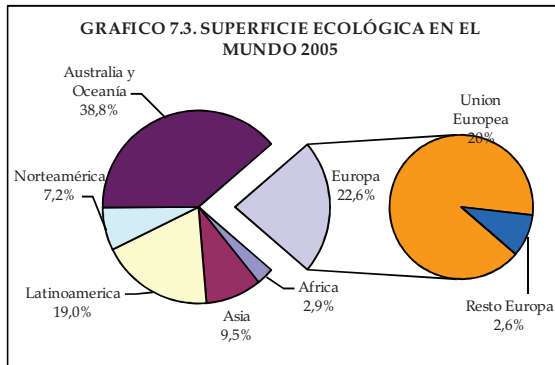
7.1.3 DESARROLLO DE LA AGRICULTURA ECOLOGICA EN LA UNIÓN EUROPEA.

En este epígrafe, se realiza un análisis a nivel Comunitario que permitirá identificar los patrones básicos de evolución por países de la Agricultura Ecológica entre 1995 y 2005. Este periodo se ha seleccionado principalmente por dos razones. Primero, la elección responde a la disponibilidad de datos estadísticos. Segundo, porque a partir de 1995, existe un importante crecimiento de la actividad a nivel europeo. Las variables seleccionadas son número de agricultores, superficie y número de explotaciones.⁴³⁸

⁴³⁸ No existen datos de producción, EUROSTAT informa para algunos países producciones de cereales y productos de origen animal a partir de 2005 por lo que no se puede tener información de un periodo determinado para toda la UE-15 que sea comparable.

a) Evolución de la Agricultura Ecológica a nivel mundial por grandes áreas. Los centros consumidores condicionando las lógicas productivas.

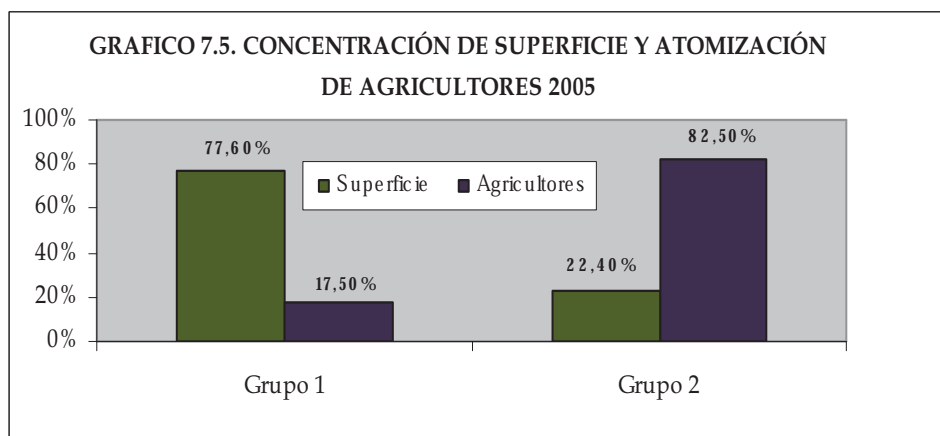
En el mundo existen 30 millones de hectáreas bajo la certificación ecológica agrupadas en poco más de 630 mil explotaciones. La superficie se concentra principalmente en Australia (38,8%), Europa (22,6%) y Latinoamérica (19,0%). Distinto comportamiento tiene la distribución de los agricultores que se localizan prioritariamente en Europa (26%), Latinoamérica (27,9%), Asia (20,5%) y África (19,7%) (Gráfico 7.3 y 7.4).



Fuente: Elaboración propia con datos de IFOAM & FiBL (2007).

Si se realiza el análisis a un nivel de desagregación mayor, se puede observar que este tipo de manejo presenta dos características importantes en su funcionamiento.

Primero, existe una importante concentración de la superficie donde el 77,6% es controlada por el 17,5% de los agricultores. Los países con mayor participación mundial en cuanto a hectáreas son Australia (38,6%), Argentina (10,1%), China (7,5%) y Estados Unidos (5,3%). Segundo, existe una notoria atomización de agricultores donde el 82,5% controla sólo el 17,5% de la superficie. Los países con mayor participación mundial con respecto a agricultores son México (13,7%), Italia (7,1%), Uganda (6,3%) y Sri Lanka, Filipinas, Tanzania (los últimos con la misma participación - 5,5%) (Tabla 7.6 y 7.7).



Fuente: Elaboración propia con datos de IFOAM & FiBL (2007).

TABLA 7.6. PRINCIPALES PAÍSES POR SUPERFICIE ECOLÓGICA EN EL MUNDO 2005

Países	Superficie Miles há.	% Participación	% SAU	Tamaño medio Explotación hectáreas
Australia	11.800	38,6%	2,7%	6.314
Argentina	3.099	10,1%	2,4%	1.785
China	2.300	7,5%	0,4%	1.438
Estados Unidos	1.620	5,3%	0,5%	192
Italia	1.067	3,5%	8,4%	24
Brasil	842	2,8%	0,3%	56
España	808	2,6%	3,2%	51
Alemania	807	2,6%	4,7%	47
Uruguay	759	2,5%	5,1%	1.518
Reino Unido	620	2,0%	3,9%	145

Fuente: IFOAM & FiBL (2007)

TABLA 7.7. PRINCIPALES PAÍSES POR NÚMERO DE AGRICULTORES ECOLÓGICOS EN EL MUNDO 2005

Países	Agricultores	% Participación	% SAU	Tamaño medio explotación hectáreas
México	83.174	13,1%	2,9%	3,7
Italia	44.733	7,1%	8,4%	23,9
Uganda	40.000	6,3%	1,5%	4,6
Sri Lanka	35.000	5,5%	0,4%	0,3
Phillipinas	34.990	5,5%	0,1%	0,4
Tanzania	34.791	5,5%	0,1%	1,1
Perú	33.474	5,3%	0,4%	2,5
Austria	20.310	3,2%	14,2%	17,8
East Timor	18.388	2,9%	6,3%	1,2
Alemania	17.020	2,7%	4,7%	47,4

Fuente: Elaboración propia con datos de IFOAM & FiBL (2007).

La configuración de la producción (superficie y número de agricultores) está condicionada por el comportamiento de la demanda que prioritariamente se concentra en Estados Unidos y Europa (Tabla 7.8).

En este sentido, se puede afirmar que existen dos perfiles. Por un lado, se encuentran aquellos países con una importante participación en la producción y el consumo. Es el caso de Estados Unidos, Alemania, Reino Unido. Por otro, están aquellos países con una importante participación en la producción y bajo consumo como es el caso de Australia, Argentina, China, Brasil, España, Uruguay.

TABLA 7.8. DESARROLLO DEL MERCADO ECOLÓGICO MUNDIAL 2005

País	Facturación (Billones euros)	Consumo per cápita (€/habitante)
Estados Unidos	11,1	
Alemania	3,9	47
Italia	2,4	42
Reino Unido	2,3	39
Francia	2,2	37
Países bajos	0,42	29
Austria	0,45	56
Suecia	0,43	48
Dinamarca	0,31	48
España	0,3	7

Fuente: IFOAM & FiBL (2007).

Respecto a los países con una importante participación en la producción y bajo consumo se puede realizar la siguiente clasificación de acuerdo al tamaño de sus economías ⁴³⁹y su ritmo de crecimiento.

- **Países industrializados.** El caso más emblemático es el de España que siendo el segundo país en superficie en la Unión Europea tiene un consumo de sólo 7 euros per cápita exportando el 95% de su producción hacia países como Alemania y Reino Unido (ORA, 2009).
- **Países de economías emergentes**⁴⁴⁰. En cuanto a la realidad de los países emergentes, los principales productores ecológicos son China y Brasil. En el caso del primero, abastece a los países industrializados de Asia como Japón, Corea del Sur, Singapur, Taiwán y Hong Kong. También exportan a Norteamérica y Europa. En el caso del segundo, su principal mercado es Estados Unidos y Europa. Ambos exportan el 90% de su producción (IFOAM & FiBL, 2007).
- **Países en desarrollo.** En esta clasificación estarían países latinoamericanos y Australia. Entre los primeros destaca Argentina⁴⁴¹, Uruguay, México que abastecerían principalmente a los mercados de Estados Unidos y Europa.
- **Países empobrecidos.** En este caso estaría países latinoamericanos como Perú, africanos como Uganda y Tanzania y asiáticos como Sri Lanka, Filipinas, East Timor.

⁴³⁹ Se ha utilizado el PIB per cápita relativo a la paridad del poder de compra.

⁴⁴⁰ Países con crecimientos sobre el 7%

⁴⁴¹ Para efectos de exportación solo Argentina y Costa Rica tienen el status de tercer país en la Unión Europea. Los otros países productores necesitan ser certificados nuevamente por organismos europeos para entrar a los mercados comunitarios. De todas maneras el comprador muchas veces solicita esta re certificación nuevamente aunque venga de países terceros.

TABLA 7.9. PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES NETOS DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN EL MUNDO 2005

Países Industrializ.	Exportación	Mercado Doméstico	Principales productos exportados
España	95%	5%	Hortalizas, frutas, cítricos y aceite.
Países emergentes	Exportación	Mercado Doméstico	Principales productos exportados
China	37%	63%	Cereales, hortalizas y Té.
Brasil	90% ⁴⁴²		Café, banana, soja y maíz.
Países en desarrollo			
Argentina	90%	10%	Cereales, oleaginosas, frutas y carne
Uruguay	69%	31%	Carne y leche
México	80-85%	20-15%	Café, cacao, miel y hortalizas
Países empobrecidos			
Perú	97%	3%	Café y cacao
Uganda	95% ⁴⁴³		

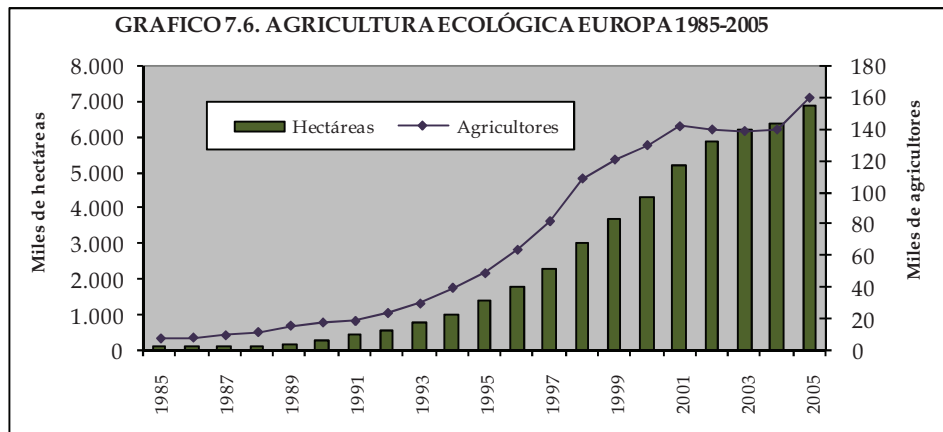
Fuente: Elaboración propia con datos de (IFOAM & FiBL, 2007) y ORA (2009).

En la Unión Europea se observa un fuerte crecimiento a partir de la década de los noventa, tanto de superficie como de agricultores, explicado principalmente por dos razones. Primero, hay que citar la institucionalización tanto de la actividad como de las ayudas agroambientales, ambos aspectos ya analizados. Segundo, juega un papel importante el desarrollo de los mercados de los países industrializados lo que ha posibilitado el interés de los países emergentes, en desarrollo o empobrecidos por exportar un alto porcentaje de su producción ecológica a estos destinos. En 1990, existían 300 mil hectáreas bajo producción ecológica las que fueron aumentando hasta superar el millón en 1995. Esta evolución positiva continúa hasta 2002 cuando se observa una estabilización de la superficie que alcanza las casi 6 millones de hectáreas (Gráfico 7.6).

La evolución del número de agricultores es similar a la superficie. En 1990, existían solo 18.000, que crecieron hasta poco más de 49.000 en 1995. Se observa también una aparente estabilización entre 2001-2004 en torno a los 140.000 agricultores. En 2005 existe un ligero repunte que muestra que son 160.000 los titulares que están realizando este tipo de manejo en Europa (Gráfico 7.6).

⁴⁴² Existe un alto porcentaje de productores no certificados oficialmente por tanto esta cifra es estimativa.

⁴⁴³ No existen datos, es una estimación de Kalibwani (2005).



Fuente: Elaboración propia con datos de IFOAM & FiBL (2007).

b) Evolución y distribución de la Agricultura Ecológica UE-15⁴⁴⁴.

A continuación, se realiza un breve análisis de la Agricultura Ecológica en la UE-15 sobre la base de la información estadística existente.

Entre 1995-2005, el crecimiento de la Agricultura Ecológica ha sido desigual por países. En 2005, Italia y España concentraban el 20 y 15,1% de la superficie situación notablemente distinta al año 1995 donde Alemania y Austria ocupaban el primer y segundo lugar con el 32,8 y el 23,9%. A continuación se analizan las dos variables disponibles para analizar la evolución y distribución de la Agricultura Ecológica en la UE-15. Éstas son superficie y explotaciones.

- **Caracterización del crecimiento de la superficie ecológica en la UE-15.**

Entre 1995 y 2005, se ha asistido a un aumento importante de la superficie que ha alcanzado el 279,7% (14,3% acumulativo anual). Si se clasifica el crecimiento de la superficie por países se pueden identificar tres grupos.

Primero, se encuentran aquellos países que contaban con una baja participación en 1995 y que han tenido un crecimiento acumulativo anual superior al 35%. Entre ellos, destacan agriculturas mediterráneas como España, Grecia y Portugal. Segundo, están aquellos países con un crecimiento entre un 15 a un 35% donde se situarían Reino Unido, Francia e Italia. Finalmente, se sitúan aquellas agriculturas del Norte que aunque han aumentado la superficie destinada a Agricultura Ecológica, lo han hecho a un ritmo inferior a la media disminuyendo su participación con crecimientos acumulativos anuales inferiores al 15%. Aquí se encuentran Alemania, Austria y Suecia (Tabla 7.10).

⁴⁴⁴ En 2005, del total de superficie y agricultores en Europa, la participación de la UE-15 es superior al 85% del total europeo.

El crecimiento de la Agricultura Ecológica en los distintos países estaría explicado por dos factores. Primero, agricultores la desarrollan atraídos por las ayudas agroambientales y segundo, agricultores (mediterráneos especialmente) también son atraídos por los mercados de consumo en constante crecimiento, especialmente en el Norte de Europa, demandantes de productos como aceite de oliva, frutas y hortalizas frescas ecológicas (Hamm et.al., 2002).

Por otro lado, es importante destacar que existe una diferencia manifiesta entre la participación de la superficie en contratos agroambientales y la evolución de la superficie destinada a Agricultura Ecológica. En este sentido, se pueden identificar los siguientes comportamientos. Primero, se encuentran aquellos países con una baja participación agroambiental, un alto crecimiento en la superficie de Agricultura Ecológica y un bajo consumo. En este estadio se encuentra España y Portugal con una clara orientación agroexportadora. Segundo, están aquellos países con un alto compromiso agroambiental, un crecimiento de la Agricultura Ecológica y un alto consumo. Aquí se incluyen países como Italia, Alemania, Austria. Finalmente, hay que citar aquellos países que tienen una participación y crecimiento moderado tanto de la superficie agroambiental como de la Agricultura Ecológica pero con un alto consumo. En este grupo se encuentran Reino Unido, Francia y Suecia (Tabla 7.10).

TABLA 7.10. PRINCIPALES PAISES UE-15 CON SUPERFICIE ECOLÓGICA 1995-2005⁴⁴⁵

Países	% Superficie Agroamb.	Superficie Ecológica 1995	% 1995	Superficie Ecológica 2005	% 2005	Crecimiento acum. Anual	Consumo productos ecológicos 2005 (€) / persona
Italia	20,6%	204.500	14,5%	1.069.462	20,0%	18,0%	42
España	5,7%	24.100	1,7%	807.569	15,1%	42,1%	7
Alemania	17,8%	461.500	32,8%	807.406	15,1%	5,8%	47
Reino Unido	3,8%	48.400	3,4%	608.952	11,4%	28,8%	39
Francia	9,6%	118.400	8,4%	560.838	10,5%	16,8%	37
Austria	14,7%	335.900	23,9%	360.369	6,7%	0,7%	56
Grecia	0,5%	2.400	0,2%	288.737	5,4%	61,4%	
Portugal	3,7%	10.700	0,8%	233.458	4,4%	36,1%	5
Suecia	6,9%	86.800	6,2%	200.010	3,7%	8,7%	48
Otros		113.700	8,1%	402.176	7,5%	13,5%	
Total		1.406.400	100%	5.338.977	100%	14,3%	

Fuente: Elaboración propia con datos Organic Farming Database de EUROSTAT.

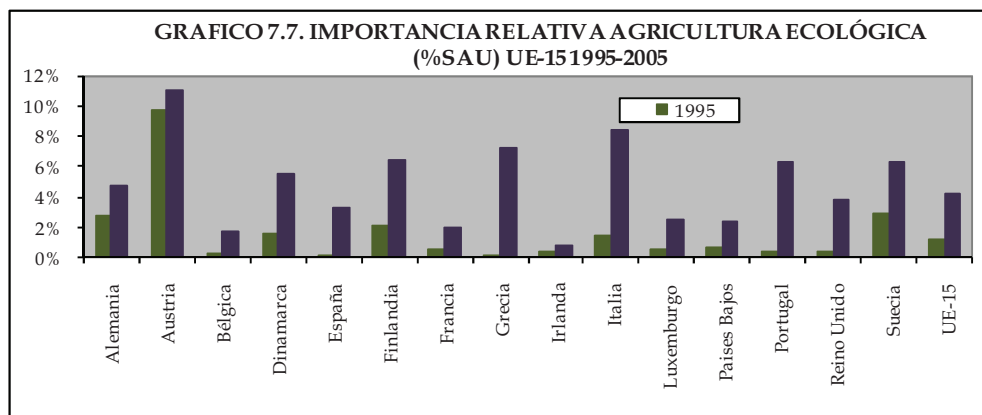
Para profundizar en el análisis anterior, es necesario estudiar la importancia relativa que tiene la Agricultura Ecológica dentro de la actividad agraria en conjunto. Para ello, se examina la participación de la superficie ecológica dentro del total de superficie agraria útil (SAU). Las estadísticas muestran que este indicador ha aumentado en la UE-15 desde 1,1% a 4,3%. Dentro de los países miembros, existen diferencias substanciales. En 2005, Austria fue el país con la mayor participación de la Agricultura Ecológica en el total de la Superficie Agraria Útil, seguida de Italia con un 8,4%, Grecia (7,2%), Finlandia (6,5%) y Portugal (6,3%). En 1995, Austria lideraba

⁴⁴⁵ Ordenados de acuerdo a su participación en el año 2005.

este indicador con un 11% de su superficie agraria útil dedicada al manejo ecológico, seguido muy por debajo por Alemania (2,7%) y Finlandia (2%) (Gráfico 7.7).

Los países que presentaron una participación menor que la media de la UE-15 son Bélgica, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Países Bajos y Reino Unido. No obstante, las mayores evoluciones en estos diez años han tenido lugar en países como Grecia, España, Portugal, Reino Unido, Bélgica, Italia, Luxemburgo, Francia y Países Bajos (todos con crecimientos acumulativos anuales sobre el 15%) (Gráfico 7.7).

En el caso de España, en el año 2005 era el segundo país en cuanto a superficie ecológica con más de 800 mil hectáreas representando el 15,1% del total UE-15. No obstante, cuando se considera la importancia relativa que esta superficie tiene en su SAU, su posición cae al décimo lugar ya que destina sólo el 3,2% de su espacio agrícola.



Fuente: Elaboración propia con datos de EUROSTAT.

Con respecto a las orientaciones productivas de la superficie ecológica en la UE-15 se pueden clasificar en cultivos anuales (arables)⁴⁴⁶, cultivos permanentes⁴⁴⁷ y pastos-praderas.

En 2005, los pastos-praderas y los cultivos anuales son las tipologías predominantes con un 44,1 y un 43,1%. Entre 1995 y 2005 se ha reducido la participación de los cultivos permanentes del 17,8 al 12,8% y de pastos-praderas del 55,4 al 44,1%. Los cultivos anuales han aumentado del 26,8 al 43,1% siendo las principales especies sembradas los cereales y las forrajeras. Este comportamiento es, por un lado, un reflejo del dinamismo que ha tenido el mercado exterior de productos ecológicos derivados de los cultivos anuales, en especial, hortalizas y frutales (Raynolds, 2004) y por otro, el resultado de la conversión de cultivos con baja rentabilidad como los cereales que buscan en este modo de producción una alternativa para mantener la rentabilidad de las explotaciones (González de Molina, 2009) (Tabla 7.11).

⁴⁴⁶ Cereales, legumbres, forrajes, cultivos industriales, frutas frescas.

⁴⁴⁷ Frutas, cítricos, aceitunas, viñas.

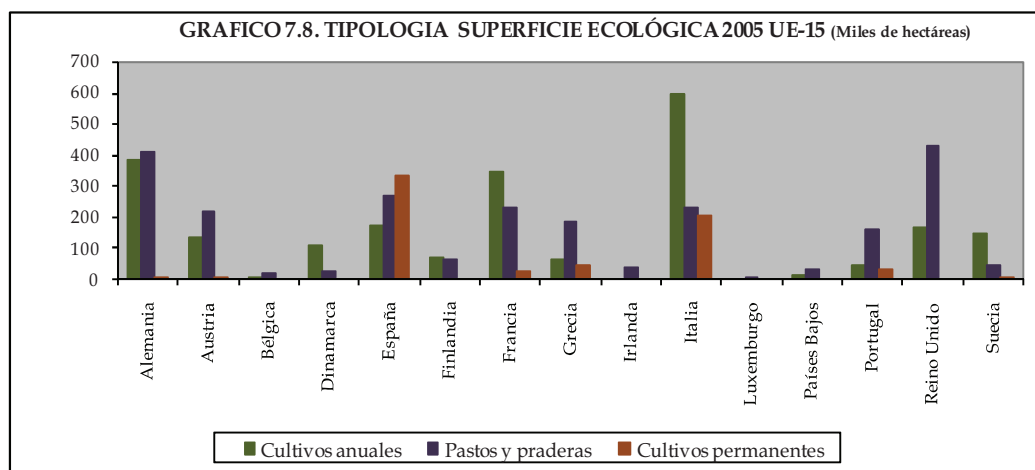
TABLA 7.11. SUPERFICIE POR CULTIVO ECOLÓGICO UE-15 1995-2005

	1995	2005
Cultivos anuales	26,8%	43,1%
Pastos y praderas	55,4%	44,1%
Cultivos permanentes	17,8%	12,8%

Fuente: Para 1995 Lampkin (1998). Para 2005 Organic Farming Database, EUROSTAT.

No obstante, para el caso de España la evolución de las orientaciones productivas fue algo distinto a la UE-15. Entre 1995 y 2005, la superficie dedicada a pastos y praderas permanentes se redujo del 60,4% al 33,2% del total en 2005, aunque en términos absolutos existió un crecimiento de 11,8 a 268,2 mil hectáreas. En cuanto a los cultivos tanto anuales como permanentes la participación aumentó con distintas intensidades. En el caso de los primeros, su participación creció de 11,4 al 21,8% lo que en términos absolutos significó pasar de 62,6 a 176,6 mil hectáreas. Con respecto a los cultivos permanentes, el crecimiento fue importante pasando de representar el 28,2 al 45%, lo que se tradujo en un incremento de 29,3 a 335,4 miles de hectáreas especialmente de olivar y cítricos.

En 2005, la distribución de la participación de las orientaciones productivas por países era la siguiente. Los cultivos anuales tenían una mayor participación en Italia (31,8%), Alemania (16,8%) y Francia (12,5%). Los pastos y praderas se concentraban principalmente en Reino Unido (18,6%), Alemania (17,8%) y España (11,6%). Finalmente, dentro de los cultivos permanentes, destacaba la producción de frutas y olivos en Italia (38,6%) y España (36,4%) (Gráfico 7.8). Es importante subrayar que, además España registró el 55,9% de su superficie dentro de cultivos permanentes bajo la categoría forestal.

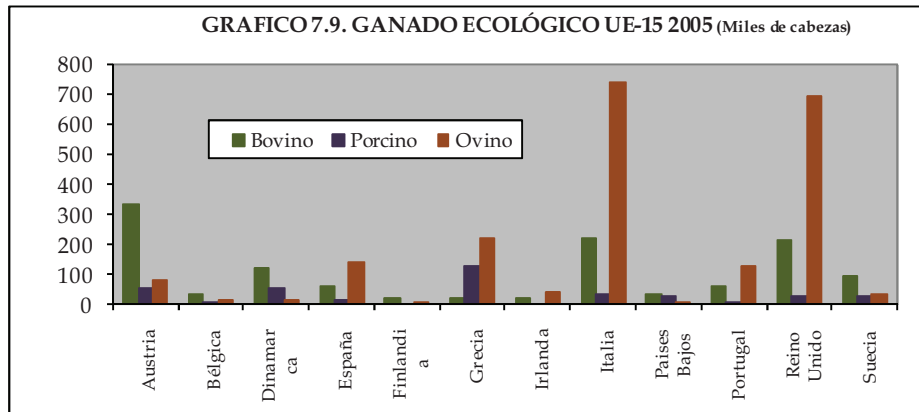


Fuente: Elaboración propia con datos Organic Farming Database de EUROSTAT.

Tanto la UE-15 como España destinaban en 2005 una proporción importante de superficie a pastos y praderas. Por ello, es importante analizar, como se hace a

continuación, la distribución del ganado ecológico por países. En la UE-15⁴⁴⁸ existen cerca de 4 millones de cabezas, de las cuales el Ovino representa el 57% seguido del Bovino con el 33,2% y finalmente el Porcino con el 10,1%.

Respecto a la vocación ganadera por países, se puede observar el siguiente comportamiento. En cuanto al Bovino, Austria, Italia y Reino Unido concentraban en 2005 el 62,4% de la cabaña total. En cuanto al Porcino, Grecia suponía la tercera parte (33,5%) seguido de Dinamarca y Austria. Finalmente, el Ovino ecológico se localizaba en Italia y Reino Unido con el 68% (Gráfico 7.9).



Fuente: Elaboración propia con datos Organic Farming Database de EUROSTAT.

Al profundizar en el análisis anterior y revisar la participación de la ganadería ecológica⁴⁴⁹ en la cabaña ganadera total se puede observar que su participación en el conjunto de la UE-15 no es muy elevada representando un 2,7% de la cabaña en Bovino, 0,4% en Porcino y 2,6% en Ovino.

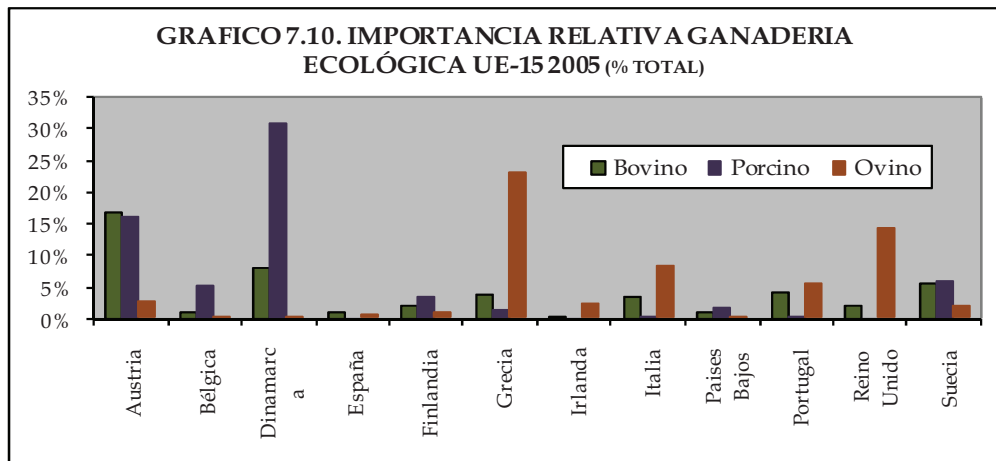
Si se realiza el análisis por países pueden diferenciarse cinco comportamientos de acuerdo a sus matrices ganaderas específicas.

Primero, en el caso de Austria se puede ver un predominio del Bovino y Porcino con más del 15% de participación en su ganadería total. Segundo, está el caso de Italia y Reino Unido con participaciones relativas similares en Bovino y Ovino siendo casi nula su presencia en Porcino. El tercer modelo sería el de Grecia que presenta una acusada importancia de la cabaña ovina ecológica dentro del total de su cabaña ganadera. En cuarto lugar, hay que citar a Dinamarca que es el país que tiene la mayor participación del Porcino ecológico dentro de su actividad ganadera total. Por último, en el otro extremo, se encuentran países con una baja participación relativa en todas las especies, siendo España el caso más extremo no superando en ninguna de ellas el 1% de su participación dentro de la cabaña ganadera total (Gráfico 7.10).

⁴⁴⁸ No existen datos disponibles para Alemania. En adelante se refiere a las especies en mayúsculas para facilitar la lectura del análisis.

⁴⁴⁹ La normativa que la rige es el Reglamento (CE) n° 1804/1999 de 19 de julio de 1999 por el que se completa el Reglamento (CEE) n° 2092/91 con la finalidad de para incluir las producciones animales y su indicación en los productos agroalimentarios.

Esta es una importante contradicción si se considera que los pastos-praderas representaron el 33,2% de la superficie ecológica. Por tanto, se puede obtener como una primera conclusión que existe un interés más marcado por certificar pastos que no animales, ya que el primero es el factor subvencionable incluido dentro de las Medidas Agroambientales.



Fuente: Elaboración propia con datos Organic Farming Database y Structure of agricultural holdings de EUROSTAT.

- **Caracterización del crecimiento de las explotaciones ecológicas en la UE-15.**

El crecimiento de las explotaciones ecológicas entre 1995 y 2005 fue del 77,3% (7,4% anual acumulativo), bastante inferior a la evolución de la superficie (279,7% en el mismo periodo). Esto podría explicarse, primero, por el ingreso de explotaciones de mayor tamaño, manifestando un evidente proceso de concentración y segundo por un proceso general de conversión de explotaciones ecológicas pequeñas por grandes.

En este sentido, si se analiza la evolución de la dimensión media de las explotaciones se observa un aumento del tamaño de 23 a 37 hectáreas. En general, se puede ver una aumento general del tamaño de las explotaciones en todos los países excepto Irlanda (-38,4). Los crecimientos más importantes los ha tenido Portugal (+93,5), Reino Unido (+62,6) y Países Bajos (+35,4). No obstante, países como Grecia, España y Francia han aumentado la dimensión de sus explotaciones en alrededor de 15 hectáreas. Por otro lado, se encuentran las explotaciones que han crecido menos de 5 hectáreas, como es el caso de Alemania y Austria que han transitado de productoras a primordialmente consumidoras. Este aumento del tamaño de las explotaciones podría explicarse debido a que las ayudas agroambientales a la actividad se entregan por superficie lo que fomenta tanto la conversión de grandes extensiones como los procesos de concentración de la tierra, en búsqueda de las rentas generadas a partir de la política pública.

En el caso de España, las quince hectáreas en las que ha aumentado la dimensión media de las explotaciones reflejan un equilibrio entre un modesto crecimiento de las explotaciones agrícolas y un notable aumento de las explotaciones ganaderas, aspecto que se profundizará en el siguiente epígrafe.

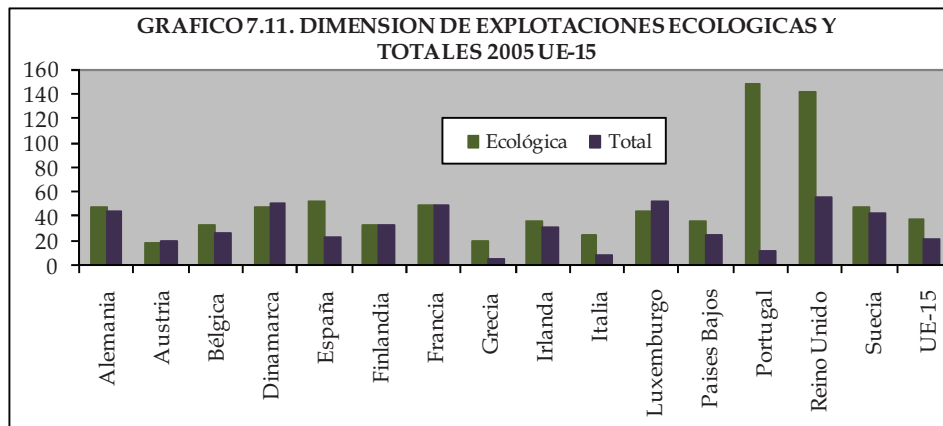
TABLA 7.12. EVOLUCIÓN DE LA DIMENSIÓN DE LAS EXPLOTACIONES UE-15

Países	1995	2005	Diferencia absoluta
Alemania	45	47	2,2
Austria	14	18	3,5
Bélgica	27	32	5,2
Dinamarca	42	48	5,8
España	36	51	15,0
Finlandia	23	33	10,3
Francia	35	49	13,9
Grecia	4	20	15,9
Irlanda	75	36	-38,4
Italia	15	24	9,1
Luxemburgo	29	44	15,2
Países Bajos		35	35,4
Portugal	54	148	93,5
Reino Unido	79	142	62,6
Suecia	43	47	3,9
UE-15	23	37	13,9

Fuente: Elaboración propia con datos Organic Farming Database de EUROSTAT.

Si se compara la dimensión de las explotaciones ecológicas y convencionales para la UE-15, en el año 2005, el tamaño promedio de las primeras fue de 36,9 hectáreas frente a 21,4 de la explotación agraria total.

La diferencia entre el tamaño de las explotaciones ecológicas y totales presenta una variabilidad importante entre los países miembros. Por un lado, están aquellos que presentan una diferencia pequeña que no supera las cinco hectáreas. Aquí se encuentran Bélgica, Suecia, Irlanda, Alemania, Francia, Finlandia, Dinamarca y Austria. Por otro lado, se encuentran los países donde sus explotaciones ecológicas tienen una mayor dimensión que las explotaciones totales presentando un amplio rango de comportamientos. Portugal maneja una explotación ecológica 13 veces más grande que la explotación total. En el otro extremo, Grecia presenta una dimensión 4,1 veces mayor, Italia 3,2, Reino Unido 2,6 y España 2,2 (Gráfico 7.11) lo que podría ser un síntoma de conversión de tierras con productividades menores que buscan subvenciones agroambientales.



Fuente: Elaboración propia con datos Organic Farming Database y Structure of agricultural holdings de EUROSTAT.

Con respecto a la evolución, entre 1995-2005 de las explotaciones, se observa lo siguiente. En 1995, dos países concentraron el mayor número de explotaciones, Italia y Austria, evidenciando, por tanto, una importante base social en esta actividad con un 39,4 y 20,3% del total de la UE-15 respectivamente. En el año 2005, Italia y Austria siguen liderando las explotaciones ecológicas en la UE-15, sin embargo, sus participaciones relativas han disminuido a 31 y 14% respectivamente.

En este sentido, se puede relacionar la evolución diferenciada que han tenido las explotaciones entre 1995-2005 y la dimensión de las explotaciones. Los países de la UE pueden clasificarse en dos categorías. Por un lado, se encuentran aquellos países con un crecimiento muy moderado de las explotaciones (que no supera el 2% acumulativo anual). Aquí, se incluiría a Austria e Italia. Por otro lado, están aquellos con un crecimiento moderado de las explotaciones (entre el 6 y 15% anual acumulativo), comportamiento que se puede observar en Grecia, Reino Unido, España y Alemania. En este último grupo, se observa una cierta incorporación de una nueva base productiva de mayor dimensión.

En este sentido, aquellos países que han tenido un crecimiento muy moderado tuvieron incrementos menores de la dimensión media de la explotación. En el caso de Austria el tamaño medio aumentó de 14 a 18 hectáreas y en el caso de Italia de 15 a 24 hectáreas. Por otro lado, los países que tuvieron un crecimiento algo mayor han tenido importantes aumentos de sus tamaños medios. En el caso de Grecia, país con mayor crecimiento anual acumulativo que alcanza un 13,4%, el tamaño medio de la explotación aumentó de 4 a 20 hectáreas. Reino Unido, con un crecimiento anual acumulativo del 11,4% incrementó el tamaño medio de la explotación de 79 a 142 hectáreas. España con un crecimiento anual acumulativo del 7,8%, aumentó el tamaño medio de la explotación de 36 a 51 hectáreas.

La evolución de la participación relativa de las explotaciones ecológicas de los países también se puede clasificar en tres grupos. En primer lugar, se encontrarían aquellos países donde disminuye el número de las explotaciones, es decir, donde se produce un proceso de racionalización hasta cierto punto previsible dada la elevada cantidad

de explotaciones en 1995. Aquí, se encuentran Italia y Austria. En segundo lugar, se encuentran aquellos países que aumentan sus participaciones y tienen un crecimiento acumulativo anual entre un 2 a un 10%, aquí se encuentra España, Alemania, Francia y Suecia. Por último, aquéllos que presentan un crecimiento acumulativo anual superior al 10%, Grecia y Reino Unido que, en 1995 tenían niveles de participación bastante bajos. Es importante destacar que el único país que ha tenido un descenso en el número de explotaciones ha sido Finlandia (-1,3%) (Tabla 7.13).

TABLA 7.13. PRINCIPALES PAISES UE-15 CON EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS 1995-2005⁴⁵⁰

Países	1995 ⁴⁵¹		2005		Crecimiento acumulativo anual
	Explotaciones	%	Explotaciones	%	
Italia	39.156	39,4%	44.860	31,0%	1,4%
Austria	20.207	20,3%	20.321	14,0%	0,1%
Alemania	9.213	9,3%	17.020	11,8%	6,3%
España	7.392	7,4%	15.693	10,8%	7,8%
Grecia	4.183	4,2%	14.771	10,2%	13,4%
Francia	6.233	6,3%	11.402	7,9%	6,2%
Finlandia	5.058	5,1%	4.436	3,1%	-1,3%
Reino Unido	1.462	1,5%	4.285	3,0%	11,4%
Suecia	2.939	3,0%	4.238	2,9%	3,7%
Otros	3.561	3,58%	7.741	5,35%	8,1%
Total	99.404	100%	144.767	100%	3,8%

Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat, Organic Farming Database.

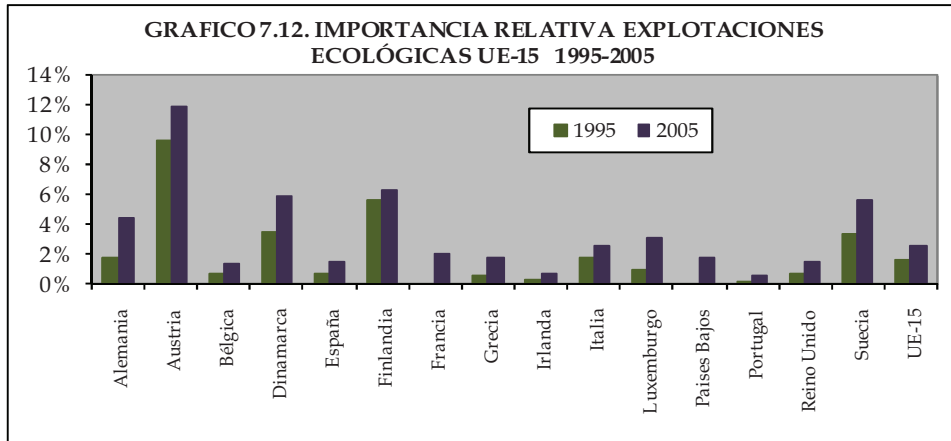
La participación de las explotaciones ecológicas dentro del total de explotaciones agrarias presentó un comportamiento desigual entre los países miembros. Para el conjunto de la UE-15 aumenta desde un 1,6% en 1995 al 2,5% en 2005, participación, en todo caso, notoriamente inferior al de la superficie. Esto tiene que ver con un creciente sesgo de la Agricultura Ecológica hacia las explotaciones de gran tamaño. En 1995, Austria lidera (al igual que en el indicador SAU) este indicador con un 9,6% de explotaciones ecológicas del total seguido por Finlandia (5,5%) y Dinamarca (3,5%). En 2005, se observa en todos estos caso una ligera progresión de este indicador. Austria mantiene su liderazgo con ahora el 11,9% seguida por Finlandia (6,3%) y Dinamarca (5,9%) (Gráfico 7.12).

En síntesis, los agricultores de algunos países del Norte de Europa (e Italia) se caracterizan por tener un mayor número de explotaciones, pero de menor tamaño. Por el contrario, los agricultores del sur (y Reino Unido) se caracterizan por tener un número más reducido de explotaciones, pero con una superficie mayor. En los años analizados ha existido un fuerte crecimiento de las explotaciones que ha afectado especialmente a países como Portugal, Grecia, Irlanda, Alemania y España. No obstante, la situación estructural en 2005 es parecida a la existente en 1995. Es decir, se confirma la existencia de una mayor base social de la Agricultura Ecológica en

⁴⁵⁰ Ordenados de acuerdo a su participación en el año 2005.

⁴⁵¹ Corresponde a 1998 por ser el único año con datos completos para UE-15.

algunos países del Norte de Europa, frente a patrones más estrictamente capitalistas (gran tamaño de las explotaciones, tendencias a la concentración de la tierra y acaparamiento de las ayudas) característica de casos como el español, el portugués, el griego, el irlandés y el británico.



Fuente: Elaboración propia con datos de EUROSTAT.

c) Tipología general de los países que practican la Agricultura Ecológica en la UE-15 en función de los principales indicadores analizados.

Al considerar el comportamiento de las principales variables estudiadas en los apartados anteriores referidos a la Agricultura Ecológica en la UE-15 se puede realizar la siguiente clasificación general⁴⁵² (Tabla 7.14).

Primero, se encontrarían los países “eco-verdes”, los que se caracterizan por tener un alto consumo de productos ecológicos, una alta o moderada participación de la agricultura ecológica dentro de su actividad agraria total (explotaciones y/o superficie) y donde el crecimiento tanto de las explotaciones como de la superficie ecológica ha sido moderado o bajo en los últimos años. Aquí se encontrarían Italia, Austria, Alemania, Dinamarca y Suecia.

Segundo, se encontrarían los países “eco-verdes moderados”, los que tienen un consumo alto o moderado de productos ecológicos pero con una moderada o baja participación de la agricultura ecológica dentro de su actividad agraria total (explotaciones y/o superficie) y donde también el crecimiento tanto de las explotaciones como de la superficie ecológica ha sido moderado o bajo. Aquí se encontrarían países como Reino Unido, Francia y Finlandia.

Tercero, se encontrarían los países “agro-ecoexportadores”, los que tienen un bajo consumo, una baja participación de la agricultura ecológica dentro de su actividad agraria total (explotaciones y/o superficie) y donde el crecimiento tanto de las explotaciones como de la superficie ecológica ha sido alta con el objeto de aumentar

⁴⁵² Categorías creadas por la investigadora.

la producción para abastecer a los países con un alto consumo. Aquí se encuentran países como España, Portugal, Grecia.

TABLA 7.14. CLASIFICACIÓN PAÍSES UE-15 POR PRINCIPALES VARIABLES ANALIZADAS

Tipología	Eco-verdes	Eco-verdes moderados	Agro-ecoexportadores
Variables/Intensidad	Alta	Media	Baja
Consumo ⁴⁵³	Austria	Países Bajos	España
	Suecia	Irlanda	Portugal
	Dinamarca	Finlandia	Grecia
	Alemania		
	Italia		
	UK		
	Francia		
Crecimiento acumulativo superficie ⁴⁵⁴	España	UK	Alemania
	Grecia	Francia	Austria
	Portugal	Italia	Suecia
		Dinamarca	Finlandia
	Grecia		Suecia
	UK	España	Italia
		Alemania	Austria
Crecimiento acumulativo explotaciones		Francia	Finlandia
		Dinamarca	
	Austria	Alemania	
	Italia	Dinamarca	Países Bajos
Importancia relativa superficie ⁴⁵⁵	Grecia	UK	Francia
	Finlandia	España	Bélgica
	Portugal		Irlanda
	Suecia		
Importancia relativa explotaciones ⁴⁵⁶	Austria	Dinamarca	Italia
	Finlandia	Suecia	Francia
		Alemania	Grecia
			Países Bajos
			España
			UK
		Portugal	
		Irlanda	

Fuente: Elaboración propia con datos de IFOAM & FIBL (2007).

d) Evolución de los principales mercados ecológicos en la UE-15.

En 2005, la facturación mundial de alimentos y bebidas ecológicas ascendió a 25 billones de euros. La demanda se concentró principalmente en Estados Unidos (45%) y Europa (51%).

⁴⁵³ Alta sobre 35 euros/per cápita, Moderada entre 15-35 euros y Baja menos de 15 euros.

⁴⁵⁴ Alta sobre 35%, Moderada entre 15-35% y Baja menos del 15% de participación

⁴⁵⁵ Alta sobre 6%, Moderada entre 3-6% y Baja menos del 3% de participación.

⁴⁵⁶ Alta sobre 6%, Moderada entre 3-6% y Baja menos del 3% de participación.

Una de las características del mercado europeo es su alta concentración. Cuatro países representaron el 75% de las ventas (Alemania, Italia, Reino Unido y Francia). El consumo por habitante en ellos oscila entre 47 y 37 euros per cápita. No obstante, existe una importante demanda en Suecia y Dinamarca con consumos de 48 euros aunque se trata de mercados relativamente pequeños debido a su reducida población. En el otro extremo, España y Portugal presentaron los consumos más bajos de toda la Unión Europea con 7 y 5 euros por habitante respectivamente (Tabla 7.15).

Los mercados de Alemania y Reino Unido son los que presentan un mayor dinamismo. En el caso de Alemania el 41% de los productos ecológicos se vendió en cadenas minoristas tradicionales y el 31% en tiendas de alimentos especializadas. Uno de los sectores de la distribución de productos ecológicos que ha crecido más ha sido el de los supermercados de descuento duro (discounters). En 2005, más de la mitad de la zanahoria ecológica fue vendida en este tipo de establecimientos. Por ejemplo, Lidl ha firmado un contrato con Arla Food para abastecerse de leche ecológica. La facturación de productos ecológicos de Aldi se ha incrementado un 46% en 2005. Los restantes discounters han informado un aumento del 64% en su facturación ecológica. Aldi vendió el 58% de toda la zanahoria eco, el 42% del total de bananas eco y el 29% de las patatas eco (IFOAM & FiBL, 2007).

En el caso de Italia el consumo se localiza en el Norte del país. Los pequeños establecimientos se han mantenido estables a diferencia de los supermercados más grandes que han tenido un incremento significativo. Otro canal de comercialización que ha tenido un importante crecimiento es el sector de la restauración.

En el caso de Reino Unido, el 76% del alimento ecológico se comercializó a través de supermercados. La oferta no va de la mano de la demanda. Por tanto, las importaciones son la base del consumo. Por ejemplo, la carne ecológica se importa desde Australia, Latinoamérica y del resto de Europa. Los productos elaborados ecológicos también se importan en buena medida de otros países de la UE-15. Italia tiene una importante participación en estas ventas (Soil Association, 2007).

Finalmente, se puede observar en el mercado europeo que los alimentos ecológicos son principalmente comercializados a través de supermercados en aquellos países donde la participación de mercado es más alto que en países donde tienen un consumo bajo donde las tiendas especializadas son los principales canales de comercialización (IFOAM & FiBL, 2007).

Para el caso de Francia se observa un crecimiento del consumo importante. En 2005, el 47% de los consumidores adquirió productos ecológicos. Los principales productos son frutas y hortalizas. Los supermercados e hipermercados son los principales canales de comercialización seguidos de los mercados semanales, tiendas especializadas y ventas directas.

Es importante recalcar que los países que tienen bajos consumos por habitante tienen su sector de producción ecológica principalmente orientado a la exportación (Tabla 7.15). En el caso de España, el 95% de la producción se destinó a los mercados exteriores (ORA, 2009).

TABLA 7.15. FACTURACIÓN Y CONSUMO PERCÁPITA UNIÓN EUROPEA 2005

País	Facturación (Billones euros)	Consumo per cápita (€/habitante)
Alemania	3,9	47
Italia	2,4	42
Reino Unido	2,3	39
Francia	2,2	37
Países bajos	0,419	29
Austria	0,45	56
Suecia	0,43	48
Dinamarca	0,31	48
España	0,3	7
Finlandia	0,08	15
Irlanda	0,067	17
Portugal	0,05	5
UE-12	12,9	33

Fuente: Elaboración propia con datos de IFOAM & FiBL (2007).

Con todo, de acuerdo a los niveles de consumo ecológico per cápita, orientación del mercado y razones que motivan el consumo los países europeos se pueden clasificar en dos categorías (Tabla 7.16). Primero, se encuentran aquellos países con un bajo consumo per cápita los cuales se caracterizan por una importante atomización de tiendas especializadas donde las principales razones para consumir productos ecológicos están relacionados con la salud. Los agricultores adoptan este sistema ecológico especialmente por dos razones. Los subsidios en el caso de producciones menos rentables (ganadería) y por mercados externos en crecimiento como es el caso de hortalizas y frutas. Aquí se encuentran países como España, Portugal, Finlandia, Irlanda. Por otro lado, aquellos países con mercados internos maduros, es decir, con un alto consumo per cápita, los cuales están caracterizados por una alta participación de los supermercados en la comercialización, siendo las marcas blancas ecológicas un importante vector de difusión de estos alimentos. En este sentido la producción ecológica ha sufrido un proceso de masificación en el consumo, muchas veces, con precios menores que los alimentos no-ecológicos (Tomlinson, 2008). Las principales razones para consumir estos productos son la calidad de los alimentos y conciencia ambiental. Los agricultores manejan estos sistemas de producción por la existencia de un precio Premium además de las subvenciones existentes. Aquí se encuentran países como Alemania, Italia, Reino Unido, Francia, Austria, Suecia, Dinamarca.

TABLA 7.16. ORIENTACIÓN DE MERCADO ECOLÓGICO UE-15

País	Mercado Interno	Orientado Exportación
Alemania	Maduro	
Italia	Maduro	Si
Reino Unido	Maduro	
Francia	Maduro	Si
Países bajos	Maduro	
Austria	Maduro	
Suecia	Maduro	
Dinamarca	Maduro	
España	Reducido	Si
Finlandia	Emergente	
Irlanda	Emergente	
Portugal	Reducido	Si
UE-12	12,9	33

Fuente: Elaboración propia con información de IFOAM & FiBL (2007).

7.1.4 LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA: DESDE LOS PIONEROS HASTA LA INSTITUCIONALIZACIÓN COMUNITARIA.

En este apartado se realiza una sucinta revisión de la evolución de la Agricultura Ecológica en España haciendo referencia a las principales macromagnitudes de la actividad, así como a sus aspectos institucionales y de mercado, con el fin de profundizar de manera más detallada en el siguiente epígrafe destinado a Andalucía, unidad territorial de análisis de esta investigación. A continuación, se comienza revisando la génesis de la Agricultura Ecológica en España que permitirá complementar las afirmaciones realizadas en los epígrafes precedentes.

a) Base social de los inicios de la Agricultura Ecológica en España. Un recorrido de más de tres décadas.

El objetivo de este punto es referir, sin pretensión alguna de extensividad, algunas de las iniciativas pioneras, que, con un componente importante de activismo social promovieron el desarrollo de la Agricultura Ecológica en Andalucía.

Los primeros precursores de la Agricultura Ecológica⁴⁵⁷ aparecieron en la década de los sesenta y estuvieron caracterizados por tener un fuerte componente ideológico articulado sobre la base del establecimiento de relaciones con distintos movimientos

⁴⁵⁷ Llamada en un principio agricultura biológica por países como Francia, Italia, Países Bajos y Portugal considerando los principios de la agricultura biológica-dinámica. En los países anglosajones se ha difundido como agricultura orgánica propuesta por Lord Northbourne en 1940 por un enfoque más amplio que considera la explotación como una totalidad orgánica, viva y ecológicamente estable. En el caso de España a partir del año 1988 se adopta la Denominación Genérica "Agricultura Ecológica" (RD 759/1988), categorización que continúa con el Reglamento Comunitario 2092/91 que adopta la denominación Eco y Bio para este sistema de manejo.

sociales. Sin embargo, no es sino en la década de los setenta cuando se agrupan en asociaciones convencidos de que “Otra agricultura era posible” y que, de manera solitaria no era posible desarrollar la actividad. Estas agrupaciones tienen dos claras influencias: Una alemana, la que fue importante en Andalucía (Umbela y Bio-Andalus) y Canarias (Agricultura biodinámica) y otra francesa, que principalmente tiene lugar en Cataluña (Asociación Vida Sana).

A continuación se repasarán brevemente algunas de estas experiencias (Del Campo Tejedor, 2000).

- **Asociación Vida Sana: La pionera.**

A mediados de los años setenta un grupo de consumidores catalanes preocupados por la calidad de los alimentos y la protección al medio ambiente se reúne para contactar con agricultores que cultivaban bajo métodos tradicionales⁴⁵⁸ con el objetivo de comercializar sus productos. En 1980, se constituyeron como Asociación Vida Sana estableciendo fuertes vínculos con la asociación francesa “Nature et Progrès” y, por tanto, adoptando aspectos importantes de su estructura y organización. Fueron los pioneros en fomentar públicamente una agricultura sin agroquímicos. Desde sus inicios comenzaron con la comercialización de productos biológicos, primero en Barcelona y, luego en Madrid, a través de tiendas especializadas y restaurantes.

De este modo, en 1981 bajo el nombre de Asociación Vida Sana se elaboraron los cuadernos de normas de agricultura biológica (término utilizado de la traducción directa que se utilizaba en Francia) en España que funcionaron como avales de garantía “Vida Sana” hasta la entrada en vigor del Reglamento Comunitario 2091/92 que regiría esta actividad bajo la denominación “Cultivo biológico”.

- **Asociación Biodinámica.**

Se funda en 1981 en Tenerife por el sueco Kjell Arman. No obstante, su difusión y la llegada de biodinámicos desde Alemania motivaron que la sede se traslade a Madrid. En 1984 introduce la etiqueta Demeter que garantizaba la calidad de los productos alimentarios bajo este tipo de manejo agrario.

- **Bio Ándalus y Umbela.**

A mediados de los años ochenta en Andalucía se crea la Asociación Bio-land Andalucía con una fuerte influencia alemana por ser Bioland una de las asociaciones ecológicas más importantes de ese país. En 1987, esta asociación se divide en dos: Bio-Andalus y Umbela. Ambas coincidían en promover su propio aval de garantía “Producto de la Agricultura Biológica” siguiendo las normas de cultivo y elaboración de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM).

⁴⁵⁸ Por ejemplo agricultores en Extremadura y Levante.

A estas experiencias emblemáticas se debe agregar la actividad de algunos movimientos jornaleros en Andalucía que, buscando mejorar sus condiciones de vida y dados los altos índices de desempleo en el campo andaluz adoptan este tipo de manejo productivo (González de Molina y Sevilla Guzmán, 1992; Sevilla Guzmán, 1984). Este proceso se pasa a describir brevemente a continuación.

a1) Movimiento Jornalero en Andalucía y su relación con la Agricultura Ecológica.

La participación de los jornaleros-campesinos en el movimiento ecologista (Sevilla Guzmán, 1995) constituye un ejemplo que contradice la extendida opinión que el ecologismo surge como movimiento postmaterialista (Inglehart, 1991), es decir, en países industrializados ricos con sus necesidades básicas cubiertas. Evidencia empírica de ello fue el Plan Andaluz por la Naturaleza donde confluyeron intereses ecologistas e intereses jornalero-campesinos. La crisis del campo andaluz caracterizada por las altas tasas de paro estaba lejos de un escenario de bienestar para los trabajadores del campo. Por tanto, dan inicio a un proceso complejo que dio vida a un pacto implícito que cuestionaba la sustentabilidad de un modelo de gestión agrario y de aprovechamiento de recursos que estaba erosionando la base social y dañando seriamente los agrosistemas. Si bien es cierto este tópico se caracteriza por tener un abordaje de alta complejidad aquí basta con mencionar a continuación algunas iniciativas dignas de replicar ligadas al Sindicato de Obreros del Campo (SOC).

- **Cooperativa La Verde.**

A fines de los ochenta en Villamartín, provincia de Cádiz, el Sindicato de Obreros del Campo (SOC) contaba con una presencia relevante en el territorio por medio de la ocupación de fincas. Un grupo de jóvenes militantes del movimiento jornalero y de la Federación Ecologista Pacifista Gaditana (FEPG) decidieron emprender luego de mucha reflexión una iniciativa productiva cooperativa.

En 1987 un grupo de diez familias crea la Cooperativa La Verde con un objetivo en común: el autoconsumo, por medio del desarrollo de un sistema hortofrutícola ecológico basándose en la utilización de variedades autóctonas y recuperación del conocimiento campesino tradicional de la zona.

Se instalaron en las tierras regables de la rivera del río Guadalete que fueron cedidas por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Se daba origen a un gran desafío, demostrar que eran capaces de gestionar una finca agraria y generar su reproducción. Uno de los cambios que ha tenido este grupo de productores ecológicos ha sido la postura que tenían con respecto a la tenencia de la tierra. *“Aseguran no preocuparse por la propiedad de la tierra, piensan que el beneficio ha de salir del trabajo, del usufructo de la tierra”* (Website).

Uno de sus principales logros ha sido aumentar la fertilidad de la tierra (anteriormente el lugar era zona de extracción de áridos) y poder generar beneficios económicos para las familias que integran la cooperativa. Actualmente, la forman 6

cooperativistas con una superficie total de 14 has (2 has para pastos, 3 has de frutales y 7 has de huerta con más de 30 cultivos al año y de muy diversas variedades). Tienen un macro túnel con moras, frambuesas y uvas. Al aire libre cultivan variedades como fresas, cebollas, lechugas, patatas, variedades de tomates, zanahorias moradas, puerro. La investigación de las semillas en cuanto a sus usos agrícolas ha generado una gran autonomía para la cooperativa, pues disponen cerca del 80% de las semillas que necesitan, las cuales intercambian y venden a otros agricultores.

Además, en 2008 se han preocupado de fomentar una red de consumo local, sin intermediarios. Comercializan sus productos en el mercado andaluz a través de Agrícola Pueblos Blancos S.C.A. Proveen a distintas asociaciones de consumidores como La Ortiga, El Encinar, La Breva, La Borraja y ocasionalmente a Serranía Ecológica y Almocafre. Además de numerosas ecotiendas y comedores escolares.

- **Sociedad cooperativa El Indiano en Puerto Serrano.**

Debe su nombre al antiguo latifundio “El Indiano”, una antigua finca casi abandonada que pasó de Rumasa a patrimonio del Estado. La cooperativa se convirtió en 1993 en la propietaria de la tierra tras una larga historia de luchas y reivindicaciones. Cuenta con una superficie de 294 hectáreas y realiza una explotación integral (agrícola, ganadero, forestal y de turismo rural) de la tierra. Se sitúa en Puerto Serrano, aunque pertenece al término municipal de Montellano. Su orientación productiva principal son las hortalizas, legumbres, espárragos y frutales, además de cereales como trigo, cebada, guisantes, garbanzos, habas y alfalfa para el ganado.

- **Cooperativa el Romeral en Sierra de Yegua, Málaga.**

Esta cooperativa la constituyen 10 socios y también tiene sus orígenes en el SOC. En 1986, comenzaron con la producción y venta de miel. A finales de 1993, forman parte de un proyecto de investigación europeo relacionado con experiencias de desarrollo rural endógeno y comienzan a ser asesorados por el Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (ISEC) de la Universidad de Córdoba. En este momento, comienzan la reconversión de 4 hectáreas ecológicas que actualmente alcanzan a más de 30. Su orientación productiva principal son las hortalizas, aunque también se dedican a cultivos extensivos, especialmente cereales, para la alimentación de Aves.

En 1997, inician otro proyecto asesorado por el ISEC con el objetivo de recuperar variedades tradicionales locales de cultivos y del conocimiento asociado a ellas para su conservación. Una de las principales características de su gestión es mantener ventas directas evitando los canales largos de comercialización. No obstante, esto no ha estado libre de inconvenientes. En 1994, comienzan a distribuir productos ecológicos a familias y establecimientos de la zona. No obstante, se encuentran con problemas para abastecer en variedad y volumen a estos locales comerciales. En 1995, el 60% de su producción se comercializaba en Merca Málaga, situación que no

cumplía con los objetivos primarios por ellos trazados, diferenciar sus productos por el método de producción.

b) Hacia la institucionalización de la Agricultura Ecológica en España.

Desde el principio, se pone de manifiesto el papel central que la certificación tiene en el desarrollo de la agricultura ecológica en España, situación que se traduce en la utilización de distintos avales de garantía por las asociaciones ecológicas. Entre ellos, se produjo cierto conflicto ya que éstas se encargaban mediante sus técnicos de controlar los sistemas de manejo y garantizar que cumplieran las exigencias por ellos impuestas. El principal problema fue que los técnicos de control muchas veces eran asesores de las explotaciones por lo que se generaba una cierta incompatibilidad.

Para solucionar esta situación, se creó a nivel estatal una normativa oficial y un organismo de control independiente. Así, nace la Denominación Genérica⁴⁵⁹ “Agricultura Ecológica” en 1988 con su respectivo Consejo Regulador (CRAE). Esta organización significó un decisivo paso en la institucionalización de la Agricultura Ecológica en España, mejorando los sistemas de información y de normalización. No obstante, se le realizan dos críticas importantes. Primero, se afirma que se enfocó exclusivamente a los aspectos técnicos dejando prácticamente de lado los aspectos sociales y ecológicos. Segundo, se le acusa de no solucionar un problema importante dentro del mercado ecológico que era aclarar la confusión que existía por los falsos “bio” en el mercado (Fundación Martín Escudero, 2004). En ese entonces se comercializaban en el mercado una cantidad significativa de productos lácteos, zumos, refrescos y productos de dieta con el término “bio” sin que estos productos cumpliesen ningún criterio ecológico.

Este era el panorama institucional en el que se encuadraba la actividad de la Agricultura Ecológica en España a fines de los años ochenta. En 1986, existían 2.714 hectáreas dedicadas a esta actividad siendo los cereales y las frutas los principales cultivos. La ganadería era prácticamente simbólica con apenas 265 vacas y 280 cabras (Tabla 7.17).

⁴⁵⁹ La denominación genérica destaca la naturaleza de los productos, sus sistemas de producción o métodos de elaboración o transformación. La denominación de origen está relacionada con una zona geográfica específica.

TABLA 7.17. CULTIVO Y GANADO ECOLOGICO EN ESPAÑA 1986

Cultivo	Superficie (há)
Frutas	550
Olivos	421
Cereales	889
Cultivos industriales	338
Otros	100
Ganadería	Nº Animales
Gallinas ponedoras	980
Cabras	280
Vacas	265
Colmenas	900

Fuente: INDO (1987)

A principios de los noventa, se producen dos hechos que cambiarán las condiciones de desarrollo de la Agricultura Ecológica. Éstos están asociados a un cambio institucional importante como es la aparición como agente regulador de la Comunidad Europea que se concreta en una serie de actuaciones. Primero, hay que citar la publicación del Reglamento Comunitario de producción ecológica 2092/91 que regulaba la producción ecológica. Segundo, también es importante la elaboración del Reglamento 2078/92 que asigna Ayudas Agroambientales a los métodos de producción agrarios compatibles con la protección del medio ambiente. Dentro del contexto europeo las autoridades españolas regulan algunos aspectos importantes de la actividad. Así, en 1991 a raíz de la creación de la Denominación Genérica se crean los Comités Territoriales de Agricultura Ecológica para el ejercicio de las funciones que hasta ese momento desarrollaba el Comité Regulador de Agricultura Ecológica (CRAE) dependiente del Ministerio de Agricultura. El primero en constituirse fue el Comité Territorial Andaluz de Agricultura Ecológica.

Otro elemento fundamental de la política aplicada en España fue la descentralización. A mediados de los años noventa se producen tres hechos que la concretan.

Primero, en 1993 se realizó el traspaso de competencias en materia de Agricultura Ecológica a las CCAA que se demoró dos años respecto a la creación del Comité Territorial Andaluz de Agricultura Ecológica en 1991. La primera Comunidad en asumirla fue Andalucía, creando un logotipo propio bajo la denominación de “**Agricultura Ecológica Andalucía**”, que venía a dialogar con la marca de calidad desarrollada para el conjunto de productos alimentarios llamada “**Alimentos de Andalucía**”. La segunda Comunidad fue la valenciana seguida del resto de las Autonomías. Todas asumieron el logotipo del CRAE como sello de calidad.

Segundo, en 1993 entró en España en vigor el Reglamento CE 2092/91, haciéndose a las Comunidades Autónomas responsables de los procesos de promoción, ayuda y control.

Tercero, las CCAA también asumieron la competencia de la aplicación del Reglamento 2078/92 referente a las ayudas agroambientales lo que significó un nuevo desafío en la organización de la agricultura ecológica en sus territorios. La falta de tradición autonómica en este tipo de actuaciones, así como inercias más generales aplicables al conjunto de AAPP⁴⁶⁰, contribuyeron a la existencia de un importante retraso en la aplicación de estos instrumentos (Paniagua, 2001). Con todo, se comenzaron a aplicar las primeras acciones agroambientales en 1995⁴⁶¹, siendo las CCAA las que canalizaron estas ayudas a los agricultores.

En cuanto al tema de la certificación a nivel país se optó por un sistema de control público que no se ajustaba a la dinámica agro-exportadora dominante. Por tanto, el sistema de certificación pública comenzó a sufrir un proceso de erosión que tuvo como resultado su sustitución por un sistema de certificación privada a mediados de los años 90 (Cuellar, 2009). Por otro lado, las Comunidades comenzaron a autorizar la creación de organismos privados, basándose en la demanda de los importadores quienes afirmaban que el sistema público era más propenso al fraude al estar los agricultores involucrados⁴⁶².

En la actualidad, existen 28 organismos certificadores de los cuales trece son privados y quince son públicos. Existen tres tipologías de CCAA según la naturaleza de estos organismos. Primero, están aquéllas donde existen únicamente organismos privados como es el caso de Andalucía y Castilla La Mancha. Segundo, se encuentran aquéllas donde existe una mixtura de certificadores, es decir, tanto organismos privados como públicos como es el caso de Galicia, Madrid, Cataluña, Aragón y Comunidad Valenciana. Tercero, están aquéllas con certificaciones exclusivamente públicas como es el caso de Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla León, Extremadura, La Rioja, Murcia, Navarra y País Vasco (CAEM, 2008).

c) Crecimiento explosivo de la Agricultura Ecológica en España luego del apoyo institucional comunitario.

A partir de la década de los noventa, se inicia en España una nueva etapa para la Agricultura Ecológica, situación que se refleja en el comportamiento de la superficie y agricultores. Entre 1992 y 1995⁴⁶³ la superficie aumentó de 7.858 a 24.078 hectáreas, pero no será sino hasta 1996 cuando se produzca un crecimiento explosivo que permitió superar las 100 mil hectáreas. Este comportamiento responde a la implementación en España de las Medidas Agroambientales que incentivaban la

⁴⁶⁰ Regulación de Estructuras Agrarias CEE 797/85

⁴⁶¹ Por tanto, estamos hablando de un atraso de diez años con respecto a las primeras acciones europeas. Primero comienza el reglamento 2078/92 que cubre hasta el año 1999 y posteriormente el reglamento 1257/99 para el periodo 2000-2006. A partir de 2005 comienza el Reglamento (CE) 1698/05 para el periodo 2007-2013.

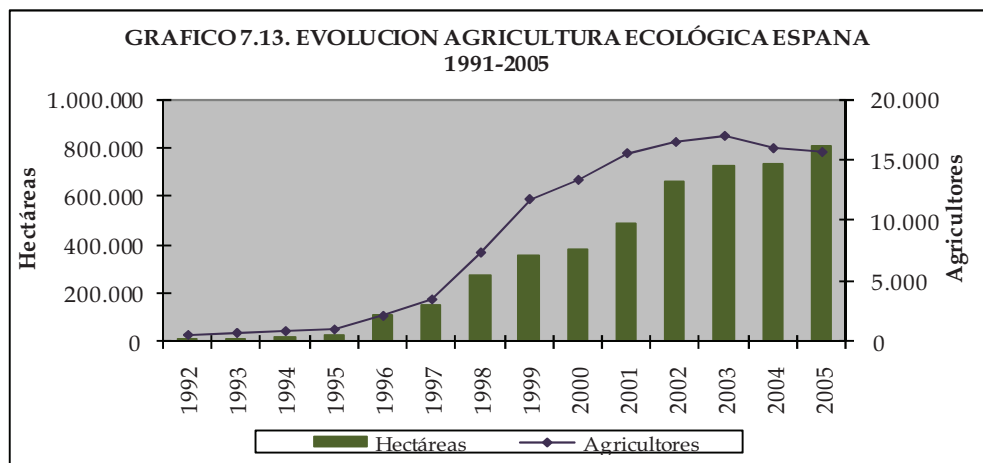
⁴⁶² La primera Comunidad Autónoma en autorizarlos fue Castilla-La Mancha, en la cual se introduce ECOCERT, empresa francesa bajo la denominación SOISCEL. (Organismo de certificación y control transnacional, su ámbito de acción alcanza más de 80 países).

⁴⁶³ Se toma este periodo por contar con todos los datos disponibles a diferencia del análisis comunitario que se inicia en 1995.

producción ecológica entregando primas por hectárea. Este funcionamiento de las ayudas fomentó la conversión de grandes fincas con rendimientos relativamente bajos. Este comportamiento se prolonga en el tiempo. En 2000, se alcanzan las casi 400 mil hectáreas que aumentan a casi 800 mil para 2005 lo que significó que España se situase en la segunda posición a nivel UE-15 (Gráfico 7.13).

En el caso de los agricultores, el crecimiento acompaña a la superficie pero con un menor ritmo. Entre 1992-1995 los agricultores aumentan de 585 a 1.042. A partir de 1996 se duplica el número de agricultores con respecto al año anterior (2.161). En todo caso, existe una clara tendencia a la participación de explotaciones de gran tamaño. Esta situación ha tenido como principal resultado el aumento de la dimensión media de las explotaciones de 23 a 51 hectáreas. Esta situación se debe no solo al diseño de la PAA sino que también se explica por la lógica agroexportadora que incentiva la concentración y la oligopolización de la distribución en los mercados de destino.

Con todo, los agricultores aumentan año a año, superando en el año 2000 los 13 mil. Es interesante destacar que, a diferencia de la superficie, siempre en aumento a partir del año 2003, comienza una intermitente salida de agricultores de la actividad hasta 2005. Esto es coherente con un mercado crecientemente orientado a la exportación donde la capitalización y los volúmenes de producción se convierten en elementos esenciales de rentabilidad de las explotaciones (Gráfico 7.13).



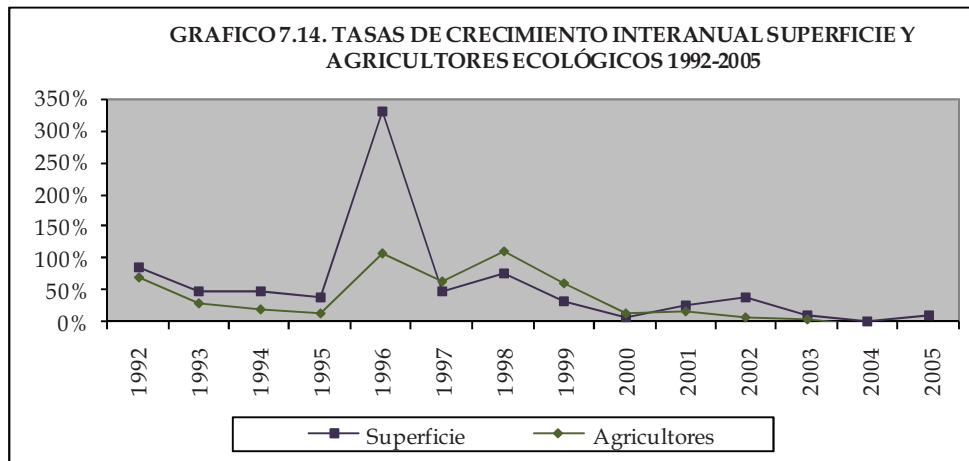
Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

TABLA 7.18. EVOLUCIÓN DE LA DIMENSIÓN DE LAS EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS 1995-2005

Años	Tamaño Medio Explotación
1995	23
1996	48
1997	43
1998	36
1999	30
2000	28
2001	31
2002	40
2003	43
2004	46
2005	51

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA

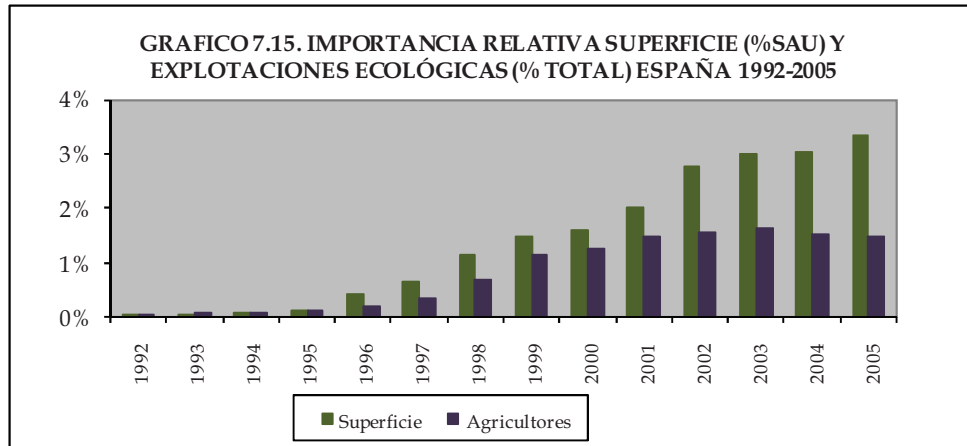
Con respecto a las tasas interanuales de crecimiento para ambas variables se ratifica lo comentado anteriormente. La superficie en el periodo crece a índices mayores que los agricultores (nótese el año 1996) (Gráfico 7.14). No obstante, a partir del año 2000 existe una tendencia a la estabilización motivada por diversas causas, la principal ha sido la falta de canales de comercialización, tema que será ampliamente analizado en los epígrafes posteriores.



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

La importancia de la Agricultura Ecológica en el contexto agrario general es, pese a su reciente crecimiento, relativamente baja. La superficie ecológica ha pasado de

representar el 0,03% en 1992⁴⁶⁴ al 3,2% en 2005. Este es un crecimiento importante pero todavía reducido, si se compara con países del Norte de Europa como Austria o Finlandia (11,9% y 6,3%). La participación de los agricultores ecológicos es también reducida alcanzando el 1,5% en el año 2005 (Gráfico 7.15).



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

7.1.5 LA EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN LAS DISTINTAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN ESPAÑA.

A continuación, se realiza una caracterización de la Agricultura Ecológica en España, distinguiendo el comportamiento por Comunidad Autónoma y considerando las variables de superficie, explotaciones, especialización productiva y grado de industrialización de la actividad.

a) Realidad autonómica de la Agricultura Ecológica en 2005. El comportamiento de la superficie y las explotaciones.

En 2005, Andalucía representó el 50% de la superficie ecológica por lo que era indudable su liderazgo. En segundo lugar y bastante lejana le siguió Aragón con el 9,2% (Tabla 7.19).

⁴⁶⁴ Se inicia con este año este análisis primero porque es la disponible y segundo porque se busca destacar el importante punto de inflexión en 1996.

TABLA 7.19. PARTICIPACIÓN AUTONÓMICA DE SUPERFICIE BAJO AGRICULTURA ECOLÓGICA 2005

Comunidad Autónoma	Superficie (Hectáreas)	%
Andalucía	403.361	49,9%
Aragón	74.220	9,2%
Asturias	2.410	0,3%
Baleares	15.993	2,0%
Canarias	5.760	0,7%
Cantabria	3.024	0,4%
Castilla-La Mancha	64.691	8,0%
Castilla y León	12.153	1,5%
Cataluña	54.189	6,7%
Extremadura	67.379	8,3%
Galicia	9.156	1,1%
Madrid	4.917	0,6%
Murcia	21.891	2,7%
Navarra	28.002	3,5%
La Rioja	8.582	1,1%
País Vasco	1.049	0,1%
C. Valenciana	30.794	3,8%
Total Nacional	807.571	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2005 MAPA.

La distribución territorial de las explotaciones también presentó una tendencia manifiesta. En 2005, Andalucía se mantuvo en el primer lugar con el 32,9% seguida de Extremadura que contaba con el 23% de las explotaciones totales. A diferencia de Andalucía, Extremadura representaba sólo el 8,3% de la superficie lo que refleja una atomización importante (Tabla 7.20).

La evolución de la superficie como de las explotaciones se ajusta a patrones distintos. El predominio de diversos tipos de orientaciones productivas, así como las diferencias existentes en la distribución de la propiedad de la tierra, explican las fuertes disparidades regionales respecto a la dimensión de las explotaciones. Es decir, el sistema de intervención ha favorecido la conversión de ciertas orientaciones productivas, caracterizadas por el mayor tamaño de las explotaciones lo que, a su vez, ha hecho que el aumento en la superficie sea mucho mayor que el aumento de las explotaciones.

En 2005, se puede observar que en todas las Comunidades Autónomas ha aumentado la superficie media por explotación excepto en Extremadura. La dimensión media de las explotaciones ecológicas en España fue de 51 hectáreas en 2005. Esto se explica principalmente por la reconversión de grandes fincas convencionales dedicadas a cereales y pastos permanentes. Existen seis autonomías que superaron este promedio, Aragón (99), Cataluña (79), Andalucía (78), Madrid (66), Castilla La Mancha (60) y Castilla León (56). En el otro extremo se encontraban

las explotaciones de menor tamaño localizándose las más pequeñas en Extremadura (19), Canarias (9) y País Vasco (8) (Tabla 7.20).

TABLA 7.20. EVOLUCIÓN PARTICIPACIÓN AUTONÓMICA DE EXPLOTACIONES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA 1992-2005

Comunidad Autónoma	Número Explotaciones	%	Superficie	%	Dimensión explotaciones
Andalucía	5.159	32,9%	403.361	49,9%	78
Extremadura	3.608	23,0%	67.379	8,3%	19
Castilla-La Mancha	1.074	6,8%	64.691	8,0%	60
Comunidad Valenciana	932	5,9%	30.794	3,8%	33
Aragón	752	4,8%	74.220	9,2%	99
Murcia	725	4,6%	21.891	2,7%	30
Cataluña	683	4,4%	54.188	6,7%	79
Canarias	609	3,9%	5.760	0,7%	9
Navarra	580	3,7%	28.002	3,5%	48
Galicia	370	2,4%	9.156	1,1%	25
Baleares	312	2,0%	15.993	2,0%	51
La Rioja	283	1,8%	8.582	1,1%	30
Castilla y León	217	1,4%	12.153	1,5%	56
País Vasco	136	0,9%	1.049	0,1%	8
Asturias	94	0,6%	2.410	0,3%	26
Cantabria	85	0,5%	3.024	0,4%	36
Madrid	74	0,5%	4.917	0,6%	66
Total	15.693	100,0%	807.570	100,0%	51

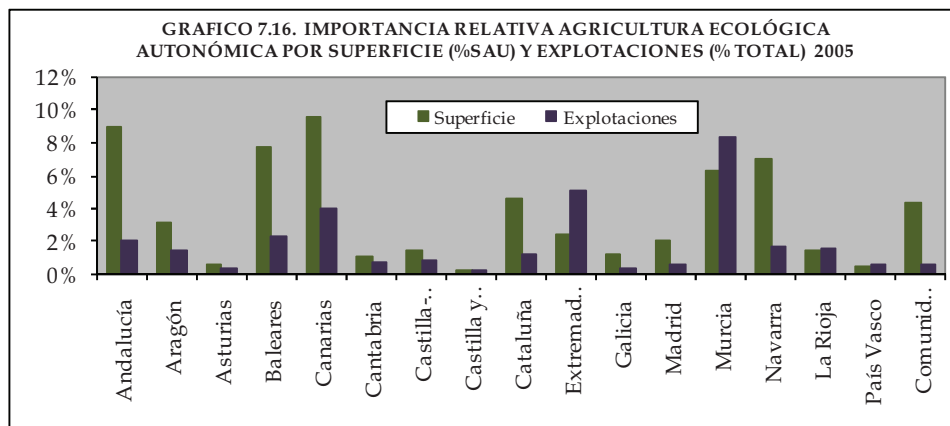
Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2005 MAPA.

En todo caso, la importancia de la Agricultura Ecológica dentro del total de la actividad agraria (SAU⁴⁶⁵) fue muy variable en las distintas CCAA. En 2005, se pueden identificar distintas tendencias. Si se considera la superficie se puede observar que Canarias (9,6%) y Andalucía (9%) ocupan un lugar destacado. Baleares, Navarra y Murcia también presentaron participaciones altas en relación al resto del país.

Por el contrario, si se consideran las explotaciones ecológicas se observa un comportamiento muy distinto. Murcia tenía el 8,4% de sus explotaciones con manejo ecológico liderando esta clasificación, en segundo lugar se encontraba Extremadura (5,1%) y Canarias (4,0%). Con todo, Murcia y Extremadura son las únicas que tuvieron una participación mayor tanto en explotaciones como en superficie reflejando un interés, especialmente de pequeños agricultores, por este sistema de manejo (Gráfico 7.16).

La diferencia entre la participación en la superficie y en el número de explotaciones es especialmente importante en Andalucía que presenta un 9% de la superficie total ecológica dentro de su SAU pero sólo el 2% de explotaciones (Gráfico 7.16). Esto puede explicarse por la especialización productiva que se analizará en el siguiente epígrafe.

⁴⁶⁵ Superficie agraria útil.



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica 2005 España y Anuario estadística agroalimentaria 2005 MAPA.

b) Especialización productiva.

Para el conjunto de España, una parte importante de la superficie certificada como ecológica se destinaba a la ganadería y a la actividad forestal. En 2005, se orientaba a “Pastos, Praderas y Forrajes”, el 33,2% de la superficie ecológica y a “Bosques y Recolección Silvestre” el 22,9%. En cuanto a cultivos arables, los más relevantes eran “Cereales y legumbres” y “Olivar”, con participaciones de alrededor del 11% en ambos casos.

El aprovechamiento de Pastos, Praderas y Forrajes es una manifestación indiscutible de la orientación ganadera que tiene el manejo ecológico si se toma la superficie como indicador. Además, el 58,3% de esta superficie, a nivel español, se concentraba en Andalucía con 155.767 hectáreas. Por tanto, no puede entenderse la producción ecológica en Andalucía si no se considera el tema ganadero, estando este comportamiento explicado por las características particulares de sus sistemas agroecológicos. Coincide con esta vocación ganadera toda la Cornisa Cantábrica donde existen regiones con una importante tradición ganadera como son Cantabria que destina el 95,6% de la superficie total ecológica, Asturias (92,4%), Galicia (83,1%) y País Vasco (61,1%). No obstante, estas Comunidades son diferentes a Andalucía en dos aspectos. Por un lado, se caracterizaron por el mayor protagonismo ganadero en el conjunto de su estructura productiva agraria y, por otro, la participación muy inferior de estas comunidades en la superficie ecológica total (Tabla 7.21).

El otro rasgo relevante de estas regiones en cuanto se refiere a especialización productiva andaluza es la presencia del Olivar ecológico, en términos absolutos, esta CCAA contaba con la mayor superficie certificada (41.516 hectáreas) seguida de Extremadura con 32.824 (Tabla 7.21)

TABLA 7.21. ESPECIALIZACION PRODUCTIVA AGRICULTURA ECOLÓGICA 2005

Autonomía	Cereales, leguminosa ^e	Hortalizas y tubérculos	Cítricos y frutales	Olivar	Vid	Frutos Secos	Bosque y Recolección Silvicultura	Pastos, Praderas y Forrajes	Barbecho y Abono Verde	Otros	Total	Superficie Total
Andalucía	4,0%	0,4%	0,4%	10,3%	0,1%	4,9%	36,9%	38,6%	0,4%	4,0%	100%	403.361
Aragón	42,0%	0,1%	0,3%	1,9%	0,4%	1,0%	0,9%	9,2%	40,0%	4,0%	100%	74.220
Asturias	0,4%	0,5%	3,8%	0,0%	0,0%	0,3%	2,6%	92,4%	0,0%	0,0%	100%	2.410
Baleares	10,7%	0,5%	0,8%	1,8%	0,8%	13,8%	34,2%	36,6%	0,7%	0,1%	100%	15.993
Canarias	2,3%	2,8%	0,9%	0,0%	7,1%	1,5%	0,1%	68,7%	14,3%	2,3%	100%	5.760
Cantabria	1,3%	1,9%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	95,6%	0,0%	0,0%	100%	3.024
Castilla-Mancha	22,2%	0,2%	0,2%	13,3%	7,6%	6,0%	1,0%	5,1%	39,6%	4,7%	100%	64.691
Castilla -León	39,3%	0,6%	0,1%	0,1%	4,0%	0,1%	0,0%	45,5%	10,1%	0,4%	100%	12.153
Cataluña	3,6%	0,4%	0,2%	4,5%	2,3%	1,5%	22,8%	59,9%	4,7%	0,2%	100%	54.188
Extremadura	13,0%	0,0%	1,6%	48,7%	0,5%	2,5%	0,9%	28,4%	4,5%	0,0%	100%	67.379
Galicia	1,8%	0,5%	3,3%	0,0%	0,4%	0,0%	10,0%	83,1%	0,5%	0,5%	100%	9.156
Madrid	15,6%	0,8%	0,1%	7,6%	4,4%	0,1%	41,0%	25,7%	4,6%	0,0%	100%	4.917
Murcia	17,1%	3,7%	2,6%	5,9%	17,1%	32,5%	3,4%	0,1%	16,2%	1,4%	100%	21.891
Navarra	34,1%	0,4%	0,2%	0,9%	3,5%	0,8%	13,7%	17,8%	28,1%	0,5%	100%	28.002
La Rioja	3,9%	1,7%	0,9%	5,6%	3,1%	7,9%	4,5%	71,3%	1,0%	0,1%	100%	8.582
País Vasco	10,7%	7,7%	8,2%	0,0%	7,6%	0,0%	1,1%	63,3%	1,2%	0,2%	100%	1.049
C. Valenciana	8,0%	0,8%	2,3%	6,5%	7,6%	13,2%	26,8%	31,2%	0,8%	2,8%	100%	30.794
Total	11,9%	0,5%	0,7%	11,3%	2,0%	5,1%	22,9%	33,2%	9,5%	2,9%	100%	807.570

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2005 MAPA

El desarrollo de la ganadería ecológica es relativamente reciente. En 2005, contaba con 1.674⁴⁶⁶ explotaciones que se concentraban principalmente en Andalucía con 762 (45,6%) y Cataluña (16%). Es importante recalcar que las estadísticas disponibles a nivel autonómico no informan producción sólo número de explotaciones y cabaña ganadera.

De acuerdo al número de explotaciones, la principal orientación productiva ganadera ecológica en 2005 fueron el Bovino (50,7%) y el Ovino (26,6%) (Tabla 7.22). Hablar de ganadería ecológica en España es hablar de Andalucía con 762 explotaciones (de un total de 1.674), de las cuales el 50,4% pertenecen a Bovino y 30,1% a Ovino. En el caso del caprino y Porcino ambas tuvieron participaciones que bordearon el 8%. El Porcino ecológico tanto en Andalucía como en el resto de España no ha tenido un crecimiento importante principalmente porque éste ya tiene una marca de calidad reconocida en los mercados a través de sus Denominaciones de Origen y, por otro lado, debido al coste de la alimentación, si se considera la especificidad de su manejo productivo, encarece considerablemente su precio final (García Trujillo, 2008).

⁴⁶⁶ No se consideran las explotaciones que manejan otras especies no identificadas (176) y la apicultura (131).

TABLA 7.22. ESPECIALIZACION PRODUCTIVA GANADERÍA ECOLÓGICA 2005 (EXPLOTACIONES)

Autonomía	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Aves	Total	Explotaciones
Andalucía	50,4%	30,1%	8,3%	8,1%	3,1%	100%	762
Aragón	28,6%	42,9%	0,0%	14,3%	14,3%	100%	7
Asturias	72,5%	20,0%	7,5%	0,0%	0,0%	100%	40
Baleares	10,2%	38,6%	5,4%	16,3%	29,5%	100%	166
Canarias	6,7%	46,7%	6,7%	0,0%	40,0%	100%	15
Cantabria	70,7%	9,8%	0,0%	0,0%	19,5%	100%	41
Castilla- Mancha	36,1%	38,9%	22,2%	0,0%	2,8%	100%	36
Castilla y León	83,3%	12,5%	0,0%	4,2%	0,0%	100%	24
Cataluña	64,2%	16,4%	11,2%	0,7%	7,5%	100%	270
Extremadura	62,3%	24,7%	1,3%	7,8%	3,9%	100%	77
Galicia	75,2%	6,4%	2,8%	0,0%	15,6%	100%	109
Madrid	88,9%	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	100%	9
Murcia	0,0%	27,3%	36,4%	0,0%	36,4%	100%	11
Navarra	50,0%	38,9%	5,6%	0,0%	5,6%	100%	18
La Rioja	25,0%	0,0%	25,0%	0,0%	50,0%	100%	4
País Vasco	32,7%	45,5%	7,3%	1,8%	12,7%	100%	55
C. Valenciana	46,7%	26,7%	10,0%	0,0%	16,7%	100%	30
Total	50,7%	26,6%	7,9%	6,0%	8,9%	100%	1.674

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2005 MAPA.

Al analizar la cabaña ganadera en términos de UGM, se puede encontrar con una realidad similar a la analizada en el caso de las explotaciones.

La principal orientación productiva de (acuerdo al número de ganado) la tuvo el Bovino (64,1%) y en segundo lugar el Ovino (26,3%). Este comportamiento muestra que la ganadería ecológica está siendo adoptada para aquellas especies que tienen problemas de rentabilidad con los sistemas de manejo convencionales y que se caracterizan, por tanto, por tener niveles elevados de subsidios como ya se ha visto en los capítulos anteriores.

El comportamiento de la cabaña ganadera por Comunidades Autónomas y por participación de especies manejadas fue el siguiente para el año 2005. La cabaña de Bovino y Ovino predominó en la mayoría de las CCAA en España. No obstante, y respondiendo al comportamiento de las explotaciones, nuevamente es Andalucía la que ostentó el liderazgo a nivel del conjunto del territorio español con el 52,2% de las UGMs totales.

Además de lo anterior, en general, el Bovino tuvo una mayor presencia en las regiones de la Cornisa Cantábrica y en la zona de montaña de Madrid. El Ovino de carne se caracterizó por una especial relevancia en regiones tanto del Norte como del centro-sur, este y las islas de la península siendo Baleares, Canarias, Andalucía y Extremadura las que tuvieron mayores participaciones. El caprino de carne tuvo una participación importante para las ganaderías tanto del Norte (Galicia y Asturias) como de la Comunidad Valenciana. Como se ha indicado, el Porcino es la especie

cárnica que menor presencia mostró en manejo ecológico. No obstante, es muy importante en Castilla León y Aragón. Con todo, sólo 7 de las 17 Comunidades Autónomas realiza manejo ecológico de esta especie (Tabla 7.23).

La producción lechera también es escasa. El Bovino de leche se concentra principalmente en el Norte de la península teniendo una importancia en las ganaderías del Norte (Galicia y Asturias) y en Madrid. El Ovino de leche es importante para las ganaderías ecológicas del Norte (País Vasco y Navarra) y Castilla La Mancha. Por último, el Caprino de leche tiene especial participación en las ganaderías ecológicas de La Rioja, Murcia y Madrid (MAPA, 2006).

TABLA 7.23. ESPECIALIZACION PRODUCTIVA GANADERÍA ECOLÓGICA 2005 (Y UGM)

Autonomía	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Aves	Total	UGMs
Andalucía	59,9%	30,5%	4,3%	3,6%	1,7%	100%	41.046
Aragón	38,7%	24,9%	0,0%	20,6%	15,8%	100%	323
Asturias	93,3%	3,1%	3,6%	0,0%	0,0%	100%	1.327
Baleares	17,3%	69,9%	1,2%	8,3%	3,3%	100%	2.221
Canarias	28,2%	57,8%	5,6%	0,0%	8,4%	100%	287
Cantabria	86,2%	13,3%	0,0%	0,0%	0,5%	100%	1.127
Castilla- Mancha	44,5%	47,7%	7,3%	0,0%	0,5%	100%	2.095
Castilla y León	49,3%	6,7%	0,0%	44,0%	0,0%	100%	2.096
Cataluña	77,8%	17,0%	2,4%	0,1%	2,7%	100%	11.996
Extremadura	71,4%	24,7%	0,0%	2,7%	1,1%	100%	6.394
Galicia	85,0%	3,4%	3,0%	0,0%	8,6%	100%	5.190
Madrid	96,0%	0,0%	4,0%	0,0%	0,0%	100%	965
Murcia	0,0%	50,8%	39,8%	0,0%	9,4%	100%	256
Navarra	47,7%	49,8%	1,2%	0,0%	1,2%	100%	754
La Rioja	56,5%	0,0%	28,1%	0,0%	15,4%	100%	80
País Vasco	37,3%	47,3%	3,2%	1,9%	10,3%	100%	1.004
C. Valenciana	71,8%	16,6%	7,1%	0,0%	4,5%	100%	1.404
Total	64,1%	26,3%	3,5%	3,6%	2,5%	100%	78.563

En cuanto a la dimensión, de las explotaciones, utilizando el indicador UGM/Explotación se puede observar el dominio en general de tamaños reducidos. Si se considera que existen 78.563 UGM en 268.239 hectáreas de pastos, se tiene una carga ganadera de 0,29⁴⁶⁷. Esto indica que la actividad cumple con la filosofía ecológica de manejo extensivo de los animales en libertad (Tabla 7.24). A nivel español, la media de UGM por explotación es de 59 para el Bovino, seguido de 46 para el Ovino y 28 para el Porcino. Las Aves es la tipología que maneja un menor número con sólo 13 UGM.

Al analizar la dimensión de las explotaciones a nivel de Comunidades Autónomas se puede observar que para el caso de Andalucía se manejan en promedio 64 UGM de Bovino por explotación, seguido de 55 UGM de Ovino siendo las unidades de mayor tamaño obedeciendo a la predominancia de estas orientaciones productivas.

⁴⁶⁷ No se puede obtener este indicador por especie ya que no se cuenta con la superficie de pastos para cada orientación productiva.

TABLA 7.24. UGM POR EXPLOTACIÓN GANADERÍA ECOLÓGICA 2005

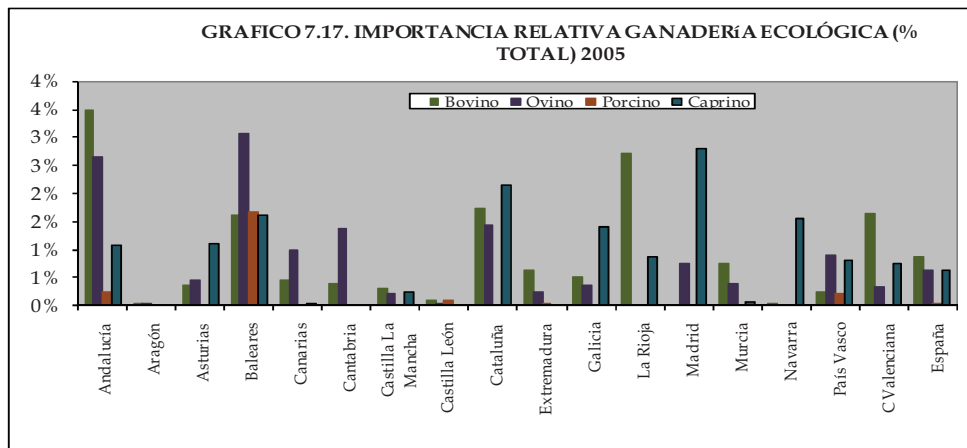
Autonomía	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Aves
Andalucía	64	55	28	24	29
Aragón	63	27		67	51
Asturias	43	5	16		
Baleares	23	24	3	7	1
Canarias	81	24	16		4
Cantabria	33	38			1
Castilla- Mancha	72	71	19		11
Castilla y León	52	47		922	
Cataluña	54	46	10	5	15
Extremadura	95	83	1	29	24
Galicia	54	25	53		26
Madrid	116		39		
Murcia		43	25		6
Navarra	40	54	9		9
La Rioja	45		23		6
País Vasco	21	19	8	19	15
C. Valenciana	72	29	33		13
Total	59	46	21	28	13

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2005 MAPA.

La relevancia de la ganadería ecológica dentro del total de la cabaña ganadera en España es comparativamente menor que en otros países europeos. Como ya se ha indicado, a nivel autonómico existe una cierta diversidad de realidades que, no obstante, se mantiene dentro de este patrón general. Andalucía y Baleares tienen la mayor participación promedio total que alcanza el 2% del ganado ecológico sobre la cabaña total seguido de Cataluña con el 1,3%. Si ahora se desagrega la participación por especies⁴⁶⁸ se puede observar que en Bovino Andalucía cuenta con el 3,5% de su cabaña bajo la modalidad ecológica seguida de La Rioja (2,7%) y Cataluña (1,7%). En Ovino, Baleares participa con el 3,1% del ganado total bajo este manejo productivo. En segundo lugar, vuelve a aparecer Andalucía con el 2,7% del ganado total tratado ecológicamente seguida de Cantabria y Cataluña con el 1,4% respectivamente. En Porcino, la participación es sumamente baja, en este contexto Baleares presenta una mayor proporción de ganado ecológico con respecto al total de su ganadería con un 1,7% seguido de Andalucía con un 0,25% (Gráfico 7.17). La baja participación de esta especie, es a primera vista paradójica, si se considera la importancia del Porcino Ibérico en Andalucía que cumple con muchas características del manejo ecológico como lo es su carácter extensivo, en montanera y la predominancia de razas autóctonas. Sin embargo, este manejo ganadero sin ser ecológico ha alcanzado una importante competitividad y tasas de beneficio mayores especialmente a través de las marcas de calidad como la Denominación de Origen de Huelva para los mercados de exportación. Por tanto, no existiría la necesidad de lograr una diferenciación mayor y, por otro, los ganaderos aluden el mayor coste de la alimentación bajo el sistema de producción utilizado (García Trujillo, 2008).

⁴⁶⁸ Considerando tanto especies de carne como de leche.

En síntesis, la participación de la ganadería ecológica dentro del modelo ganadero español es baja y se encuentra, en general, relegada a aquellas zonas donde se puede realizar la conversión sin que ello suponga un cambio radical en los sistemas de manejo. Es el caso de las dehesas de Andalucía y Extremadura donde existen agrosistemas de producción de ganado extensivo. Por tanto, existen dos lógicas operando en el conjunto del sistema ganadero español. La primera se caracteriza por el predominio de un modelo industrial-intensivo. La segunda puede considerarse un “residuo” de manejo extensivo dominante hasta los años 50. La conversión ecológica es, sobre todo, una alternativa para este segundo grupo de explotaciones, dada la forma actual de organización del Sistema Agroalimentario y las cadenas de suministro cárnicas. La conversión ecológica, tal como se analizará en los siguientes epígrafes, favorece una gestión sostenible de los recursos, proporciona fuentes de rentas adicionales a los agricultores y, por tanto, facilita la supervivencia y coexistencia del modelo extensivo con la lógica intensivo-industrial que, en la actualidad, caracteriza mayoritariamente la ganadería en España y también en Andalucía.



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2005 y Anuario Estadística Agroalimentaria 2005 MAPA.

c) Industria agroalimentaria ecológica IAAE⁴⁶⁹.

El rápido crecimiento de la Agricultura Ecológica ha demandado el desarrollo de una industria agroalimentaria que procese sus productos. No obstante, a pesar que la

⁴⁶⁹ Se entiende por Industria Ecológica según la normativa a las actividades que clasifican dentro del Reglamento 2092/91 artículo 4 como «Elaboración» que considera las operaciones de transformación, conservación y envasado de productos agrarios En el Reglamento 834/2007 estas acciones se especifican como “preparación” en el artículo 2 las cuales se contemplan como operaciones para la conservación y/o la transformación de productos ecológicos (incluido el sacrificio y despiece para productos animales), así como el envasado, el etiquetado y/o alteraciones del etiquetado relativas al método de producción ecológico”. No obstante, estas actividades también deben registrarse por la clasificación utilizada en la Encuesta de Empresas y Productos del INE. Estadísticas oficiales desagregadas utilizando esta nomenclatura no existen en el momento de realizar esta investigación, sólo se cuenta con estadísticas referidas a número de establecimientos que entrega anualmente el Ministerio de Medio ambiente, Rural y Marino.

evolución que han tenido los establecimientos procesadores y elaboradores ha sido importante, aumentando desde 62 en 1992 a 2.002 en 2005, aún no es suficiente para dinamizar al mercado interno. Una de las principales características de la IAA es su concentración en grandes establecimientos orientados hacia los mercados exteriores. Como ya se ha señalado, el 95% de la producción ecológica española se destina a la exportación (ORA, 2009).

Con respecto al número de establecimientos, en el año 2005, en términos absolutos se mantuvo el liderazgo de Cataluña (393) y Andalucía (324). En el tercer lugar, se encuentra la Comunidad Valenciana con un 13,6% y Murcia con un 7,6% de participación. Todas han tenido un crecimiento acumulativo anual similar que oscila entre un 25-35%, importante ha sido el desarrollo de agroindustrias donde en 1992 no existían, es el caso de Asturias, Cantabria, Castilla-León, Galicia y La Rioja (Tabla 7.25).

TABLA 7.25. EVOLUCION ELABORADORES ECOLÓGICOS 1992-2005

Comunidad Autónoma	1992		2005		Crecimiento acumulativo anual
		%		%	
Andalucía	16	24,6%	324	16,2%	26,0%
Aragón	4	6,2%	136	6,8%	31,1%
Asturias	0	0,0%	37	1,8%	
Baleares	2	3,1%	87	4,3%	33,6%
Canarias	3	4,6%	46	2,3%	23,4%
Cantabria	0	0,0%	18	0,9%	
Castilla-La Mancha	1	1,5%	76	3,8%	39,8%
Castilla y León	0	0,0%	82	4,1%	
Cataluña	19	29,2%	393	19,6%	26,3%
Extremadura	2	3,1%	62	3,1%	30,2%
Galicia	0	0,0%	55	2,7%	
Madrid	1	1,5%	66	3,3%	38,3%
Murcia	5	7,7%	153	7,6%	30,1%
Navarra	2	3,1%	87	4,3%	33,6%
La Rioja	0	0,0%	61	3,0%	
País Vasco	3	4,6%	47	2,3%	23,6%
C. Valenciana	7	10,8%	272	13,6%	32,5%
Total	65	100,0%	2.002	100,0%	30,2%

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA

Respecto a la tipología de la agroindustria, a nivel del conjunto del territorio español, se divide en dos grandes grupos: los establecimientos relacionados con la producción vegetal (85,6%) y los relacionados con la producción animal (14,4%).

Dentro de la primera se encuentran cuatro actividades con participaciones importantes a nivel español: envasado de productos Hortícolas (16,4%), Bodega y cava de vino (15,9%), Almazaras y envasadoras de aceite (13,2%) y Panificación y pastas alimenticias (10,7%)⁴⁷⁰.

⁴⁷⁰ Las estadísticas disponibles no permiten conocer dimensión de cada establecimiento agroindustrial.

En cuanto al envasado de productos hortícolas, en términos absolutos, las CCAA que presentan mayores establecimientos son Cataluña (62), Andalucía (52) y Murcia (40). A nivel autonómico existen cuatro regiones donde es la actividad agroindustrial principal: Canarias (41%), Murcia (28,6%), Cataluña (18,7%) y Comunidad Valenciana (17,6%).

En cuanto a las Bodegas y cavas de vino, en términos absolutos, se concentran en Cataluña con 45 establecimientos, Comunidad Valenciana con 35, Castilla La Mancha con 27 y La Rioja con 25. El Vino ecológico está presente en dos Comunidades Autónomas donde es actividad agroindustrial ecológica principal. La Rioja (48,1%) y Castilla La Mancha (40,9%) (Tabla 7.26)

En cuanto a las Almazaras y envasado de aceite, en términos absolutos, las CCAA que presentan mayor número de establecimientos son Andalucía (85), Extremadura (27) y Cataluña (25). A nivel Autonómico existen dos regiones donde es la actividad agroindustrial principal. Extremadura (50,9%) y Andalucía (29,3%) (Tabla 7.26).

Finalmente, los establecimientos de Panificación y pastas alimenticias se ubican principalmente, en términos absolutos, en la Comunidad Valenciana (38), Andalucía (35) y Cataluña (25). A nivel autonómico existen tres regiones donde es la actividad agroindustrial principal: Cantabria (50%), País Vasco (33,3%) y Galicia (22,2%) (Tabla 7.26).

TABLA 7.26. ACTIVIDADES INDUSTRIALES RELACIONADOS CON LA AGRICULTURA ECOLÓGICA 2005 (RELACIONADOS CON LA PRODUCCION VEGETAL)

Autonomía	Almazaras y envasadoras aceite	Bodegas de cava y vino	Envasado productos hortícolas	Conservas y zumos vegetales	Elaboración de especias	Panificación y pastas alimenticias	Galletas, confites y pastelería	Envasado frutos secos	Envasado de granos	Preparados alimenticios	Otros	TOTAL	
Andalucía	29,3%	4,8%	17,9%	3,8%	2,4%	12,1%	2,1%	5,9%	1,4%	0,3%	20,0%	100%	290
Aragón	10,1%	10,9%	17,8%	9,3%	1,6%	7,8%	0,8%	2,3%	20,9%	0,8%	17,8%	100%	129
Asturias	0,0%	30,0%	10,0%	5,0%	0,0%	30,0%	5,0%	5,0%	10,0%	0,0%	5,0%	100%	20
Baleares	7,6%	16,7%	4,5%	9,1%	1,5%	12,1%	0,0%	6,1%	1,5%	4,5%	36,4%	100%	66
Canarias	0,0%	35,9%	41,0%	2,6%	7,7%	7,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	2,6%	100%	39
Cantabria	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100%	6
Castilla-LM	24,2%	40,9%	6,1%	4,5%	1,5%	3,0%	3,0%	6,1%	1,5%	3,0%	6,1%	100%	66
Castilla -León	0,0%	21,0%	1,6%	14,5%	6,5%	16,1%	3,2%	1,6%	11,3%	3,2%	21,0%	100%	62
Cataluña	8,2%	13,6%	18,7%	4,2%	3,3%	7,6%	3,6%	6,3%	7,6%	5,7%	21,1%	100%	331
Extremadura	50,9%	8,8%	8,8%	8,8%	1,8%	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	19,3%	100%	57
Galicia	0,0%	13,9%	19,4%	5,6%	5,6%	22,2%	0,0%	13,9%	0,0%	5,6%	13,9%	100%	36
Madrid	6,0%	16,0%	8,0%	10,0%	2,0%	16,0%	12,0%	6,0%	8,0%	10,0%	6,0%	100%	50
Murcia	5,0%	13,6%	28,6%	16,4%	10,7%	3,6%	0,0%	5,7%	7,1%	2,9%	6,4%	100%	140
Navarra	6,4%	29,5%	7,7%	16,7%	1,3%	10,3%	1,3%	0,0%	15,4%	3,8%	7,7%	100%	78
La Rioja	9,6%	48,1%	7,7%	7,7%	0,0%	3,8%	3,8%	1,9%	3,8%	0,0%	13,5%	100%	52
País Vasco	0,0%	22,2%	13,9%	5,6%	0,0%	33,3%	2,8%	0,0%	0,0%	8,3%	13,9%	100%	36
C. Valenciana	12,2%	13,7%	17,6%	2,7%	6,3%	14,9%	2,0%	3,1%	5,5%	1,2%	20,8%	100%	255
Total	13,2%	15,9%	16,4%	6,9%	3,8%	10,7%	2,3%	4,6%	6,4%	2,9%	17,1%	100%	1.713

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2005 MAPA.

Dentro de los establecimientos relacionados con la producción animal se encuentran dos actividades con participaciones importantes a nivel español Mataderos (29,4%) y quesos y derivados lácteos (18,7%).⁴⁷¹

En cuanto los mataderos, en términos absolutos, las CCAA que presentan supremacía en número de establecimientos son Cataluña (23), Andalucía (11) y Baleares (8). A nivel autonómico existen cuatro casos donde es la actividad agroindustrial ecológica principal, Andalucía (32,4%), Baleares (38,1%), Cataluña (37,1%) y Asturias (32,4%) (Tabla 7.27).

Los quesos y derivados lácteos tienen una distribución más bien homogénea, en términos absolutos, Galicia y Cataluña cuentan con 6 establecimientos respectivamente y Castilla La Mancha, País Vasco y Andalucía con 5 establecimientos cada una (Tabla 7.27).

TABLA 7.27. ACTIVIDADES INDUSTRIALES RELACIONADOS CON LA AGRICULTURA ECOLÓGICA 2005 (RELACIONADOS CON LA PRODUCCION ANIMAL)

Autonomía	Mataderos	Embutidos y Salazones	Quesos y Derivados Lácteos	Carnes Frescas	Huevos	Total	Establecimientos
Andalucía	32,4%	23,5%	14,7%	14,7%	5,9%	100%	31
Aragón	14,3%	42,9%	0,0%	0,0%	14,3%	100%	5
Asturias	35,3%	5,9%	23,5%	23,5%	0,0%	100%	15
Baleares	38,1%	23,8%	19,0%	14,3%	4,8%	100%	21
Canarias	14,3%	0,0%	14,3%	0,0%	28,6%	100%	4
Cantabria	25,0%	0,0%	25,0%	25,0%	0,0%	100%	9
Castilla-La Mancha	20,0%	0,0%	50,0%	0,0%	10,0%	100%	8
Castilla -León	25,0%	15,0%	15,0%	10,0%	0,0%	100%	13
Cataluña	37,1%	11,3%	9,7%	19,4%	11,3%	100%	55
Extremadura	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	100%	4
Galicia	31,6%	0,0%	31,6%	0,0%	15,8%	100%	15
Madrid	25,0%	6,3%	12,5%	31,3%	0,0%	100%	12
Murcia	23,1%	0,0%	30,8%	15,4%	7,7%	100%	10
Navarra	22,2%	0,0%	44,4%	11,1%	11,1%	100%	8
La Rioja	11,1%	11,1%	11,1%	0,0%	0,0%	100%	3
País Vasco	36,4%	0,0%	45,5%	0,0%	0,0%	100%	9
C. Valenciana	17,6%	0,0%	5,9%	5,9%	11,8%	100%	7
Total	29,4%	10,0%	18,7%	13,1%	8,0%	100%	229

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2005 MAPA

d) Consumo y Distribución de la Agricultura Ecológica en España.

España, como se ha visto anteriormente, es uno de los países que, a pesar de situarse en el segundo lugar de la UE-15 en cuanto a superficie ecológica, tiene un escaso desarrollo del mercado interno. Una de las principales características es su bajo

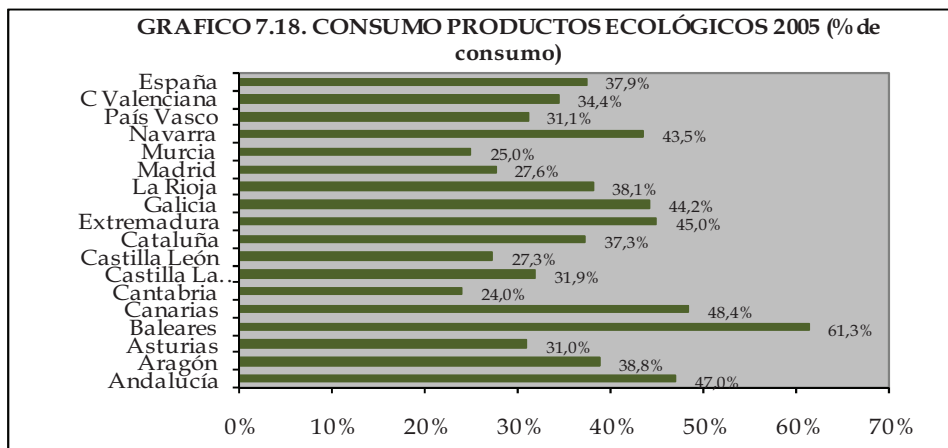
⁴⁷¹ Las estadísticas disponibles no permiten conocer dimensión de cada establecimiento agroindustrial.

consumo por habitante (7 euros) y su absoluta orientación hacia el mercado exterior (ORA, 2009).

Al revisar el monográfico del Observatorio del Consumo y la Distribución agroalimentaria (OCDA) sobre los Productos Ecológicos⁴⁷² realizado por el MAPA, en 2005, se pueden obtener algunas conclusiones interesantes, entre otras con respecto al perfil del consumidor, hábitos de compra y principales canales de comercialización existentes en España.

Respecto al **conocimiento que tienen los consumidores**, el 72,5% menciona saber qué son los alimentos ecológicos definiéndolos como alimentos naturales, sanos, producidos sin pesticidas químicos.

Respecto al **consumo**, en España alcanza al 37,9% de los encuestados, aunque existe una amplia variabilidad por Comunidad Autónoma. En Baleares el 61,3% menciona comprar productos ecológicos, seguido de Canarias (48,4%) y Andalucía (47%) y Extremadura (45%). En el otro extremo Cantabria es donde menos se consumen.



Fuente: Observatorio del consumo y distribución alimentaria 2005 MAPA.

Las **principales razones de consumir** alimentos ecológicos están relacionadas con aspectos de salud. El 62,7% menciona que los consume porque son más saludables. Luego hacen referencia al buen sabor (37,9%), la calidad (26,2%) y a la conciencia agroambiental (6,9%). Esto responde a la segmentación de mercado ya comentada anteriormente referente al grado de desarrollo de éstos. España calificaría dentro de los países con bajo consumo per cápita los cuales se caracterizan por una importante atomización de tiendas especializadas donde las principales razones para consumir productos ecológicos están relacionados con la salud (Tomlinson, 2009).

Los principales productos relacionados con la alimentación ecológica son legumbres, frutas, verduras, carnes, pescados, lácteos, embutidos, pasta, arroz, café y soja.

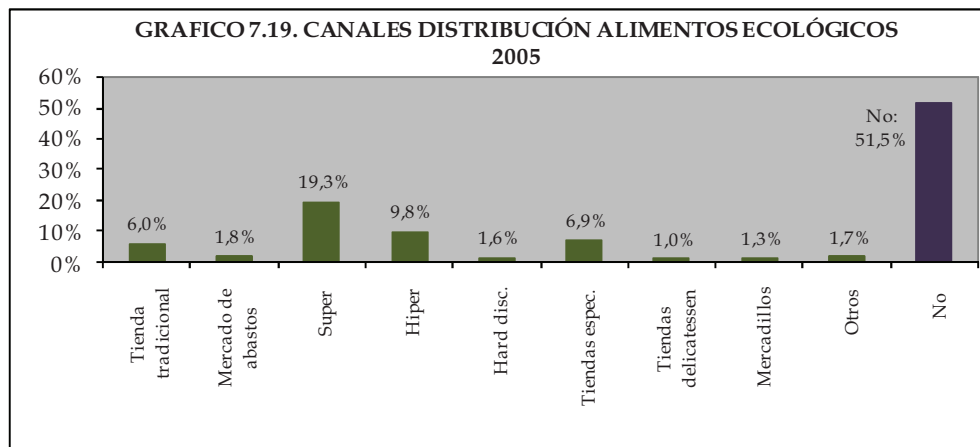
⁴⁷² Se realizaron 2.000 entrevistas telefónicas a consumidores y a 100 profesionales de la distribución alimentaria, durante el último trimestre de 2005.

Las **principales razones de no consumo** están relacionadas con aspectos de información, distribución y precio; el 33,3% menciona que no consume por Desconocimiento seguido en segundo lugar por No se encuentran con facilidad (31,3%) y en tercer lugar se alude al Precio Superior (28,1%) como causa importante.

En cuanto al **lugar de compra de alimentos ecológicos** existe una proporción muy baja de establecimientos en los que se pueden encontrar estos productos. El 51,5% de los encuestados reconoció que no tiene acceso a estos alimentos en sus puntos de compra (Gráfico 7.19).

En cuanto a la **Distribución, los principales lugares de compra** son los Hipermercados y Supermercados donde 29,1% de los consumidores mencionó comprarlos en este tipo de establecimiento. El 51,5% de los encuestados mencionaron que no tienen acceso a esos alimentos en sus puntos de compra (Gráfico 7.19).

Por tanto, la falta de desarrollo de los canales de comercialización contrasta con la situación de otros países donde se ha integrado como una parte del sistema alimentario. Tampoco existe un nivel considerable de desarrollo de canales cortos de venta. En todo caso, una buena parte de lo que se comercializa se hace a través de canales convencionales.



Fuente: Observatorio del consumo y distribución alimentaria 2005 MAPA.

En cuanto al **bajo interés para comercializar productos ecológicos**, el 52,7% de los establecimientos no comercializó alimentos ecológicos, siendo el principal motivo la falta de demanda (75,1%). El perfil del consumidor ecológico enunciado por estos establecimientos es prioritariamente mujer, con edad entre 25-45 años, nivel adquisitivo medio-alto y con una elevada preocupación por la salud.

El **principal problema** que tienen los establecimientos para ofrecer alimentos ecológicos es el precio. El 67,1% de ellos lo mencionó como variable fundamental a la hora de decidir ofrecer estos productos. El sobreprecio medio en una canasta de productos seleccionado se estimó en el 75,5% presentando las mayores diferencias el aceite (151,4%), pollo (111,6%), lentejas (106,5%), leche (97%), huevos (94,7%), zanahorias (66%), tomates (53,7%) y huevos (94,7%). Las diferencias más pequeñas

se encontraron en lechugas (24%), spaghetti (30%), carne de Bovino (46,1%) y cebollas (46,7%) (Tabla 7.28).

Finalmente, es importante mencionar que los resultados de la encuesta analizada presentan una paradoja importante. Por un lado, existe un alto interés por consumir alimentos ecológicos pero, por otro lado, el mercado interno español es muy reducido. Se podría concluir que existe un fenómeno de “deseabilidad social” (Briñol et. al., 2001) entendido como la tendencia de los encuestados de adoptar aquellas respuestas valoradas socialmente.

TABLA 7.28. PRECIOS DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS Y SOBREPRECIO CON RESPECTO AL PRODUCTO CONVENCIONAL

Productos	Precio eco (euros)	Sobreprecio (%)
Aceite de oliva (lt)	8,8	151,4%
Huevos (docena)	2,9	94,7%
Miel (kg)	6,9	78,7%
Lentejas (kg)	4,0	106,5%
Arroz (kg)	3,1	52,5%
Garbanzos (kg)	3,0	40,5%
Alubias (kg)	4,3	75,9%
Tomates (kg)	2,9	53,7%
Ajos (kg)	5,8	71,3%
Cebollas (kg)	1,8	46,7%
Patatas (kg)	1,3	82,6%
Zanahorias (kg)	2,5	66,0%
Lechuga (kg)	1,2	24,0%
Manzanas (kg)	3,0	112,8%
Spaghetti (kg)	2,6	30,0%
Pan (kg)	3,7	92,6%
Carne de Bovino (kg)	14,0	46,1%
Pollo (kg)	9,5	111,6%
Leche (kg)	2,0	97,0%
Media		75,5%

Fuente: Elaboración propia con datos de precios ecológicos de la Fundación Alfonso Martín Escudero (2004), precios productos convencionales frescos del Observatorio de precios de los alimentos Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y los demás precios comparativa media entre supermercados EROSKI, CARREFOUR Y MAS y COOPERATIVA AGRICOLA DE LOS PUEBLOS BLANCOS.

7.2 EL SECTOR AGROALIMENTARIO ECOLÓGICO EN ANDALUCÍA Y EL IMPACTO DETERMINANTE DEL SOPORTE INSTITUCIONAL AUTÓNOMICO EN SU CRECIMIENTO.

Este apartado tiene como principal objetivo caracterizar el Sector Agroalimentario Ecológico en Andalucía, centrandolo, el análisis en el sector agrario que es el que mayores cambios ha sufrido en este periodo y profundizando en el comportamiento de la ganadería ecológica. Se continúa con una revisión del estado actual de la industria agroalimentaria ecológica para finalmente conocer el nivel de consumo y canales de distribución que esta Comunidad Autónoma ha desarrollado en torno a la producción ecológica.

Una de las principales limitaciones que ha tenido el desarrollo de este apartado ha sido la inexistencia de datos estadísticos, lo que se explica principalmente por ser un sector incipiente que ha despegado en los últimos diez años. Por tanto, se han calculado tendencias a partir de estadísticas puntuales, especialmente a través de estimaciones económicas, rendimiento físico de cultivos y cabaña ganadera para el periodo analizado las que se detallan en cada apartado donde se han realizado los ajustes correspondientes.

7.2.1 EL SECTOR AGRARIO ECOLÓGICO.

Para analizar el Sector Agrario Ecológico se han desarrollado 3 epígrafes conductores que se detallan a continuación. En primer lugar, se analiza la evolución general de la superficie y explotaciones ecológicas en el periodo 1992-2008 con base en las estadísticas oficiales disponibles. En segundo lugar, se realiza una revisión a dos niveles de las principales macromagnitudes económicas del sector agrario ecológico en Andalucía. El primer nivel se centra en el único estudio económico disponible para el año 2005 realizado por la Dirección General de Agricultura Ecológica. El segundo nivel analiza la evolución estimada de las principales macromagnitudes económicas ecológicas entre 2001-2008 sobre la base de estadísticas disponibles en 2005. Finalmente, se profundiza en la evolución, tendencias y grado de protección de la agricultura y ganadería ecológicas respecto a las subvenciones que actualmente están cumpliendo un importante rol en el desarrollo de la actividad.

7.2.1.1 EVOLUCION GENERAL SUPERFICIE Y EXPLOTACIONES.

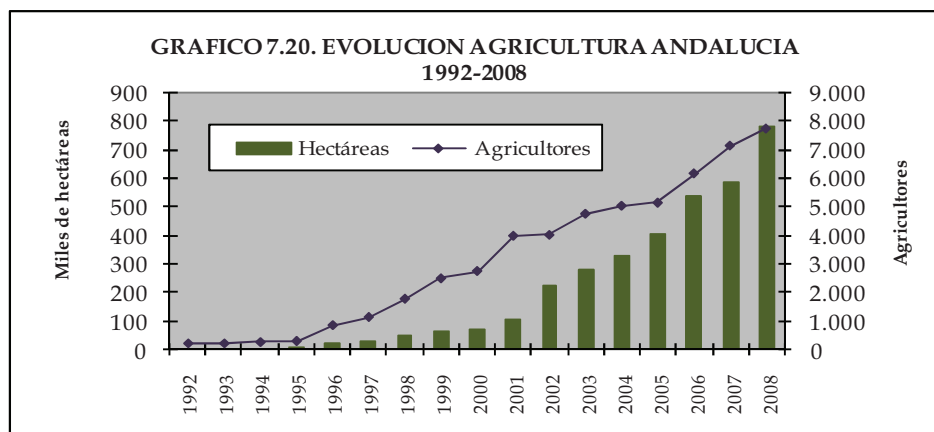
En este epígrafe se ha extendido el análisis hasta ahora realizado cubriendo el año 2008 principalmente porque entre 2002-2008 se consolida el liderazgo andaluz en el escenario ecológico español. En 2008, Andalucía se ha convertido indiscutiblemente en la Comunidad Autónoma más importante en producción ecológica con más de 700 mil hectáreas que representan el 59,5% de la superficie a nivel español. Para el periodo 1992-2008, la evolución del crecimiento se puede dividir en tres periodos importantes.

El período entre 1992-1995 se puede denominar de adaptación y aprendizaje, donde se institucionalizó la actividad y comenzaron a existir una serie de acciones a nivel

autonómico que apostaron por su desarrollo. Un ejemplo es que en 1993, Andalucía fue la primera CCAA en asumir las competencias de control y fomento de la Agricultura Ecológica creando un logotipo propio para sus productos. Las hectáreas certificadas como ecológicas aumentaron de 2.212 a 6.456 en este periodo alcanzando tasas anuales acumulativas del 42,9%. No obstante, las explotaciones aumentaron de 193 a 277 con una tasa de crecimiento acumulativo anual del 12,8% (Gráfico 7.20 y 7.21).

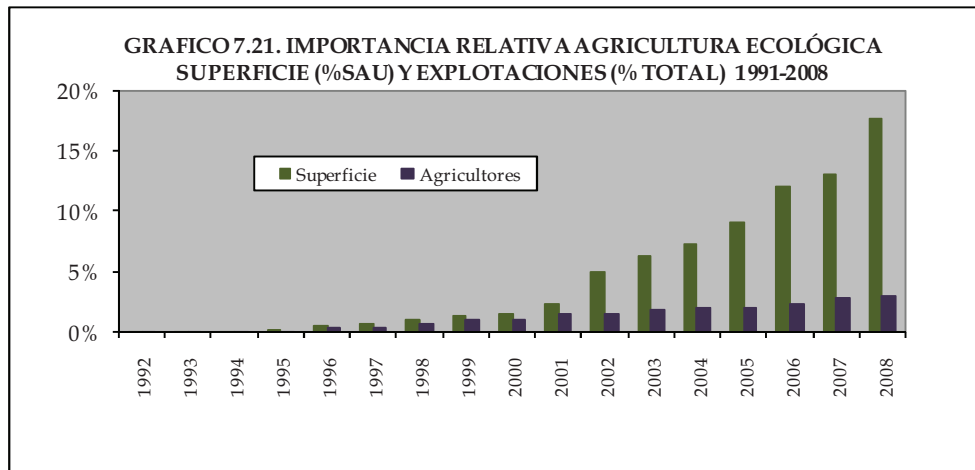
Entre 1996-2001, comenzó el despegue de la Agricultura Ecológica principalmente por que se benefició de las ayudas agroambientales destinadas a esta actividad que empezaron a operar en 1996. Sólo en un año (1995-1996) las hectáreas aumentaron de 6.456 a 20.772. En este periodo, se comienza a difundir el método de producción ecológica entre quienes por convicción o por razones económicas de rentabilidad reconvierten sus explotaciones. Las hectáreas certificadas como ecológicas aumentaron desde 20.772 a 107.380 hectáreas a tasas promedio del 38,9% interanual. No obstante, las explotaciones aumentaron de 193 a 277 con una tasa de crecimiento promedio del 7,5% (Gráfico 7.20).

Entre 2002-2008, Andalucía consolidó su participación en la producción ecológica multiplicando la superficie por 3,5 veces pasando de 225.599 a 784.068 hectáreas. Con respecto al ritmo de crecimiento, éste parece comenzar a estabilizarse hasta 2007. No obstante en el año 2008 se produce un nuevo repunte. Las explotaciones aumentaron de 4.024 a 7.777, es decir, continúan creciendo a tasas más moderadas que la superficie. En este periodo lo hacen a tasas del 11,6% de crecimiento acumulativo anual (Gráfico 7.20).



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

En relación a la superficie, la importancia relativa de la Agricultura Ecológica en Andalucía se corresponde con su participación en el territorio español con el 17,6% del total de la Superficie Agraria Útil (SAU) en 2008. Sin embargo, tiene una participación mucho más reducida en las explotaciones ecológicas que alcanza apenas el 3,1% (Gráfico 7.21).



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2008 MAPA.

Si se analiza la evolución de la superficie, se puede observar un comportamiento diferente entre las explotaciones ganaderas y agrícolas en Andalucía. Las primeras han aumentado entre 2001 a 2008 un 108,6% (11% anual acumulativo) alcanzando las 229 hectáreas. En cambio, las segundas, aumentaron 65,8% (7,4% acumulativo anual) llegando solo a 28,4 hectáreas.

Una conclusión importante en relación a este aspecto es que la relativamente pequeña dimensión de las explotaciones agrícolas refleja que han sido las explotaciones ganaderas de mayor dimensión las que se han reconvertido al manejo ecológico y que, por consiguiente, son ellas las que aumentan en mayor medida su participación en la superficie total (Tabla 7.29). Este fenómeno queda en evidencia si se analiza el crecimiento desigual de la superficie agrícola y ganadera ecológica entre 2001-2008. Para el caso de la primera, se transita desde 65,6 mil hectáreas en 2001 a 125,1 mil en 2008 lo que significó un aumento del 90,7%. Para el caso de la segunda, el aumento es notable pasando de 18,2 mil hectáreas en 2001 a 475,1 mil en 2008 representando un crecimiento del 2.510,4%.

TABLA 7.29. EVOLUCIÓN DIMENSION MEDIA EXPLORACIONES AGRICOLAS Y GANADERAS

Años	Explot. ganaderas	%	Explot. Agric.	%
2001	109,9		17,2	
2002	89,8		19,3	
2003	138,2		18,4	
2004	166,2		19,2	
2005	194,7		22,7	
2006	209,4		24,8	
2007	211,6		26,3	
2008	229,2		28,4	

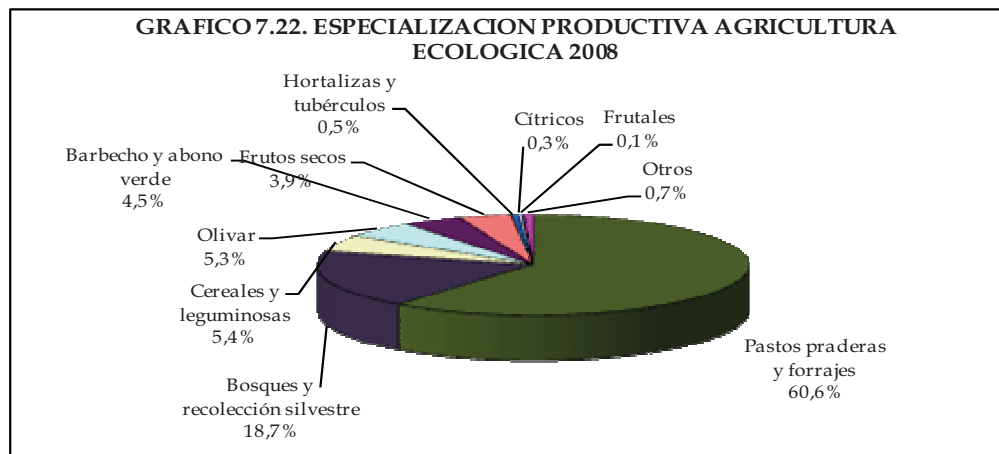
Fuente: DGAE (2009).

a) Especialización productiva de la Agricultura Ecológica entre 2001-2008.

En este epígrafe se analizan las principales orientaciones productivas en Andalucía considerando superficie y explotaciones para el periodo 2001-2008. Posteriormente para profundizar en el análisis económico se retoma el estudio de las Cuentas Económicas para el año 2005.

a1) Análisis de superficie y explotaciones 2001⁴⁷³-2008.

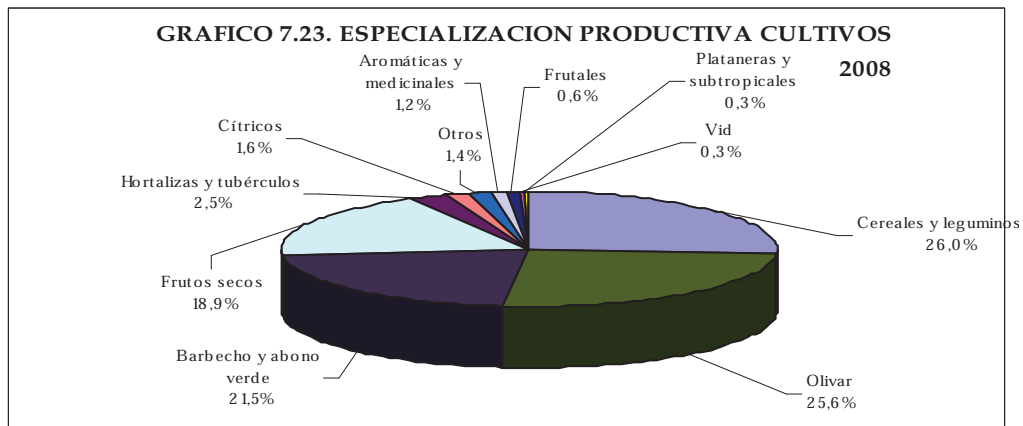
En 2008, el 60,6% de la superficie ecológica andaluza correspondía a “Pastos, praderas y forrajes” seguida de “Bosques y recolección silvestre” con un 18,7%, principalmente en zonas de administración municipal o autonómica. En tercer lugar se encuentran los cultivos extensivos de “Cereales y legumbres” con un 5,4% (Gráfico 7.22).



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2008 MAPA.

Si se consideran solo los cultivos se puede ver que las orientaciones que ocupan la mayor parte de la superficie son “Cereales y Legumbres” (26%), Olivar (25,6%), “Barbecho y Abono verde” (21,5%) y “Frutos secos” (18,9%). En el otro extremo las orientaciones con menor superficie son “Hortalizas y tubérculos” (2,5%), Cítricos (1,6%), “Aromáticas y medicinales” (1,2%), “Frutales” (0,6%) y “Plataneras y subtropicales” entre otros (Gráfico 7.23).

⁴⁷³ Se realiza el análisis a partir del año 2001 porque es el primer año que se publican las estadísticas ecológicas desagregadas a nivel autonómico.



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2008 MAPA.

En cuanto a la evolución de la superficie en este periodo se puede observar que en el año 2001 la clasificación “Pastos, praderas y forrajes” en conjunto con los “Bosques y recolección silvestre” representaron el 38,9% de la superficie, seguido de “Olivar” con un 29,7% y “Cereales y leguminosas”. No obstante, hacia 2008 se observan una clara supremacía de los pastos y bosques (79,3%) sobre los cultivos arables, como los cereales (5,4%) o cultivos permanentes como olivar (5,3%) y frutos secos (3,9%) los cuales claramente han perdido participación con respecto a 2001 (Tabla 7.30).

La ganadería ecológica en Andalucía tiene un rol importante en la producción ecológica andaluza. Este hecho está plenamente explicado por el sistema productivo ganadero que tiene lugar en este territorio caracterizado por su carácter extensivo y por la presencia de los agrosistemas de dehesa que responden a un manejo ecológico caracterizado por su ancestral co-evolución entre hombre y naturaleza.

Las orientaciones más dinámicas fueron el “Barbecho y abono verde” que prácticamente era inexistente en 2001 y los “Pastos, praderas y forrajes en conjunto con los “Bosques y recolección silvestre”. Le siguen en importancia “Semillas y viveros” y “Cítricos”, “Hortalizas y Tubérculos” y “Cereales y Leguminosas”. Por tanto, se puede afirmar que todas las orientaciones productivas han tenido crecimientos positivos de sobre el 15% acumulativo anual (excepto frutos secos, plataneras, olivar y aromáticas) (Tabla 7.30).

TABLA 7.30. PARTICIPACION Y EVOLUCION ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA ECOLÓGICA ANDALUCIA 2001-2008

	2001		2008		Crecimiento
	Superficie	%	Superficie	%	acumulativo
					anual
Cereales y leguminosas	12.150	11,3%	42.297	5,4%	19,5%
Hortalizas y tubérculos	1.067	1,0%	4.003	0,5%	20,8%
Cítricos	618	0,6%	2.605	0,3%	22,8%
Frutales	357	0,3%	1.032	0,1%	16,4%
Olivar	31.852	29,7%	41.557	5,3%	3,9%
Vid	218	0,2%	557	0,1%	14,3%
Frutos secos	17.293	16,1%	30.711	3,9%	8,6%
Plataneras y subtropicales	313	0,3%	449	0,1%	5,3%
Aromáticas y medicinales	1.702	1,6%	1.923	0,2%	1,8%
Bosques y recolección silvestre	23.483	21,9%	146.458	18,7%	29,9%
Pastos praderas y forrajes	18.241	17,0%	475.140	60,6%	59,3%
Barbecho y abono verde	81	0,1%	34.978	4,5%	137,9%
Semillas y viveros	5	0,0%	22	0,0%	23,6%
Otros		0,0%	2.336	0,3%	
Total	107.380	100,0%	784.068	100,0%	32,8%

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

7.2.1.2 PRINCIPALES MACROMAGNITUDES ECONÓMICAS DEL SECTOR ECOLÓGICO EN ANDALUCÍA.

El continuo crecimiento de la Agricultura Ecológica en Andalucía justifica la necesidad de un conocimiento detallado de las principales macromagnitudes agrarias del sector. La Dirección General de Agricultura Ecológica elaboró las primeras Cuentas Económicas⁴⁷⁴ de esta actividad para el año 2005. Estos son los únicos datos oficiales publicados sobre la realidad de la producción ecológica hasta ahora. Es decir, constituyen una “fotografía” de la realidad económica del sector en el citado año, que será analizada en el primer apartado de este epígrafe. Sin embargo, sobre la base de estas estadísticas disponibles no se puede realizar una valoración de su evolución reciente. Con esta finalidad, sobre la base de los datos publicados en 2005 se ha realizado una estimación para el periodo 2001-2008 considerando la composición y evolución de los Valores Brutos Añadidos de la actividad agraria general por superficie para la agricultura (o por Unidad Ganadera Mayor en el caso de la ganadería) para el conjunto de Andalucía⁴⁷⁵, aspectos que serán analizados en el segundo apartado de este epígrafe.

⁴⁷⁴ Se ha utilizado la Metodología del Sistema Integrado Europeo de Cuentas regionales y nacionales (SEC-95).

⁴⁷⁵ Se ha tomado esta decisión ya que no existen Valores Brutos Añadidos por orientación productiva sino para la totalidad de la actividad.

a) PRINCIPALES MACROMAGNITUDES ECONOMICAS EN 2005.

a1) Profundización de las Cuentas Económicas del Sector Agrario Ecológico Andaluz en 2005.

Los siguientes apartados analizan con mayor profundidad las principales macromagnitudes del Sector Agrario Ecológico sobre la base del estudio realizado por la Dirección General de Agricultura Ecológica para el año 2005.

Es necesario hacer notar que a efectos comparativos primero se revisan las estadísticas agregadas a precios básicos⁴⁷⁶. No obstante, se realizará un análisis de las cuentas a precios percibidos sin subvenciones para depurar posibles distorsiones que estas ayudas puedan realizar en la producción misma.

La Producción Final Agraria Ecológica (PFAE) a precios básicos fue de 165,2 millones de euros. En cuanto a la estructura de la PFAE por sector, el 85,2% correspondió a la actividad agrícola y el 14,8% a la actividad ganadera. Los Consumos intermedios representaron el 21,9% de la PFAE y el 28% del Valor Añadido Bruto (VAB). Si se compara esta estructura con el total del sector agrario andaluz, los Consumos intermedios representaron el 21,3% de la PFAE y el 27% del VAB. Por tanto, existen comportamientos similares (Tabla 7.31).

En cuanto a la participación del Sector Agrario Ecológico en el Sector Agrario Andaluz, se puede observar que existe una contribución relativamente baja que no supera el 2%, tanto en PFAE, como en VAB o en Renta Agraria. No obstante, recibe un porcentaje importante de otras subvenciones (no ligada a los productos) que alcanzan un 7,4% del total (Tabla 7.31).

Si se comparan las productividades de la Agricultura Ecológica frente a la convencional considerando VAB/ocupado existe claramente una inferioridad de la primera sobre la segunda, 25.534 euros frente 30.364. Al considerar la Renta Agraria media esta diferencia se reduce, 27.633 y 28.949 evidenciando la importancia de las subvenciones para el sector. Así, la Renta Agraria Ecológica representa el 84,5% de la PFAE en comparación con el 74,8% del sector convencional principalmente por el efecto ya comentando que tienen las subvenciones dentro del fomento de la actividad.

⁴⁷⁶ Incluye el aporte de la subvenciones a los productos netos de impuestos en la Producción Final Agraria.

TABLA 7.31. MACROMAGNITUDES ECONÓMICAS AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ANDALUCIA 2005 (Precios básicos millones de euros)

	Sector agrario Ecológico	Sector agrario Andaluz	Participación %
1.Producción Final Agraria (PFA)	165,2	10.470	1,6%
2.Consumos intermedios	36,2	2.235	1,6%
3.Valor Añadido Bruto (1-2)	129	8.235	1,6%
4.Amortizaciones	6,5	577	1,1%
5.Otras subvenciones	18	245	7,4%
6.Otros impuestos	0,9	52	1,7%
8.Renta Agraria (3-4+5-6)	139,6	7.851	1,8%

Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009) y Consejería de Agricultura y Pesca Junta de Andalucía.

A precios percibidos, la Producción Final Agraria Ecológica (PFAE) fue de 141,7 millones de euros. En cuanto a la estructura de la PFAE por sector, el 86,8% corresponde a la actividad agrícola y el 13,1% a la actividad ganadera (Tabla 7.32).

TABLA 7.32. MACROMAGNITUDES ECONÓMICAS AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ANDALUCIA 2005 (Euros a precios percibidos)

	Producción Agrícola	Producción Ganadera	Total
1.Producción Final Agraria (PFA)	123.135.120	18.604.778	141.739.898
2.Consumos intermedios	27.752.117	9.015.441	36.767.558
3.Valor Añadido Bruto (1-2)	95.383.003	9.589.337	104.972.340
4.Amortizaciones	4.769.150	479.467	5.248.617
5.Valor añadido Neto (VAN) (3-4)	90.613.853	9.109.870	99.723.723
6.Subvenciones	28.419.941	12.921.759	41.341.700
7.Impuestos	661.363	66.490	727.853
8.Renta Agraria (5+6-7)	118.372.431	21.965.139	140.337.570
9.Salarios	26.170.570	4.983.830	31.154.400
10.Excedente Neto Explotación (ENE)(8-9)	92.201.861	16.981.309	109.183.170

Fuente: Soler, Pérez y Molero (2009) y Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

a2) Estructura de la Producción Final Agraria Ecológica (PFAE) en 2005.

En cuanto a la composición de la PFAE las ventas suponen el 74,7% seguido del transporte de productos (23,1% de PFA) como el segundo principal componente. En cuanto a esto, es importante destacar que entra dentro de la denominación servicios agrarios⁴⁷⁷, lo que significa que el 23,1% de la PFAE es percibida por unidades distintas al propio agricultor ecológico que realiza la actividad. Por otra parte, los

⁴⁷⁷ De acuerdo al Sistema Integrado Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC-95) los Servicios Agrarios consideran, a precios de mercado, los principales servicios a cargo de terceros (distintos a las explotaciones agrarias) y que participan directamente del proceso de producción agrario. Ejemplo son el transporte, recolección de productos, tratamientos fitosanitarios, etc. Se trata de actividades muy frecuentes que habitualmente desarrollaba el agricultor

reempleos son bastante bajos correspondiendo a la semilla sólo el 0,4% y a alimentación animal el 1,5%. La actividad ganadera posee ventas que contribuyen con el 72,8% seguido de los productos de origen animal (20,3%) como la segunda contribución a la PFAE. Con respecto a los reempleos, la alimentación animal sólo participa con el 11,8%. Por todo ello, es una participación también baja. Por tanto, se hace necesario destacar que por su naturaleza la Agricultura Ecológica debería fomentar el reemplazo de insumos y tratar de cerrar al máximo los ciclos, cuestión que al parecer no se estuviese dando en Andalucía (Tabla 7.33).

TABLA 7.33. COMPOSICION PRODUCCION FINAL AGRARIA ECOLOGICA 2005 (Miles de euros a precios percibidos).

	Producción Agrícola	%	Producción Ganadera	%	Total
Ventas	91.922	74,7%	13.549	72,8%	105.471
Autoconsumo	133	0,1%	0	0,0%	133
Reemplazo y semilla	473	0,4%	0	0,0%	473
Reempl. Alim. Animal	1.840	1,5%	2.195	11,8%	4.036
Venta semillas	53	0,0%	0	0,0%	53
Transp. Prod. Agric.	28.459	23,1%	0	0,0%	28.459
Variación existencias	256	0,2%	-872	-4,7%	-616
Adquisiciones	0	0,0%	-226	-1,2%	-226
Productos ganaderos	0	0,0%	3.958	21,3%	3.958
Total	123.135	100,0%	18.605	72,8%	141.740

Fuente: Soler, Pérez y Molero (2009) y Consejería de Agricultura y Pesca Junta de Andalucía.

Si se analiza el rendimiento monetario de estas orientaciones productivas, utilizando la PFAE por unidad de superficie, se puede observar que las Hortalizas son las que mayor producción monetaria tienen con 28.284 euros por hectárea seguida de las Frutas (incluida las subtropicales) con 12.299 euros por hectárea y finalmente los Cítricos con 12.145 euros por hectárea. En el otro extremo, las orientaciones que menos rendimiento económico tienen son los cereales (174 euros/há) y viñedos (131 euros/há.).

En cuanto a su comparación con los rendimientos de la producción agraria andaluza total en estas orientaciones productivas se puede observar que aquéllas vinculadas a los mercados internacionales como las Hortalizas, Frutales, Cítricos tienen mayores resultados económicos a diferencia de los cereales que se destinan en su totalidad al mercado interno. En el caso del Olivar, por ejemplo, son producciones localizadas en zonas marginales de baja producción que tienen una segunda transformación en refinadoras las que no son contabilizadas en este eslabón de la cadena de suministro. Con todo, las mayores diferencias absolutas ligadas a los mercados de exportación son las Hortalizas (+8.434 euros/há), los Cítricos (6.319 euros/há) y los Frutales (2.930 euros/há). Finalmente, las mayores diferencias absolutas ligadas a menores rendimientos son el Olivar (-772 euros/há), los Cereales (-473 euros/há) y los Viñedos (391 euros/há) (Tabla 7.34).

TABLA 7.34. RENDIMIENTOS MONETARIOS (PFAE/Há)

	2005 Total	2005 Eco	Diferencia relativa	Diferencia absoluta
Cereales	647	174	-73,1%	-473
Cítricos	5.826	12.145	108,5%	6.319
Frutales (Incl. Subtrop).	9.369	12.299	31,3%	2.930
Hortalizas	19.850	28.284	42,5%	8.434
Viñedos	522	131	-74,9%	-391
Aceite de oliva (Olivar)	1.686	914	-45,8%	-772

Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009) y Consejería de Agricultura y Pesca Junta de Andalucía.

Con el fin de profundizar en el análisis anterior, se puede revisar el rendimiento en kilos por hectárea de las producciones ecológicas más importantes en comparación con los resultados para toda la actividad agraria a nivel andaluz. Aquí, se puede ver que existe un menor rendimiento en la mayoría de las producciones ecológicas (Tabla 7.35). Por tanto, los mejores resultados económicos están reflejando una ventaja en precio en los mercados internacionales que estaría explicando este comportamiento.

TABLA 7.35. RENDIMIENTOS FISICOS (Kilos/Há)

	2005 Total	2005 Eco	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Trigo	1.230	1.146	-84	-6,8%
Guisante	723	837	114	15,8%
Girasol	871	696	-175	-20,1%
Tomate Aire libre	68.208	45.568	-22.640	-33,2%
Tomate Bajo plástico	79.389	61.857	-17.532	-22,1%
Ajo	9.350	7.809	-1.541	-16,5%
Apio	24.125	36.000	11.875	49,2%
Lechuga	26.132	26.133	1	0,0%
Calabaza	38.577	20.000	-18.577	-48,2%
Aguacate	7.684	5.131	-2.553	-33,2%
Limones	20.859	15.055	-5.804	-27,8%
Naranja	22.485	17.110	-5.375	-23,9%
Olivar	2.770	1.338	-1.432	-51,7%

Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009) y Consejería de Agricultura y Pesca Junta de Andalucía.

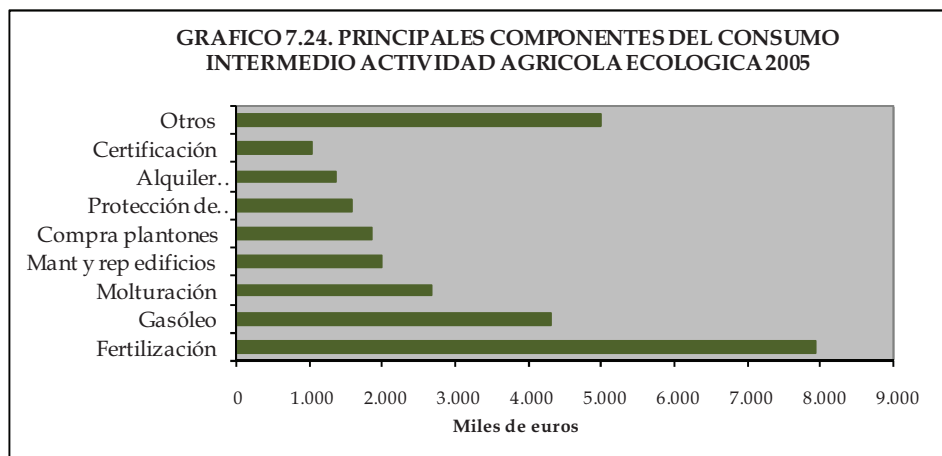
a3) Estructura de costes de la agricultura y ganadería ecológicas en 2005.

La estructura de costes de la actividad ecológica se refleja en los Consumos intermedios que totalizaron 36,8 millones de euros lo que supone un 25,9% de la PFAE. Por sector agrario, la actividad agrícola tuvo CI que representaron el 22,5% de su PFAE. En el caso del sector ganadero, la dependencia de estos consumos es superior con cerca del 50% de la PFAE. Por tanto, existió una situación de vulnerabilidad manifiesta en la ganadería ante las fluctuaciones en el precio de los insumos en el mercado.

Así, el comportamiento que han tenido tanto agricultores como ganaderos en la elevada dependencia de las ayudas se entiende bajo la lógica de una crisis de rentabilidad manifiesta en la agricultura española que es todavía más marcada en segmentos de agricultura relativamente poco industrializados como sería la ganadería extensiva. Si se quiere reducir esta dependencia, la AE debe fomentar el reemplazo, el cierre al máximo de los ciclos con la consiguiente autonomía y de las explotaciones y, ante todo, un mercado interno que permita que el sector agrario pueda comercializar sus productos (Sevilla Guzmán, 2006a y 2006b; González de Molina, 2009 y Van der Ploeg, 2010).

En cuanto a la composición de los CI por sector, los principales insumos de la actividad agrícola son los fertilizantes que corresponden al 28,9% del total. Este comportamiento se explica porque uno de los principales problemas de los agrosistemas andaluces es la erosión de la tierra. En este sentido, la práctica de la utilización de compostaje tiene una gran relevancia para el sector ecológico. La erosión del suelo se produce principalmente porque los sistemas de producción convencionales dejan el suelo desnudo durante las épocas lluviosas. Por otro lado, el laboreo excesivo sobre todo, el que se realiza en condiciones de humedad, deteriora la estructura del suelo. En Andalucía, las mayores pérdidas de suelo se producen en los cultivos herbáceos situados en la Cuenca del Guadalquivir con 91,5 toneladas por hectárea seguido de los pastizales permanentes con 85. La pérdida promedio es de 43,7 toneladas por hectárea (Consejería de Medio Ambiente, 2008).

En segundo lugar, entre los insumos agrícolas se encuentra el gasóleo que representa el 15,5% seguido de la molturación⁴⁷⁸ relacionada con la producción de aceite ecológico (9,4%). Otro coste intermedio importante es de la compra de plantones que responde al problema de la escasez y la disponibilidad de semillas (Gráfico 7.24).



Fuente: Soler, Pérez y Molero (2009).

La práctica de la Agricultura Ecológica implicó que en el año 2006 se dejaron de utilizar 134.259 toneladas de fertilizantes químicos, lo que correspondió al 12,8% del consumo total en Andalucía. De éstos, 84.709 corresponden a fertilizantes

⁴⁷⁸ Proceso de triturar o moler la aceituna antes de prensarla.

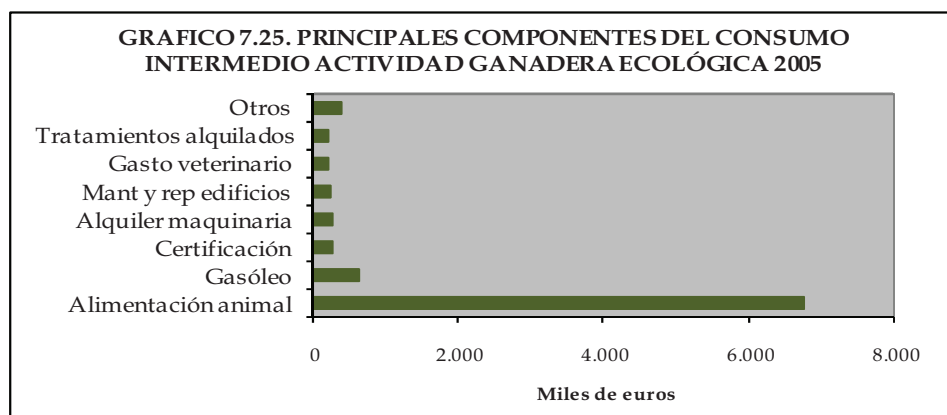
nitrogenados que tienen un impacto especialmente nocivo en el agua, aire y suelos. Con respecto a los pesticidas se han dejado de utilizar 4.362 toneladas representando el 12,3% del total utilizado en la actividad agraria andaluza. Su composición principalmente son 1.125 fungicidas, 1.039 herbicidas y 811 insecticidas (González de Molina, 2009b). (Tabla 7.36).

TABLA 7.36. FERTILIZANTES Y PESTICIDAS QUE EVITA LA AGRICULTURA ECOLÓGICA Y SU PARTICIPACIÓN EN EL SECTOR AGRARIO ANDALUZ 2006

	Insumos Suprimidos AE	Insumos Agricultura Total	%
Fertilizantes	134.259	1.052.641	12,8%
Nitrogenados	84.709	51.957	8,4%
Pesticidas	4.362	9.110	12,3%
Fungicidas	1.125	38.746	2,7%
Herbicidas	1.039	1.589	51,0%
Insecticidas	811	1.052.641	12,8%

Fuente: Elaboración propia con datos de Consejería de agricultura (2006) y DGAE (2009).

El principal componente de los Consumos intermedios de la ganadera ecológica son los piensos, con el 75,1% del total (Gráfico 7.25) (un comportamiento similar al manejo convencional del ganado) lo que revela una vulnerabilidad importante de los ganaderos frente a las fluctuaciones de los precios de los cereales y oleaginosas, principales compuestos de la alimentación animal y, por otra parte, un reemplazo muy inferior a lo que la propia naturaleza de la producción ecológica debería fomentar en cuanto al cierre de los ciclos. Con respecto al gasto en fertilización. El 75% de los agricultores ecológicos andaluces utilizaron fertilizantes de fuentes externas procedentes de estiércoles de ganaderías cercanas (51%). Sólo el 17% a la compra de fertilizante en el mercado. El 25% mantuvo la fertilidad del suelo a través de restos de cultivos o fertilizantes verdes propios (Álvarez, 2007).



Fuente: Soler, Pérez y Molero (2009).

En síntesis, por un lado, considerando los Consumos intermedios por sector existe una deficiencia estructural en la capacidad de autorregulación de fertilizantes en agricultura y piensos ecológicos en ganadería que están presionando sobre el VAB y, por consecuencia, sobre la Renta Agraria de los agricultores ecológicos. Por tanto, el rol de las subvenciones está generando una dinámica de sostenimiento importante, situación que no deja de preocupar de cara hacia la finalización de estas ayudas hacia 2013. Por otro, los altos niveles de Consumos intermedios hacen pensar que se trata de una sustitución de insumos más que de un reemplazo que fomente el cierre del ciclo de energía y materiales que está siendo sostenido por las ayudas agroambientales. A lo anterior, se suma que dentro de la normativa de las ayudas agroambientales no se establece una evaluación ambiental de los impactos ecológicos que la actividad está generando en los agrosistemas, situación que se profundiza en los apartados siguientes.

a4) Análisis de los resultados económicos de la Agricultura Ecológica considerando su especialización productiva en 2005.

A continuación, se profundiza en la estructura económica de la especialización productiva tanto agrícola como ganadera, perfilando los principales cultivos y especies ganaderas que predominan en la actividad ecológica andaluza.

Con respecto a la producción agrícola, se realizan dos tipos de análisis. El primero relaciona Producción Final Agraria Ecológica (PFAE), Consumos intermedios (CI) y Subvenciones por especialidad productiva. El segundo analiza la relación entre PFAE, VAB y Renta Agraria, también por especialidad productiva lo que permitirá perfilar el comportamiento sectorial de los cultivos.

Los cultivos que mayor aporte realizaron a la PFAE fueron las Hortícolas (34,2%), el Olivar (30,8%) y Cítricos (12,2%). En el otro extremo, las especializaciones que menor aporte tuvieron fueron las Frutas (2,7%), Cereales y Legumbres (2,3%), Aromáticas (2,2%) y Viñedos (1,7%). Esta estructura corresponde con la especialización del sector agrario andaluz en su conjunto (Gráfico 7.26).

Un elemento importante en el análisis tiene que ver con la relación que existe entre PFAE y superficie dedicada a la producción por tipo de cultivo, es decir, con el rendimiento monetario por hectárea. En este sentido, se pueden encontrar dos tendencias. Por un lado, aquellos cultivos con una PFAE y un VAB sobre los 5.000 euros por hectárea. Aquí se encuentran las hortícolas, subtropicales y frutas. Por otro lado, con un comportamiento opuesto, aquellos cultivos con bajas rentabilidades que no alcanzaron los 1.000 euros por hectárea. Es el caso del olivar, frutos secos, aromáticas y el caso extremo de los cereales y legumbres (Tabla 7.37).

TABLA 7.37. PRODUCCIONES AGRICOLAS MONETARIAS POR HECTÁREA 2005

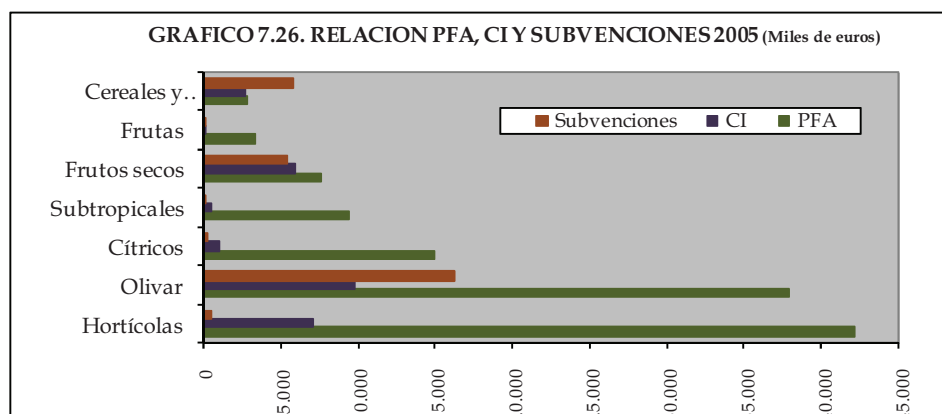
Cultivos	PFAE euros/Há.	VAB Euros/Há.
Hortícolas	28.284	23.527
Subtropicales	17.644	16.573
Cítricos	12.145	11.355
Frutas	6.590	6.279
Viñedo/vinos	4.220	3.445
Olivar	914	678
Frutos secos	383	82
Aromáticas	215	205
Cereales y legumbres	174	10

Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009).

Una de las principales reflexiones al respecto, tiene que ver con la relación que existe entre la capacidad de generar valor de las producciones agrarias y la superficie dedicada al cultivo. En el caso de las Hortícolas, por ejemplo, generó el 34,2% de la PFAE con el 1,5% de la superficie cultivable. En el otro extremo, los cereales generaron con el 2,3% de la PFAE con una extensión de superficie ecológica del 16,4%. Por tanto, en estos dos casos, se está frente a cultivos no rentables que estarían buscando en la Agricultura Ecológica un refugio para subsistir principalmente por las subvenciones ya que los niveles de producción son bajos.

Continuando con el análisis, los sectores que muestran mayores Consumos intermedios son Olivar (35,3%), Hortícolas (25,6%), Frutos secos y Cereales y legumbres (21,6%). En todos predomina la fertilización como principal componente del coste, en el Olivar se añade la molturación (Gráfico 7.26).

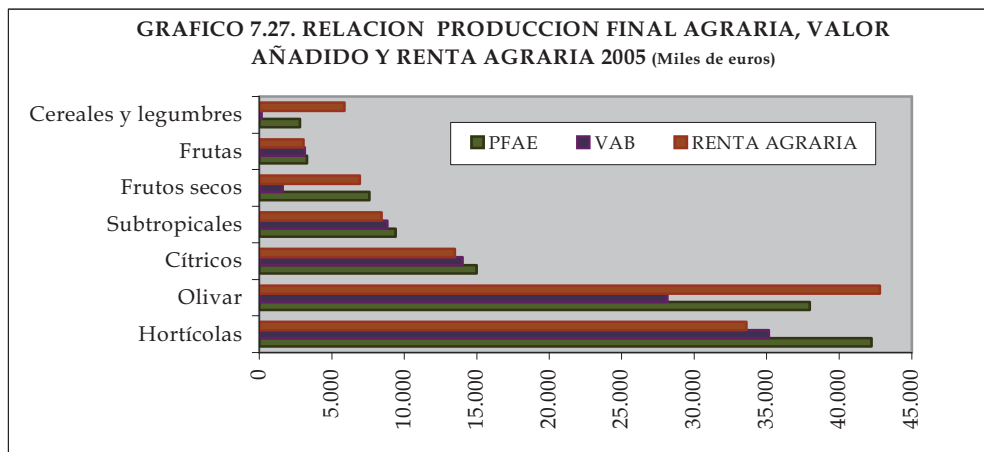
En cuanto a las ayudas económicas, en términos absolutos, los sectores más subvencionados fueron el Olivar con el 57,2% de las ayudas, Frutos secos (19%) y Cereales y Legumbres (20,2%). En conjunto captaron más del 96,4% de las subvenciones (Gráfico 7.26).



Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009).

Otra relación que muestra la realidad antes descrita es el comparativo entre PFAE, VABE y Renta Agraria. Por un lado, se encuentran los cultivos que no tienen gran dependencia de las subvenciones y que generan un VAB y Renta Agraria producto de la propia actividad. Es el caso de las Hortícolas, Cítricos y Subtropicales. En todos ellos, la Renta Agraria se reduce debido a su escasa participación en las subvenciones.

Por el contrario, aquellos sectores con reducidos VAB y con un peso mayor de las subvenciones (Olivar, Frutos secos, cereales y legumbres) absorben con creces las amortizaciones e impuestos lo que permite tener Rentas Agrarias mayores.



Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009).

Finalmente a modo de síntesis, es relevante mencionar que los cultivos hortícolas están principalmente ligados a los mercados de exportación. Por tanto, la Agricultura Ecológica se enfrenta a una paradoja productiva. Por un lado, se encuentran los cultivos con altos rendimientos monetarios que cubren una reducida superficie del territorio. Por otro, están los cultivos poco rentables económicamente, con clara tendencia hacia la desaparición que enfrentan serios problemas para comercializar sus productos y que muchas veces están desincentivados a producir por la alta cuantía de las subvenciones.

Respecto a la producción ganadera, se pueden observar rentabilidades menores que en otras orientaciones productivas (Hortícolas) que están mayoritariamente primando en la producción ecológica buscando un apoyo monetario para poder asegurar la sustentabilidad económica de la actividad. Por tanto, se estaría frente a un comportamiento similar al de Cereales y Olivar. En cuanto al comportamiento por especie, la que mayor aporte realiza a la PFAE es el Bovino (64,2%), seguido del Ovino (17,8%) y el Porcino (6,8%), las Aves y el caprino son las especies que menor contribución realizan.

Sin embargo, a la hora de observar sus rendimientos⁴⁷⁹, se puede observar que existe una situación similar a la de la producción agrícola. Es decir, dos comportamientos claramente identificables. Por un lado, aquellas especies con PFAE y VAB por encima de los 500 euros por UGM. Aquí se encuentran el Porcino y las Aves. Por otro lado, y con un comportamiento opuesto aquellas especies con menores rentabilidades. Sería el caso del Bovino y Ovino. (Tabla 7.38).

TABLA 7.38. PRODUCCIONES MONETARIAS GANADERAS ECOLOGICAS 2005 POR UGM

Especie	PFG/ UGM	VAB/ UGM
Bovino	488	226
Ovino/Caprino	301	141
Porcino	873	568
Aves	1.533	1.030

Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009).

Las especies que muestran mayores Consumos intermedios son el Bovino (71,4%) seguido del Ovino (17,3%) siendo el principal coste la alimentación animal (Gráfico 7.28).

En cuanto a las ayudas económicas los sectores más subvencionados son los más vulnerables, es decir, el Bovino y el Ovino, en conjunto representan más del 94,6% de las subvenciones (Gráfico 7.28). En términos relativos, las subvenciones representan el 68,3% y el 103,3% de la Producción Final Agraria en el caso del Bovino y Ovino/caprino respectivamente. En términos monetarios, la situación se invierte siendo el Bovino el que recibe 143 euros de subvenciones por UGM a diferencia del Ovino/caprino que percibe 19 euros por UGM (Tabla 7.39).

TABLA 7.39. SUBVENCIONES TOTALES A LA GANADERÍA ECOLÓGICA 2005

Especie	Subv./UGM	Subv./PFA
Bovino	143	68,3%
Ovino/Caprino	19	103,3%
Porcino	76	22,2
Aves	0,07	0,2

Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009).

⁴⁷⁹ Considerando que las especies no son comparables en cuanto a tamaño para el cálculo de sus rendimientos se ha recurrido a una unidad común, la Unidad Ganadera Mayor.

Para terminar es importante mencionar que uno de los principales problemas de la ganadería ecológica son sus deficientes canales de comercialización y su alta dependencia de alimentación animal desde fuera de la explotación. Por consiguiente un gran porcentaje de la carne ecológica se comercializa en los canales convencionales de venta. Este es uno de los temas que se profundiza en el capítulo 8 de esta investigación.

Con todo, se puede afirmar que existen dos tipos de comportamientos en cuanto a la especialización productiva ecológica.

Primero, un sector competitivo e intensivo en capital, ligado a las hortalizas y frutas que refleja una convergencia hacia la especialización agraria andaluza en general. Este sector tiene una baja participación en las subvenciones. Esta situación responde a la orientación que tienen estas especializaciones productivas a los mercados ecológicos internacionales ya que existe un mercado interno caracterizado por un escaso nivel de desarrollo.

Segundo, un sector menos competitivo e intensivo en capital, con una amplia base territorial localizado en el interior de Andalucía. Aquí se encuentran los cultivos extensivos de menor rentabilidad (cereales y olivar sobre todo en el caso del ecológico ya que en este caso suele tratarse de suelos con bajos rendimientos). Estos cultivos junto a la ganadería han buscado refugio en la Agricultura Ecológica para mantener sus rentas agrarias por medio de las ayudas agroambientales. Su gran dependencia de las subvenciones da lugar a dos consecuencias. Por un lado, como la Renta Agraria ya está asegurada por la propia ayuda un gran porcentaje o casi la totalidad de la producción se comercializa como producto convencional. Aunque este no es el único factor que desvía productos ecológicos hacia canales convencionales. Se puede mencionar entre otros la atomización de la oferta, mercado interno inexistente, falta de canales de comercialización entre otros. Por otro, existe una modalidad de “abandono institucionalizado” de la actividad agraria, es decir, existen explotaciones que no presentan casi producciones que están afectando seriamente al sector (González de Molina, 2009). Con este comportamiento se perjudica seriamente a las explotaciones que realizan un esfuerzo de producción importante y que prestan un servicio tanto ambiental como social en la práctica ecológica manteniendo la biodiversidad, protegiendo el suelo de la erosión, contribuyendo a aminorar el cambio climático, evitando la contaminación del agua, suelo y aire, abasteciendo a la población de alimentos saludables y de calidad.

A modo ilustrativo se pueden citar dos situaciones paradójicas. Primero, existe una importante importación de frutos secos para abastecer a los mercados exteriores principalmente porque proveedores andaluces cuentan con canales de distribución para diversos productos ecológicos. Segundo, el sector de la ganadería ecológica sufre un importante déficit de piensos ecológicos por lo que la no producción de cereales afecta directamente su desarrollo. Si luego se considera el alto coste que tienen los piensos que significan el 75% de los Consumos intermedios y el 28% de la Producción Final se pone de manifiesto una situación problemática de entrada que

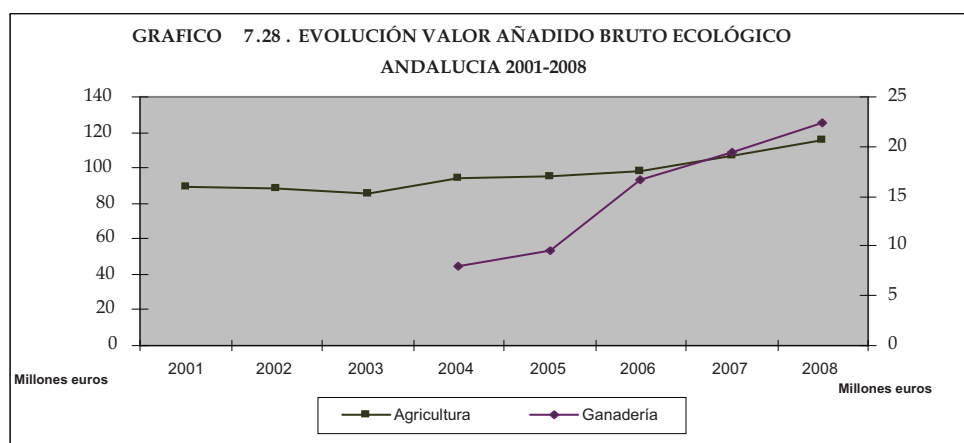
está paralizando al sector. En este sentido, los pequeños ganaderos son los más afectados ya que no cuentan ni con recursos económicos ni con superficie para producir cereales y forrajes. Por otro lado, la localización de la producción de cereales se centra en Andalucía Oriental y las explotaciones ganaderas en Andalucía Occidental profundizando el problema de abastecimiento de alimentación animal.

B) EVOLUCION DE LAS PRINCIPALES MACROMAGNITUDES ECONÓMICAS 2001-2008.

A continuación se realiza un análisis comparativo de la evolución 2001-2008 de las macromagnitudes económicas para identificar las principales variables que caracterizan el Sector Agrario Ecológico en Andalucía y delimitar posibles tendencias futuras.

Con el fin de tener una aproximación a la evolución del sector agrario ecológico, se han estimado los principales indicadores monetarios como la Producción Final Agraria por orientación productiva y el Valor Añadido Bruto para el total de la actividad ecológica, utilizando como datos base, los resultados del estudio antes mencionado realizado en 2005 y la evolución de los rendimientos, por hectárea o UGM según corresponda, del sector agrario andaluz como un todo. En particular, para el caso de la ganadería, el análisis comienza en 2004 ya que a partir de este año se informa el censo ganadero ecológico. En general, se asume que ésta es una estimación bastante general pero es la única posibilidad de poder obtener algún indicio de la evolución de los resultados monetarios de la actividad ecológica en esta CCAA.

En cuanto a la composición del Valor Añadido Bruto Ecológico (VABE) del sector agrario en el año 2008 la agricultura representó el 83,7% y la ganadería el 16,2%, situación que se mantiene en todo el periodo de análisis (Gráfico 7.28).



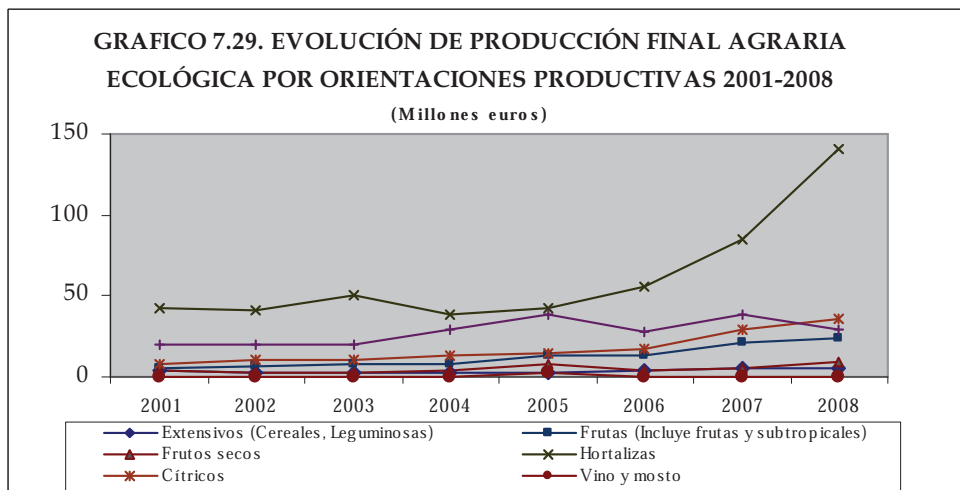
Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009).

La evolución del Valor Añadido ha sido desigual para ambos subsectores. En el caso de la Agricultura se observa una estabilización en torno al 3,8% acumulativo anual. Situación distinta es el caso de la ganadería que presentó un mayor dinamismo con

una tasa acumulativa anual del 29,7% acumulativo anual. Este comportamiento finalmente tiene que ver con el aumento de animales entre 2005-2008 lo que se tradujo en un crecimiento de 41.046 a 88.065 UGMs.

Para conocer los resultados económicos por orientación productiva se han realizado estimaciones de las Producciones Finales Agrarias⁴⁸⁰ que fueron calculadas partiendo del dato disponible de la Producción Final Agraria Ecológica para el año 2005 y posteriormente se han aplicado los índices de evolución que han tenido las PFA/Há de las orientaciones productivas agrarias andaluzas totales.

Las orientaciones que mayor aporte realizan a la Producción Final Agraria Ecológica (PFAE) son las Hortalizas y el Olivar representando en torno al 70% del total en todo el periodo de análisis (Gráfico 7.29). Por otra parte, las hortalizas ecológicas representan el 15% del total de hortalizas producidas en esta Comunidad Autónoma, lo que la convierte en una actividad con una importancia económica manifiesta. Las principales producciones en términos físicos son tomate bajo plástico, tomate al aire libre, calabaza y lechuga.



Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009).

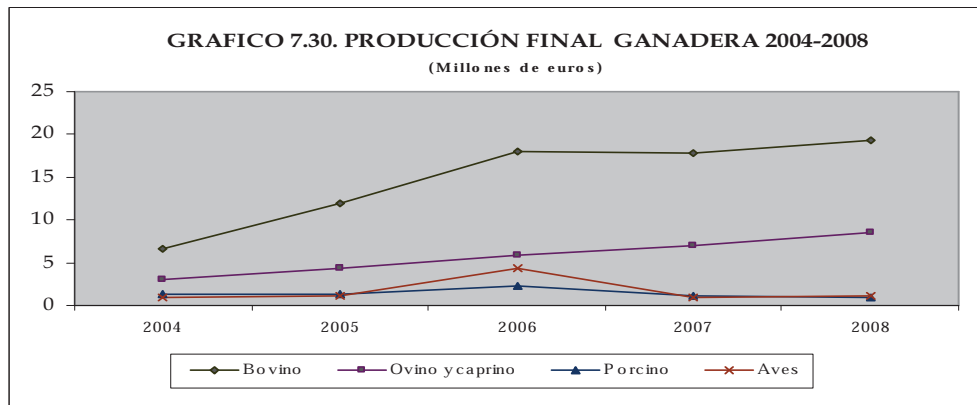
Respecto a los resultados de la actividad ganadera, sólo se han podido obtener estimaciones desde 2004 en adelante ya que anteriormente a esa fecha no existían datos referidos a la cantidad de animales censados en las explotaciones.

En cuanto a la composición de la Producción Final Ganadera Ecológica (PFGE), es el Bovino el que tiene mayor participación con el 64,2% seguido del Ovino con el 28,5%.

En cuanto a la evolución por especie, es el Bovino el que ha presentado el mayor dinamismo con un crecimiento del 30,2% anual acumulativo, seguido del Ovino con un 21,2%. La PFGE de Porcino está disminuyendo al reducirse la cabaña ganadera

⁴⁸⁰ No fue posible realizar estimaciones de los VAB ecológicos por orientaciones productivas ya que no existen estadísticas desagregadas a nivel general para este indicador, por tanto, se desconocían las fluctuaciones existentes que han servido de base para las restantes estimaciones.

ecológica. En el caso de las Aves, la PFGE se ha mantenido con un crecimiento del 6,3% anual acumulativo (Gráfico 7.30).



Fuente: Elaboración propia con datos de Soler, Pérez y Molero (2009).

7.2.1.3 IMPORTANCIA DE LAS SUBVENCIONES EN LA AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICAS.

Como ya se ha mencionado, existe un problema latente respecto a la alta dependencia de las subvenciones, por parte de la Agricultura Ecológica especialmente en ciertos sectores.

Con respecto a la dependencia de subvenciones, se evidencia una tendencia distinta entre la Producción Agrícola y Ganadera. Para la primera, las subvenciones representaron el 31,5% del Valor añadido Bruto (VAB). En cambio para la segunda, la cuantía de las subvenciones ascendió a la cifra del 135% sobre el VAB. Este hecho pone de manifiesto un hecho sumamente relevante y a la vez preocupante, dado el fuerte crecimiento que ha tenido la actividad ganadera ecológica, la existencia de grandes y medianas explotaciones que han visto en el sector ecológico una oportunidad para captar subvenciones sin importantes cambios en su manejo productivo principalmente por tratarse de ganaderías extensivas de dehesa o montaña.

a) Comportamiento de las ayudas agroambientales 2000-2006.

Para el periodo 2000-2006, las ayudas agroambientales a la Agricultura Ecológica se han realizado por superficie, diferenciándose por tipo de cultivo o especie y cuantías a pagar por tramo. La Medida Agroambiental a la agricultura ecológica denominada M3 de acuerdo a las orientaciones productivas aparece en la Tabla 7.40. El cultivo que tiene una mayor prima es el arroz con 600 euros seguida de las Hortícolas bajo plástico con 504,85. La medida agroambiental a la ganadería ecológica denominada M7 considera 3 orientaciones productivas (Tabla 7.40) que oscilan entre 180 a 125 euros por hectárea. Tanto la medida M3 y M7 tienen requisitos particulares que tienen que cumplir los agricultores basándose en la normativa del Reglamento Comunitario de producción ecológica 2092/91 y el Reglamento Comunitario

1257/1999 referentes a los apoyos económicos para el periodo presupuestario 2000-2006.

TABLA 7.40. MEDIDAS AGROAMBIENTALES A LA AGRICULTURA Y GANADERIA ECOLÓGICAS 2000-2006⁴⁸¹

TIPOLOGIA AGRICULTURA (M3)	TRAMO DE SUPERFICIE SUBVENCIONABLE		
	Primeras 40 Has.	De 41 a 80 Has.	Más de 80 Has.
Arroz	600,00	360,00	180,00
Hortícolas bajo plástico	504,85	302,91	151,46
Uva de mesa	495,33	297,20	148,60
Cítricos	468,79	281,27	140,64
Frutales de hueso	364,21	218,53	109,26
Frutales de pepita	328,25	153,62	76,81
Hortícolas al aire libre	310,13	155,06	77,53
Olivar	266,85	160,11	80,06
Viñedo vinificación	228,38	137,03	68,51
Herbáceos	181,25	97,36	48,68
	Primeras 60 Has.	De 60 a 120 Has.	Más de 120 Has.
Frutal de secano	119,00	71,40	35,70
GANADERIA (M7)	Primeras 70 Has.	De 71 a 140 Has.	Más de 80 Has.
Prados y pastizales	180,30	108,18	54,09 €/Ha
Sistemas adhesados	140,64	84,38	42,19 €/Ha
Pastos y rastrojeras	125,85	75,51	37,76 €/Ha

Fuente: Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

De acuerdo a la normativa de solicitud de las ayudas agroambientales, se deberían resolver dentro del plazo de un año. No obstante, esto no ocurre siempre así por lo que en el año 2008 se contaba con información de las explotaciones agrícolas y ganaderas que han solicitado ayudas para el año 2007 pero no con la totalidad de las subvenciones otorgadas para este año por lo cual se analizarán las correspondientes al año 2006.

En 2006, se realizaron pagos por concepto de medidas agroambientales por 65 millones de euros siendo el principal destino Cultivos leñosos olivar (31%), Agricultura ecológica (18%) y Ganadería ecológica (17,2%) (Tabla 7.41). Existe una mayor cantidad de explotaciones que recibe ayudas en el caso de la agricultura (2.910), con una media percibida por explotación de 3.558 euros. Frente a ello, hay una menor cantidad de explotaciones ganaderas receptoras de estas ayudas (785), aunque su promedio (18.414 euros) fue muy superior al caso anterior lo que refleja su mayor dimensión.

Uno de los principales problemas de estas ayudas es su diseño ya que el MAPA no delegó para el periodo 2000-2006 en las Comunidades Autónomas competencias para poder exigir compromisos ambientales mensurables más allá del cumplimiento de la normativa ecológica enfocada solo a la producción (González de Molina, 2009).

⁴⁸¹ Es importante señalar que el nuevo reglamento que comprende el periodo 2007-2013 (Orden 20/11/2007 BOJA nº 234) comienza a funcionar a fines del 2008 por lo que esta investigación solo se refiere al primer periodo presupuestario.

TABLA 7.41. DISTRIBUCION MEDIDAS AGROAMBIENTALES ANDALUCIA 2006

	Medida agroambiental	Participación
1	Cultivos leñosos olivar	31,0%
2	Agricultura ecológica	18,0%
3	Ganadería Ecológica	17,2%
4	Apicultura y biodiversidad	13,7%
5	Producción integrada de Arroz	7,2%
6	Actuaciones sistemas adhesados	5,3%
7	Girasol de secano en rotación	4,1%
8	Razas autóctonas	1,3%
9	Barbecho agroambiental	1,2%
10	Reducción de la cabaña ganadera	0,5%
11	Apicultura ecológica	0,3%
13	Actuaciones caña de azúcar	0,1%
	Total	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

A continuación, se realiza una breve descripción de la dinámica de funcionamiento de las ayudas agroambientales para el caso de la agricultura y la ganadería.

b) Medida agroambiental M3 a la agricultura ecológica.

En 2006, hubo 4.363 agricultores que solicitaron la ayuda agroambiental, representando el 88,5% del total⁴⁸². En 2007, a pesar del aumento de las solicitudes, la participación en el total disminuyó al 83,5%. En cuanto a la distribución provincial, la mayor parte de los agricultores se concentraron en Córdoba, Granada y Almería. Granada presentó un mayor crecimiento entre 2006-2007 con 270 nuevos agricultores solicitando estas ayudas (Tabla 7.42).

⁴⁸² Las estadísticas no informan explotaciones agrícolas, se ha determinado por diferencia entre las explotaciones totales y las explotaciones ganaderas.

TABLA 7.42. DEMANDA DE AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA ACTIVIDAD AGRICOLA ECOLÓGICA 2006-2007

	Solicitudes 2006	Solicitudes 2007
Almería	765	882
Cádiz	261	284
Córdoba	929	936
Granada	654	925
Huelva	404	425
Jaén	217	247
Málaga	363	334
Sevilla	612	564
Otras	158	0
Total	4.363	4.526

Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

El 66,7% de los expedientes se resolvieron favorablemente. Huelva presentó la tasa de resolución más elevada con el 77,4% y Málaga la más baja con un 49,6% (Tabla 7.43).

TABLA 7.43. DEMANDA DE AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA ACTIVIDAD AGRICOLA ECOLÓGICA 2006-2007

	Solicitudes 2006	Resoluciones 2006	% Res/Sol
Almería	765	489	63,9%
Cádiz	261	192	73,6%
Córdoba	929	660	71,0%
Granada	654	446	68,2%
Huelva	404	303	75,0%
Jaén	217	168	77,4%
Málaga	363	180	49,6%
Sevilla	612	360	58,8%
Otras	158	112	70,9%
Total	4.363	2.910	66,7%

Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

Respecto a la superficie que ha sido sujeto de contratos agroambientales en 2006, ésta ascendió a 51.515 hectáreas siendo Córdoba la provincia que presentó mayor superficie y percibió mayor cuantía. Le siguieron Granada, Sevilla y Almería. En cuanto a la superficie media por explotación, alcanzó a las 17,7 hectáreas en Andalucía siendo Granada la que presentó una mayor dimensión con 29,1 hectáreas por explotación y la más pequeña Huelva con 8,6 hectáreas por explotación. Con respecto a la cuantía monetaria media percibida por explotación, ésta alcanzó los 3.558 euros siguiendo los mismos patrones de la superficie (Tabla 7.44).

TABLA 7.44. SUPERFICIES Y CUANTIA ASIGNADAS POR CONCEPTO DE AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA ECOLÓGICA 2006

	Superficie (Há)	Cuantía (€)	Superficie Media (Há)	Cuantía Media (€)
Almería	7.202	1.068.786	14,7	2.186
Cádiz	4.211	856.248	21,9	4.460
Córdoba	12.484	2.948.605	18,9	4.468
Granada	10.925	1.897.622	24,5	4.255
Huelva	2.603	572.632	8,6	1.890
Jaén	1.460	362.766	8,7	2.159
Málaga	1.769	377.471	9,8	2.097
Sevilla	7.602	1.701.788	21,1	4.727
Otras	3.259	569.098	29,1	5.081
Total	51.515	10.355.016	17,7	3.558

Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

Como ya se ha analizado anteriormente, los cultivos que mayores subvenciones agroambientales recibieron son el Olivar, los Herbáceos y los Frutales de secano que, en conjunto representaron el 96,4% de la superficie y el 94,5% de las cuantías monetarias asignadas por concepto de ayuda agroambiental. En el otro extremo, los cultivos menos subvencionados fueron las Hortícolas tanto al aire libre como bajo plástico que no sobrepasaron el 1% del total de las ayudas monetarias y contaron con una superficie bastante reducida dentro del total resuelto bajo contratos agroambientales (Tabla 7.45).

TABLA 7.45. TIPOLOGIA DE CULTIVOS CON MAYOR Y MENOR SUPERFICIE Y CUANTÍA AGROAMBIENTAL PERCIBIDA 2006

	% Superficie	% Cuantía
Olivar	48,3	59,2
Herbáceos secano	26,1	22,4
Frutales secano	22,0	12,9
Hortícola aire libre	0,7	1,0
Hortícola b/plástico	0,1	0,4

Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

c) Medida agroambiental M7 a la ganadería ecológica.

En 2006, existieron 1.146 ganaderos que solicitaron la ayuda agroambiental, es decir, representaron el 89% de las explotaciones totales certificadas como ecológicas. En 2007, en términos absolutos aumentaron las solicitudes a 1.316 aunque la participación disminuyó a un 76% (Tabla 7.46). Con todo, se puede ver la gran importancia que tienen estas ayudas en el sector.

En cuanto a la distribución provincial, la mayor parte de los ganaderos que solicitan estas ayudas se localizan en Cádiz, Huelva y Córdoba zonas donde se concentra principalmente la ganadería de dehesa. Si se revisa la relación entre explotaciones que solicitan la ayuda y el número de explotaciones existentes en las provincias se puede observar que en 2007 existió una alta participación en todos los casos sobre el 80%, excepto en Huelva con un 50,1% producto de nuevas incorporaciones de explotaciones. El 100% de los ganaderos de Córdoba y Sevilla demandaron estos apoyos, Málaga lo hizo en un 96,4% seguido de Jaén, Granada y Cádiz (Tabla 7.46).

TABLA 7.46. DEMANDA DE AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA GANADERIA ECOLÓGICA 2006-2007

	Solicitudes 2006	Solicitudes 2007	Part. Total 2006	Part. Total 2007
Almería	5	8	21,7%	42,1%
Cádiz	341	379	94,2%	83,1%
Córdoba	201	208	98,5%	100,0%
Granada	30	62	49,2%	87,3%
Huelva	274	319	87,8%	50,1%
Jaén	59	89	89,4%	93,7%
Málaga	52	54	83,9%	96,4%
Sevilla	184	197	93,4%	100,0%
Total	1.146	1.316	89,0%	76,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

El 68,5% de los expedientes se resolvieron favorablemente. Huelva presentó la tasa de resolución más elevada con el 78,1% y Almería la más baja, aunque esta última tuvo una escasa participación en la demanda de estas ayudas agroambientales (Tabla 7.47).

TABLA 7.47. DEMANDA DE AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA ACTIVIDAD GANADERA ECOLÓGICA 2006-2007

	Solicitudes 2006	Resoluciones 2006	% Res/Sol
Almería	5	2	40,0%
Cádiz	341	263	77,1%
Córdoba	201	126	62,7%
Granada	30	18	60,0%
Huelva	274	214	78,1%
Jaén	59	29	49,2%
Málaga	52	21	40,4%
Sevilla	184	112	60,9%
Total	1.146	785	68,5%

Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

La superficie que ha sido sujeto de contratos agroambientales en 2006 asciende a 147.429 hectáreas equivalente a poco más de 14,5 millones de euros siendo Cádiz la provincia que presentó mayor superficie y percibió mayor cuantía. Le siguen Huelva, Sevilla y Córdoba. En cuanto a la superficie media por explotación, alcanzó a las 188 hectáreas en Andalucía siendo Jaén la que presentó una mayor dimensión con 317 hectáreas por explotación y la menor Córdoba con 140 hectáreas. La cuantía monetaria media percibida por explotación alcanzó los 18.414 euros donde Jaén recibió en promedio 26.932 euros, Málaga 25.018 y Granada y Almería en torno a los 24 mil euros; las demás provincias percibieron entre 19 y 14 mil euros por explotación (Tabla 7.48).

TABLA 7.48. SUPERFICIES Y CUANTIA ASIGNADAS POR CONCEPTO DE AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA ACTIVIDAD GANADERA ECOLÓGICA 2006

	Superficie (Há)	Cuantía (€)	Superficie Media (Há)	Cuantía Media (€)
Cádiz	47.493	5.055.864	19.224	181
Huelva	36.716	3.534.424	16.516	172
Sevilla	24.770	2.199.654	19.640	221
Córdoba	17.672	1.862.916	14.785	140
Jaén	9.182	781.016	26.932	317
Málaga	6.205	525.377	25.018	295
Granada	4.922	446.931	24.830	273
Almería	469	48.818	24.409	235
TOTAL	147.429	14.455.000	18.414	188

Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

7.2.2 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA.

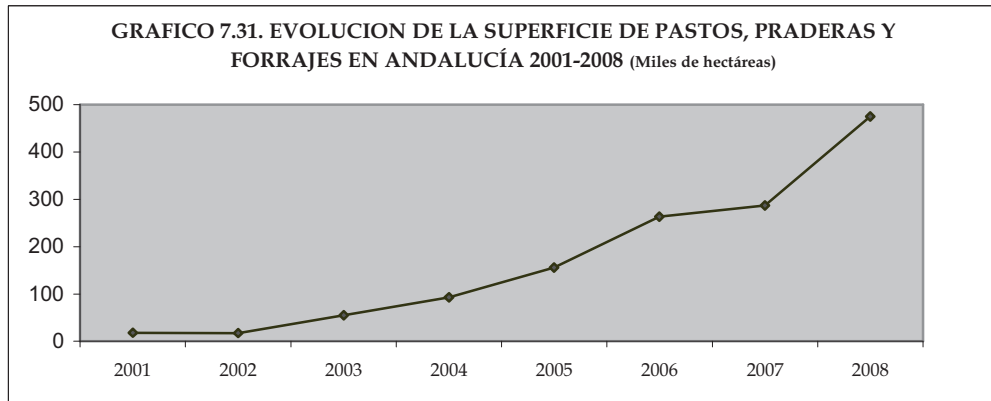
A continuación, se caracteriza el sector de la ganadería ecológica en Andalucía con mayor nivel de desagregación, considerando el periodo 2004⁴⁸³-2008 para profundizar en los principales elementos que condicionan su evolución.

a) Caracterizando el sistema de manejo ecológico. Tipología de la superficie y especies ganaderas.

La superficie inscrita bajo el régimen ecológico en Andalucía en la clasificación pastos, praderas y forrajes ha tenido desde el año 2001 ha tenido un crecimiento importante que se puede observar en el Gráfico 7.31. Se pasó de 18.241 hectáreas a 475.140. Se pueden observar dos etapas en esta evolución. Primero, el crecimiento promedio anual de los pastos ha sido del 83,2% entre los años 2001-2006 para a partir del año 2006 presentar una aparente estabilización. No obstante, en el año 2008 esta tendencia sufrió un cambio de dirección importante multiplicándose casi por dos las

⁴⁸³ Se comienza en el año 2004 ya que en este año comienzan las estadísticas oficiales a informar el censo ganadero ecológico. Anterior a esta fecha sólo se informaba el número de explotaciones ganaderas ecológicas.

hectáreas certificadas. Este año, la superficie de pastos, praderas y forrajes representó el 60,6% del total de superficie ecológica en Andalucía, siendo la principal certificación en este tipo de producción en toda la Comunidad Autónoma seguida de Bosques-Recolección Silvestre (19%) y Cereales/Leguminosas (5%).



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

La localización de las zonas ganaderas ecológicas responde a la ubicación de los pastos, praderas y forrajes. En Andalucía, a partir de 2008, se rompe una tendencia que venía dándose desde los inicios de la actividad de acuerdo con la cual Cádiz y Huelva lideraban la superficie y Jaén representaba sólo el 10,3%. Ahora era Jaén (28,4%) la provincia con mayor superficie destinada a pastos ecológicos. Por otra parte, tanto Cádiz como Córdoba, Huelva y Sevilla, si bien es cierto, han aumentado su superficie en hectáreas han disminuido su importancia relativa dentro de la Comunidad Autónoma (Tabla 7.50).

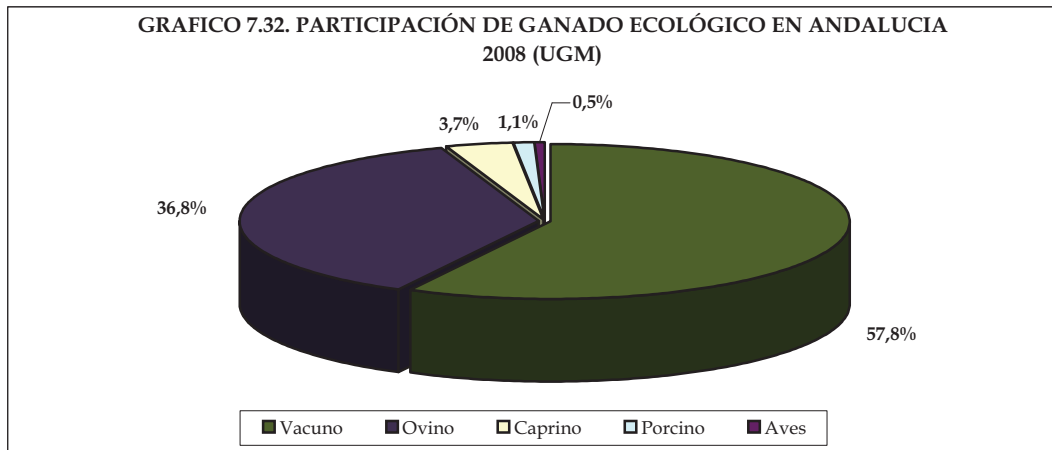
TABLA 7.50. EVOLUCION DE SUPERFICIE PASTOS, PRADERAS Y FORRAJES 2008-2007 EN ANDALUCÍA (Hectáreas)

	2007	2008	% 2007	% 2008
Almería	7.746	8.099	2,6%	1,7%
Cádiz	82.071	86.573	27,5%	18,2%
Córdoba	31.913	34.833	10,7%	7,3%
Granada	17.613	31.378	5,9%	6,6%
Huelva	61.664	92.906	20,7%	19,6%
Jaén	30.738	134.752	10,3%	28,4%
Málaga	15.294	17.878	5,1%	3,8%
Sevilla	51.243	68.720	17,2%	14,5%
Total	298.282	475.140	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

La estructura ganadera ecológica por especie está concentrada en dos especies rumiantes, el Bovino y el Ovino.

Si se utiliza un parámetro de equivalencia común Unidades de Ganado Mayor (UGM) como indicador de agregación de animales diferenciados dentro de una misma especie el resultado cambia. El ganado Bovino ahora es el que tuvo mayor participación con un 57,8% seguido por el Ovino con un 36,8%. Esto es relevante, ya que, el Bovino muchas veces no se identifica con Andalucía, sino con el noroeste del país (Gráfico 7.34). Es importante considerar que este comportamiento se debe a la importancia del ganado Bovino extensivo en esta CCAA que representa el 54,8% de la cabaña total (CAPA, 2007b).



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

En cuanto al crecimiento del número de cabezas por especies en el período 2004-2008, ha sido positivo alcanzando un 26,9%, con excepción de dos especies. Por un lado, se tiene la avicultura donde tanto las Aves de carne como las de puesta de huevos han decrecido un 16,8% y 5% respectivamente. No obstante, en 2007 esta especie retoma paulatinamente el crecimiento que se analiza en detalle en el apartado dedicado a este tipo de producción. Por otro lado, el Porcino ha disminuido su participación en un 8% anual, tendencia que se ha mantenido constante a lo largo de estos cuatro años (Tabla 7.51 y Gráfico 7.33).

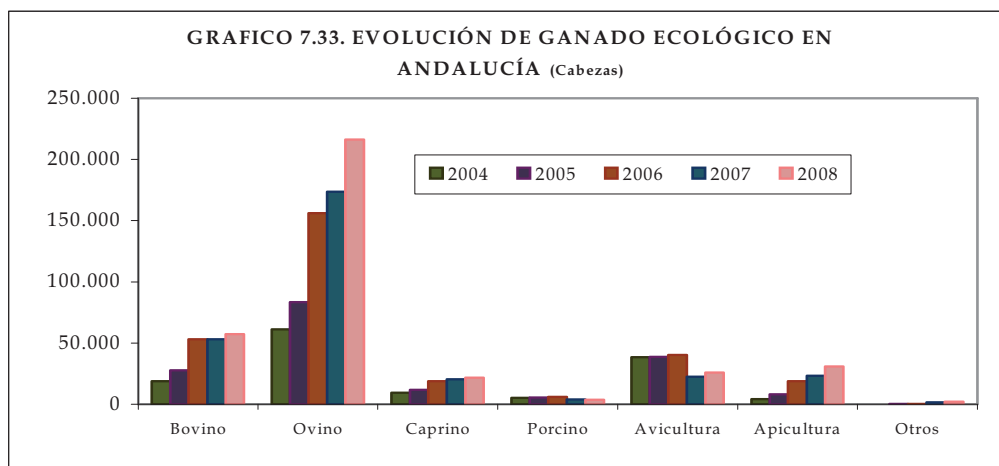
TABLA 7.51. EVOLUCIÓN DE GANADO ECOLÓGICO EN ANDALUCÍA 2004-2008 SEGÚN ESPECIE Y PROPÓSITO PRODUCTIVO (Número de cabezas)

Especie	2004	2008	Variación anual
Bovino de carne	18.990	57.322	31,8%
Ovino*	61.143	216.300	37,1%
Caprino de Carne	6.268	15.104	24,6%
Caprino de Leche	3.308	6.574	18,7%
Porcino	5.214	3.740	-8,0%
Avicultura de Carne	16.867	8.085	-16,8%
Huevos	21.758	17.750	-5,0%
Apicultura**	4.347	30.954	63,4%
Otros	64	2.035	137,5%
Total	137.959	357.863	26,9%

*En Ovino existen 156 cabezas destinadas a la producción de leche. ** Número de colmenas.

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

Los mayores crecimientos anuales lo registra la apicultura (63,4%), el ganado Ovino (37,1%) y el ganado Bovino (24,6%). Un resultado relevante es la leche de cabra que aumenta en forma sostenida un 18,7% anual acumulativo.



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

b) Distribución territorial y especialización productiva de la ganadería ecológica en Andalucía 2004-2008.

La distribución territorial de las especies da lugar a una especialización ganadera en la Comunidad Andaluza que, a continuación, se analiza de forma detallada para el periodo 2004-2008 para las especies de ganado Bovino, Ovino, caprino, Porcino, Aves y colmenas, respectivamente.

b1) Distribución territorial Ganado Bovino.

Cádiz es la provincia ganadera bovina ecológica en Andalucía con un 42,9% de participación en 2008. El aumento del censo ha sido importante entre 2004-2008 (201,9%). En cuanto al dinamismo del crecimiento por provincias, destacan Granada (1.138,4%), Málaga (298,9%) y Cádiz (263,4%). Todas las provincias aumentaron sus efectivos ganaderos en el periodo 2004-2008, lo que sería el efecto que han tenido las ayudas agroambientales a la actividad. Almería sigue siendo una provincia con una muy escasa presencia de ganado Bovino por las características de sus agrosistemas (Tabla 7.52).

TABLA 7.52. EVOLUCIÓN GANADO BOVINO EN ANDALUCÍA 2004-2008 (Número de cabezas)

Provincia	Bovino 2004	Bovino 2008	Participación 2008	Variación relativa
Almería	0	70	0,1%	
Cádiz	6.772	24.608	42,9%	263,4%
Córdoba	2.073	6.274	10,9%	202,7%
Granada	86	1.065	1,9%	1.138,4%
Huelva	4.664	11.984	20,9%	156,9%
Jaén	1.705	2.222	3,9%	30,3%
Málaga	660	2.633	4,6%	298,9%
Sevilla	3.030	8.466	14,8%	179,4%
Total	18.990	57.322	100,0%	201,9%

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

b2) Distribución territorial Ganado Ovino.

Sevilla y Córdoba con el 28,8% y 17,2% representaron las provincias con mayor presencia de ganado Ovino ecológico. El aumento del censo ha sido importante entre 2004-2008 (253,8%). Los mayores crecimientos se han dado en Jaén (1.737,7%) y Granada (955,8%), debido a la baja dotación que existía en 2004 en ambas provincias (Tabla 7.53).

TABLA 7.53. EVOLUCIÓN GANADO OVINO EN ANDALUCÍA 2004-2008 (Número de cabezas)

Provincia	Ovino 2004	Ovino 2008	Participación 2008	Variación relativa
Almería	202	1.733	0,8%	757,9%
Cádiz	2.930	8.213	3,8%	180,3%
Córdoba	5.941	37.281	17,2%	527,5%
Granada	3.060	32.309	14,9%	955,8%
Huelva	15.957	35.518	16,4%	122,6%
Jaén	1.382	25.397	11,7%	1.737,7%
Málaga	3.265	13.511	6,2%	313,8%
Sevilla	28.406	62.338	28,8%	119,5%
Total	61.143	216.300	100,0%	253,8%

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

b3) Distribución territorial Ganado Caprino.

El ganado caprino predomina en Cádiz y Huelva las cuales mantuvieron la mayor participación con 22,2 y 18,5% respectivamente. El aumento del censo ha sido importante entre 2004-2008 (245,8%). En el caso de esta especie, se distribuyen homogéneamente en cuatro provincias (Cádiz, Huelva, Jaén, Málaga), principalmente por situarse en agrosistemas de montaña. En cuanto a crecimiento destacó la evolución anual de la provincia de Granada (2.337,7%) y Jaén (607,2%). En Almería se observó una disminución del 17,4% anual, siendo la única en presentar este tipo de comportamiento (Tabla 7.54).

TABLA 7.54. EVOLUCIÓN GANADO CAPRINO EN ANDALUCÍA 2004-2008 (Número de cabezas de ganado)

Provincia	Caprino 2004	Caprino 2008	Participación 2008	Variación anual
Almería	1.251	835	3,9%	-17,4%
Cádiz	1.639	4.817	22,2%	362,7%
Córdoba	1.621	1.863	8,6%	106,8%
Granada	77	1.877	8,7%	2.337,7%
Huelva	3.054	4.013	18,5%	121,3%
Jaén	554	3.918	18,1%	607,2%
Málaga	401	2.695	12,4%	572,1%
Sevilla	979	1.659	7,7%	253,0%
Total	9.576	21.677	100,0%	245,8%

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

b4) Distribución territorial Ganado Porcino.

Huelva es, sin lugar a dudas, la zona del Porcino ecológico contribuyendo con el 70,5% del total de la Comunidad Autónoma. Esta especie se ha caracterizado en estos

cuatro años por decrecer un 28,3%. No obstante, existen dos provincias que presentan una contra tendencia. En este sentido, el mayor crecimiento lo tuvo Cádiz con un 262,2% seguido de Málaga (89,3%). Por otro lado, respondiendo al comportamiento regional, tres provincias han sufrido una clara disminución de la participación de esta especie, siendo Jaén la que lideró este comportamiento (98,6%). Huelva presentó el menor decrecimiento (12,4%). Estos resultados podrían responder a tres factores. Primero, el alza del coste de los piensos ecológicos, segundo, la disminución del precio del Porcino ibérico y tercero, la existencia de una marca de calidad denominada Denominación de Origen “Jamón de Huelva” que es reconocido en el país e internacionalmente, por tanto, no existiría un estímulo por adoptar este estilo de manejo para mejorar las rentas de los ganaderos (Tabla 7.55).

TABLA 7.55. EVOLUCIÓN GANADO PORCINO EN ANDALUCÍA 2004-2008 (Número de cabezas).

Provincia	Porcino 2004	Porcino 2008	Participación 2008	Variación relativa
Almería	0	0	0,0%	
Cádiz	108	391	10,5%	262,0%
Córdoba	214	38	1,0%	-82,2%
Granada	0	0	0,0%	
Huelva	3.009	2.637	70,5%	-12,4%
Jaén	209	3	0,1%	-98,6%
Málaga	159	301	8,0%	89,3%
Sevilla	1.515	370	9,9%	-75,6%
Total	5.214	3.740	100,0%	-28,3%

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

b5) Distribución territorial de la Avicultura.

En el caso de la avicultura, Córdoba es la provincia que concentró en 2008 la mayor cantidad de efectivos (57,1%) seguida de Jaén (12,5%). El liderazgo de Córdoba se explica por el importante apoyo que tuvo la actividad en el Norte de Córdoba, donde se construyó, con apoyo LEADER, un matadero exclusivo de Aves ecológicas.

En cuanto a su evolución, es la segunda especie, después del Porcino, que ha decrecido entre 2004-2008 un 9,6% acumulativo anual (Tabla 7.56). Este comportamiento se puede atribuir a que en 2007 se retira de la actividad el principal productor de Córdoba, que vendió el matadero a productores no ecológicos y trasladó la producción a Cataluña principalmente por la baja demanda de esta especie cárnica en Andalucía.

Así, entre 2004-2007, el censo disminuye pasando de 16.867 a 2.428 cabezas, situación que se revierte a partir de 2008. Este crecimiento se debió a que la provincia de Córdoba en 2008 registró 7.700 nuevos efectivos participando con el 84,5% del total destinado a producción cárnica. Para el caso de las Aves de puesta sigue

disminuyendo a tasas menores desde 21.758 cabezas en 2004 a 17.750 en 2008. Este tipo de producción se enfrenta a tres problemas principales. Primero, se establece por el Reglamento de la Producción Ecológica, que los pollos no se pueden sacrificar ante de los 81 días, lo que implica un mayor coste de alimentación. Segundo, no existen razas autóctonas en este sistema de manejo y finalmente, la dimensión de las explotaciones es reducida (García Trujillo, 2008).

TABLA 7.56. EVOLUCIÓN AVICULTURA EN ANDALUCÍA 2004-2008 (Número de cabezas de ganado)

Provincia	Avicultura 2004	Avicultura 2008	Participación 2008	Variación anual
Almería	0	820	3,2%	
Cádiz	4.267	1.890	7,3%	-18,4%
Córdoba	17.861	14.760	57,1%	-4,7%
Granada	1.517	2.544	9,8%	13,8%
Huelva	5.679	1.285	5,0%	-31,0%
Jaén	7.940	3.236	12,5%	-20,1%
Málaga	920	1.100	4,3%	4,6%
Sevilla	441	200	0,8%	-17,9%
Total	38.625	25.835	100,0%	-9,6%

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

c) Estimación prospectiva del consumo de carne ecológica en Andalucía.

Una pregunta a responder sería la siguiente. Suponiendo que toda la producción ecológica se dirigiera al mercado interior andaluz ¿Cuál sería su capacidad para satisfacer las necesidades alimenticias de la población?

Para responder a esta pregunta va a suponerse un consumo por habitante de 18 kg (40% del consumo andaluz), muy por debajo del consumo medio de carne no ecológica por habitante en Andalucía (45 kg) y en España (60 kg). También va a calcularse el potencial productivo de la cabaña ganadera ecológica existente en 2008 en la región. Para ello, se parte de las estadísticas sobre cabaña ganadera ecológica. Posteriormente se estima el número de reproductoras por especie, considerando para el Bovino el 65% del total de animales informado, para el Ovino el 70% y para el Porcino el 22%. Se considera para evaluar la producción de carne comestible la tasa de partos, mortalidad, peso al sacrificio y rendimiento de carne de las diferentes especies.

De acuerdo con todo este conjunto de datos, se calcula que la producción potencial de carne que correspondía a la cabaña ganadera existente era en 2008 de 5.731.259 kilos. Tomando como referente la cantidad citada de 18 kg por habitante y año, esta producción permitiría abastecer a 318.403 personas lo que representa el 4% de la población andaluza total (Tabla 7.57). De acuerdo a este cálculo, pueden obtenerse dos conclusiones:

- La ganadería ecológica existente en Andalucía está, al menos todavía, lejos de aspirar a satisfacer en una proporción importante las necesidades alimenticias de la población.
- Precisamente por ello, existe un importante mercado potencial a desarrollar, sobre todo, considerando los superiores niveles de calidad de la carne ecológica. La apertura de este mercado interior depende, básicamente, del desarrollo de canales de comercialización.

TABLA 7.57. ESTIMACIÓN DE KILOS DE CARNE ECOLÓGICA DISPONIBLE EN ANDALUCÍA EN 2008

Especie	Número de cabezas	No Reproductoras (estimadas)	Animales para sacrificio	Carne comestible Kg
Bovino	57.322	37.259	27.758	4.663.374
Ovino	216.300	151.410	145.354	732.582
Porcino	3.740	823	5.101	318.325
Aves			8.085	16.979
Total				5.731.259

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

7.2.3 INDUSTRIA AGROALIMENTARIA ECOLOGICA (IAAE)⁴⁸⁴.

La evolución de la actividad IAAE en Andalucía presenta un importante dinamismo, aunque todavía su desarrollo es insuficiente. Entre 2001-2008, los establecimientos que procesan alimentos ecológicos han aumentado en 261 en términos absolutos⁴⁸⁵. El 84,5% está relacionado con la producción vegetal y el 15,4% con la producción animal siguiendo la tendencia española.

Existe un reconocimiento por parte de las autoridades que fomentan la actividad que un punto central para el desarrollo de los mercados internos está directamente relacionado con el fortalecimiento de la IAAE (González de Molina, 2009).

A partir de 2005, la IAAE ha sufrido un repunte importante por las ayudas económicas para la manipulación, transformación y comercialización de productos procesados de la agricultura ecológica (BOJA nº 156 de 11/08/05). Su localización territorial se concentra en Córdoba, Málaga y Granada. Con respecto a la evolución de las participaciones provinciales en 2001, Córdoba concentraba el 21,2% de los establecimientos seguida de Málaga y Sevilla. En 2008, aparecen crecimientos importantes con respecto a 2001 en Huelva y Granada. Sevilla y Málaga han perdido participación al igual que Córdoba mostrando los menores crecimientos acumulativos anuales (Tabla 7.58).

⁴⁸⁴ Ídem 41.

⁴⁸⁵ Las estadísticas no informan si son nuevos establecimientos o ya existentes que han reconvertido la totalidad o una parte de su producción.

Por un lado, están las provincias que concentran la mayor parte de los establecimientos que son Córdoba, Granada, Málaga. Por otro, aquéllas que tienen una baja presencia en el contexto autonómico como son Cádiz y Jaén (Tabla 7.58).

TABLA 7.58. EVOLUCION ELABORADORES ECOLÓGICOS 2001-2008

Provincia	2001	%	2008	%	Crecimiento acumulativo anual
Almería	24	12,4%	55	12,1%	12,6%
Cádiz	13	6,7%	38	8,4%	16,6%
Córdoba	41	21,2%	77	17,0%	9,4%
Granada	24	12,4%	69	15,2%	16,3%
Huelva	11	5,7%	49	10,8%	23,8%
Jaén	14	7,3%	37	8,1%	14,9%
Málaga	33	17,1%	68	15,0%	10,9%
Sevilla	33	17,1%	61	13,4%	9,2%
Andalucía	193	100,0%	454	100%	13,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

En cuanto a las especializaciones agroindustriales de la producción vegetal en Andalucía son los productos Hortícolas (25,5%) los que tienen mayor presencia seguido de las Almazaras y envasadoras de aceite (25,3%). Las Pastas alimenticias se encuentran en el tercer lugar con un 12% (Tabla 7.59).

Así, se puede mencionar que la IAAE se caracteriza por orientar su producción hacia sectores arraigados controlados por capital local ⁴⁸⁶.

TABLA 7.59. INDUSTRIA AGROALIMENTARIA ECOLÓGICA RELACIONADA CON LA PRODUCCIÓN VEGETAL 2008

Autonomía	Almazaras y envasadoras aceite	Bodegas de cava y vino	Envasado productos hortícolas	Conservas y zumos vegetales	Elaboración de especias	Panificación y pastas alimenticias	Galletas, confites y pastelería	Envasado frutos secos	Envasado de granos	Preparados alimenticios	Otros	TOTAL	Establecimientos
Almería	11,5%	7,7%	51,9%	1,9%	1,9%	3,8%	0,0%	13,5%	0,0%	0,0%	7,7%	100,0%	52
Cádiz	20,7%	13,8%	13,8%	0,0%	6,9%	24,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,7%	100,0%	29
Córdoba	47,0%	4,5%	1,5%	4,5%	0,0%	4,5%	1,5%	4,5%	1,5%	1,5%	28,8%	100,0%	66
Granada	23,8%	6,3%	28,6%	4,8%	4,8%	11,1%	1,6%	1,6%	4,8%	1,6%	11,1%	100,0%	63
Huelva	10,0%	6,7%	33,3%	13,3%	3,3%	10,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	13,3%	100,0%	30
Jaén	64,5%	3,2%	12,9%	3,2%	0,0%	6,5%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%	6,5%	100,0%	31
Málaga	6,3%	3,1%	40,6%	7,8%	1,6%	18,8%	0,0%	3,1%	1,6%	1,6%	15,6%	100,0%	64
Sevilla	24,5%	2,0%	16,3%	6,1%	2,0%	20,4%	2,0%	4,1%	0,0%	2,0%	20,4%	100,0%	49
Andalucía	25,3%	5,5%	25,5%	5,2%	2,3%	12,0%	1,0%	4,7%	1,3%	1,0%	16,1%	100,0%	384

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2008 MAPA.

⁴⁸⁶ Los sectores arraigados pertenecen a la IAA de primera transformación que se localizan en el medio rural, los cuales se encuentran en los primeros niveles de la cadena de valor caracterizados por una atomización significativa. Entre ellos se encuentran Hortalizas, Frutas, Industria cárnica, Lácteos y Aceites y grasas. Los sectores no arraigados se localizan en ciudades, con un alto grado de elaboración presentando a su vez una importante concentración. Entre ellos se puede nombrar el sector Azucarero, Cerveza y Bebidas alcohólicas (Coq, 2001).

En concreto, se puede mencionar el siguiente fenómeno en cuanto a la orientación productiva territorial, Almería destaca por su especialización en Envasado de productos hortícolas (51,9%). Cádiz por Panificación y pastas alimenticias (24,1%) y Almazaras y envasado de aceite (20,7%). Granada orienta la industria agroalimentaria ecológica hacia Envasado de productos hortícolas (28,6%) y Almazaras y envasado de aceite (23,8%). Huelva también era importante participación hacia el Envasado de productos hortícolas (33,3%). Jaén se orienta principalmente hacia las Almazaras y envasado de aceite (64,5%). Málaga lo hace hacia el Envasado de productos hortícolas (40,6%). En Sevilla predominan las Almazaras y envasado de aceite y el Envasado de productos hortícolas (25,3%) (Tabla 7.60).

Por tanto, existe una clara concentración agroindustrial en tres sectores claramente arraigados al territorio los cuales son Almazaras y envasadoras de aceite en Córdoba y Jaén, Envasado de productos hortícolas en Almería y Málaga y Panificación y pastas alimenticias en Cádiz.

En cuanto a las especializaciones de la IAAE relacionadas con la producción animal son los mataderos (28,6%) los que tienen la mayor participación seguido de los embutidos con un 11,4% (Tabla 7.60).

TABLA 7.60. INDUSTRIA AGROALIMENTARIA ECOLÓGICA RELACIONADA CON LA PRODUCCIÓN ANIMAL 2008

Autonomía	Mataderos y Salas de Despice	Embutidos y Salazones Carnícos	Leche, Quesos y Derivados Lácteos	Carnes Frescas	Fábrica de piensos	Otros	TOTAL	Establecimientos
Almería	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	100,0%	3
Cádiz	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	33,3%	100,0%	9
Córdoba	18,2%	9,1%	9,1%	9,1%	9,1%	45,5%	100,0%	11
Granada	16,7%	16,7%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	100,0%	6
Huelva	26,3%	26,3%	10,5%	10,5%	5,3%	21,1%	100,0%	19
Jaén	33,3%	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%	33,3%	100,0%	6
Málaga	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	50,0%	100,0%	4
Sevilla	41,7%	8,3%	8,3%	0,0%	8,3%	33,3%	100,0%	12
Andalucía	28,6%	11,4%	10,0%	10,0%	7,1%	32,9%	100,0%	70

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España varios años MAPA.

Respecto a la orientación productiva territorial⁴⁸⁷, Huelva es la provincia que mayor número de establecimientos posee (19⁴⁸⁸) especialmente relacionados con mataderos y embutidos. Le sigue Sevilla con 12 establecimientos principalmente orientados a mataderos. En el otro extremo, se encuentra Almería cuenta con sólo tres establecimientos. Por tanto, tiene una escasa participación agroalimentaria

⁴⁸⁷ Se realizará basado en un análisis en términos absolutos considerando el reducido número de establecimientos en este sector.

⁴⁸⁸ Se trabaja en términos absolutos considerando el bajo volumen de establecimientos existentes.

relacionada con la producción animal. Cádiz cuenta con 9 establecimientos, de los cuales 3 son mataderos y 3 se dedican a los productos lácteos especialmente de caprino. Granada con 6 establecimientos destaca por contar con 3 dedicados a las carnes frescas. Jaén cuenta con sólo 6 establecimientos de los que 2 son mataderos y 2 están dedicados a la producción de huevos ecológicos. Málaga cuenta con sólo 3 establecimientos (un matadero, un procesador de carnes frescas y uno de huevos).

Por tanto, la IAAE de producción animal se encuentra muy poco desarrollada en Andalucía, sobretodo si se tiene en cuenta el liderazgo que tiene en cuanto a explotaciones y cabaña ganadera. Está claro que existe, por tanto, una deficiencia importante en la producción cárnica ecológica que se traduce en bajos niveles de consumo. Lo anterior, se puede observar en los siguientes indicadores que muestran el deficitario desarrollo de la Industria cárnica en Andalucía.

En primer lugar, del total de establecimientos pertenecientes a la Industria Cárnica en 2008, sólo 70 participan en la producción ecológica, es decir, el 8,0% del total cárnico andaluz. A nivel español, Cataluña es la que presenta mayor número de establecimientos (97) ubicándose Andalucía en el segundo lugar seguida de Asturias con 41 (Tabla 7.61).

En segundo lugar, en cuanto a la participación de la producción en toneladas de carne ecológica en la producción total representa en Andalucía sólo el 1,8% aunque a nivel del país esta cifra es casi inexistente, 0,3%. Este comportamiento coincide con las participaciones de las cabañas ganaderas a nivel de UGM (Tabla 7.61).

Por último, si se analiza el volumen promedio de toneladas cárnicas que los establecimientos procesan se observa que en el caso de Andalucía son 82 toneladas, lo que supera ampliamente la media española (26). Si se compara con la Industria Cárnica total se puede dar cuenta de la baja participación que tiene la actividad de elaboración cárnica ecológica a nivel andaluz, en particular, y español, en general, con 368 y 1.275 toneladas respectivamente. Si se consideran las UGM que gestiona cada establecimiento, en el caso de Andalucía se manejan 1.258 UGM por establecimiento en la Industria Cárnica Ecológica y 4.061 UGM en el caso de la Industria Cárnica total.

TABLA 7.61. PRINCIPALES INDICADORES DE LA PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA CÁRNICA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA

Indicador	España	Andalucía
Establec.eco/Establec.totales ⁴⁸⁹	12,8%	8,0%
Toneladas eco/Toneladas totales	0,3%	1,8%
UGM eco/UGM conv.	0,7%	2,5%
Ton eco./Establ eco.	26	82
Ton totales /Establ totales	1.275	368
UGM eco/Establec.eco.	358	1.258
UGM totales./Establec.totales	6.415	4.061

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística Agricultura Ecológica España 2008 y Encuesta Industrial de Empresas 2008.

7.2.4 DISTRIBUCION Y CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN ANDALUCÍA.

Uno de las características del mercado ecológico español, en general, y andaluz, en particular, es el bajo consumo de alimentos ecológicos. La escasa demanda interna y fuerte consumo en los países del Norte de Europa unido al efecto no deseado de algunas ayudas fomentan que la producción se destine principalmente a la exportación y los canales de comercialización domésticos sean deficientes.

A continuación, se revisan dos aspectos relevantes en cuanto a la Distribución y Consumo en Andalucía. Primero, se realiza una caracterización del consumidor y su propensión a adquirir productos ecológicos y segundo, se analizan los canales de distribución en Andalucía destacando el importante e innovador auge que ha tenido el consumo institucional como parte de un programa puesto en marcha por la Administración dirigido a centros educativos, residencias y hospitales.

7.2.4.1 CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO EN ANDALUCÍA.

Existen diversas estadísticas que caracterizan el consumo y la distribución. A nivel español, está el estudio realizado por el Observatorio del Consumo y Distribución Alimentaria del MAPA o el Barómetro de consumo de la Fundación Eroski. A nivel andaluz, en 2007 la Consejería de Agricultura y Pesca encarga un estudio con el objetivo de analizar el consumo de alimentos ecológicos, descubriendo las motivaciones y limitantes que tiene el consumidor en este mercado y sus hábitos de compra.

Este apartado se basa en los principales resultados de este último estudio⁴⁹⁰ considerando el perfil del consumidor y del no consumidor.

⁴⁸⁹ Incluye establecimientos convencionales y ecológicos.

⁴⁹⁰ Se realizaron 2.000 entrevistas a una muestra representativa de la población, teniendo en cuenta sexo, tramos de edad, perfil socioeconómico, y tamaño de la población.

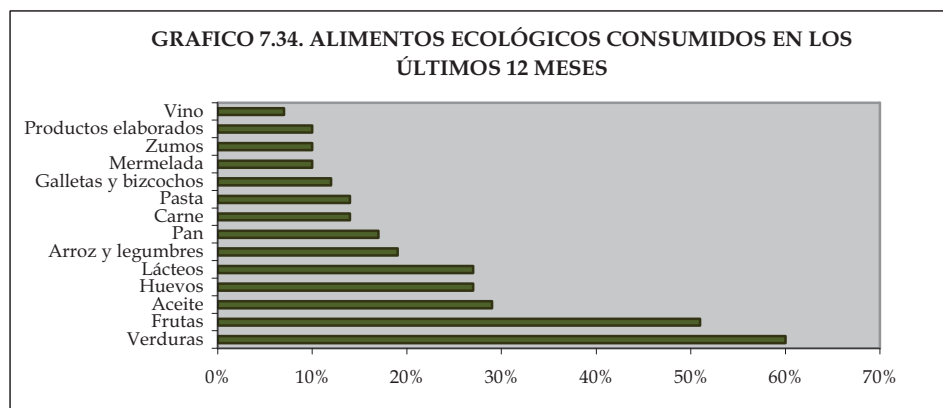
a) Perfil del consumidor ecológico en Andalucía.

Respecto al conocimiento de los productos ecológicos, el 67% los identificó correctamente, es decir, como alimentos producidos sin químicos ni modificaciones genéticas, certificados con sello.

El 36% declaró haber adquirido productos ecológicos en los últimos 12 meses. No obstante, se encontraron contradicciones importantes con respecto al lugar, producto y frecuencia de compra. Así, tras depurar los datos se obtuvo un porcentaje del 14%.

El estrato de edad que mayormente consumió productos ecológicos se encuentra entre 25-44 años (52%). El estrato social⁴⁹¹ al que pertenecen principalmente el consumidor de alimentos ecológicos es Alta y Media-alta (27%) y Media-media (40%). La localización provincial de los consumidores con participaciones sobre el 10% fueron Sevilla (22%), Cádiz (15%), Córdoba (11%) y Granada (11%). No obstante, prima el consumo en aquellas poblaciones mayores de 100.000 habitantes (44%) y menores de 20.000 habitantes (32%), lo que puede responder a una mayor concentración de la demanda en el primer caso y a la existencia de mercados de cercanía entre circuitos de venta directa en el segundo.

Los principales motivos por los que los consumidores realizan la compra de alimentos ecológicos es su composición natural (45%) y por motivos de salud (39%). Los productos más comprados en los últimos 12 meses corresponden principalmente a Verduras (60%), Frutas (51%), Aceite (29%), Huevos (27%) y Lácteos (27%)⁴⁹² (Gráfico 7.34).



Fuente: IPSOS (2008).

Dentro de las Verduras, los consumidores mencionan haber comprado principalmente tomates, lechugas, pimientos, cebollas, calabacines, berenjenas, judías verdes y zanahorias (Tabla 7.62). Es importante destacar la poca importancia que tiene en la compra la patata (3%) siendo un elemento importante dentro de la alimentación española.

⁴⁹¹ Definida entre el cruce de ocupación del entrevistado o jefe de familia y nivel de estudios.

⁴⁹² Se utilizan mayúsculas para diferenciar las categorías de respuesta.

TABLA 7.62. ESPECIES DE VERDURAS CON MAYOR DEMANDA POR LOS CONSUMIDORES

Verduras	Consumidores
Tomates	43%
Lechuga	35%
Pimientos	26%
Cebollas	23%
Calabacines	22%
Berenjenas	22%
Judías verdes	22%
Zanahorias	20%
Espárragos	19%
Alcachofas	18%
Ajos	16%
Coliflores	15%
Acelgas	15%
Espinacas	15%
Pepinos	15%
Calabazas	10%

Fuente: IPSOS (2008)

En cuanto a las Frutas, los consumidores mencionan haber comprado principalmente naranjas, manzanas, fresas, mandarinas, peras, kiwis, limón, melocotones, ciruelas, cerezas y plátanos (Tabla 7.63).

TABLA 7.63. ESPECIES DE FRUTAS CON MAYOR DEMANDA POR LOS CONSUMIDORES

Frutas	Consumidores
Naranjas	32%
Manzanas	30%
Fresas	24%
Mandarinas	18%
Peras	17%
Kiwis	16%
Limón	15%
Melocotones	13%
Ciruelas	12%
Cerezas	12%
Plátanos	11%

Fuente: IPSOS (2008)

Referente a los productos de origen animal, existe una mayor tendencia de los compradores a consumir lácteos. Los alimentos más demandados han sido la leche,

yogurt y queso. Las carnes se encuentran en octavo lugar de preferencia siendo el pollo y la ternera las principales especies adquiridas en el mercado (Tabla 7.64).

TABLA 7.64. PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL ADQUIRIDOS POR LOS CONSUMIDORES ECOLÓGICOS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES

Lácteos	Consumidores
Leche	17%
Yogures	16%
Queso	13%
Carnes	
Pollo	8%
Ternera	7%
Porcino	4%

Fuente: IPSOS (2008)

b) Perfil del no consumidor ecológico en Andalucía.

Con respecto al conocimiento de los productos ecológicos, el 57% los identificó correctamente, es decir, como alimentos producidos sin químicos ni modificaciones genéticas, certificados con sello.

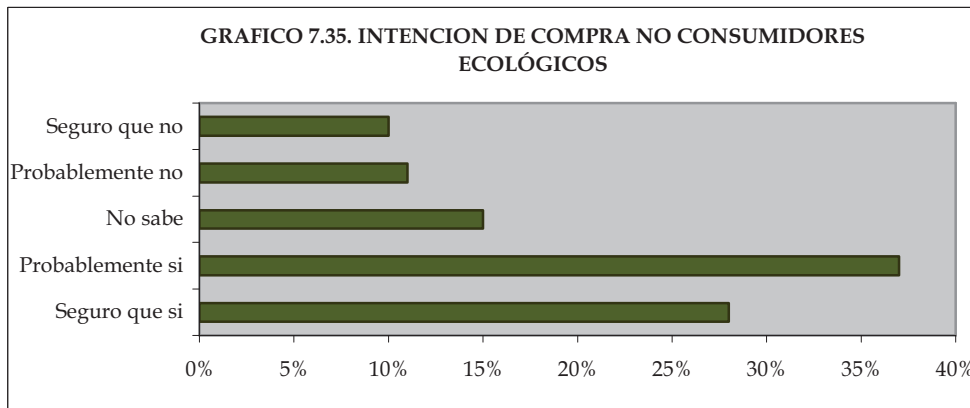
El 64% declaró no haber adquirido productos ecológicos en los últimos 12 meses. No obstante, este porcentaje aumentó al 86% al depurar el dato de los consumidores declarados. El estrato de edad que mayormente no consumió productos ecológicos se encuentra entre 25-44 años (49%).

El estrato social⁴⁹³ al que pertenece principalmente el no consumidor de alimentos ecológicos es Media-media (40%) y Media-baja (27%) lo que refuerza que el consumidor ecológico en Andalucía se caracterizaría por tener rentas elevadas. La localización provincial de los no consumidores con participaciones sobre el 15% fueron Sevilla (24%), Málaga (18%) y Cádiz (16%). Las principales limitantes para el consumo de alimentos ecológicos fueron el Precio (38%), la Dificultad para encontrarlos (21%) y la Desinformación (10%).

Con respecto a la intención de compra, existe un 65% de consumidores potenciales, es decir, que han respondido Seguro que sí (28%) o Probablemente sí (37%) (Gráfico 7.37). Las razones que argumentaron son factores relacionados con la Salud (47%) y Naturalidad (35%). No obstante, estos consumidores potenciales manifestaron que lo harían siempre y cuando el precio sea entre un 20-30% más alto que los productos no ecológicos.

⁴⁹³ Definida entre el cruce de ocupación del entrevistado o jefe de familia y nivel de estudios.

La identificación de los productos ecológicos la realizan principalmente por el Sello (42%), el Envase (17%) y el Establecimiento (15%).



Fuente: IPSOS (2008).

Respecto a que productos ecológicos que compraría, los consumidores potenciales mencionan la Verdura en primer lugar, luego la Fruta, el Aceite y, en cuarto lugar, la Carne (Tabla 7.65). Entre las Verduras se encuentra principalmente lechugas (57%) y tomates (52%). En relación a las frutas destacan las naranjas (67%) y las manzanas (32%).

Es interesante destacar el mayor interés que tuvieron los consumidores potenciales respecto a los compradores ecológicos por adquirir Verduras, Frutas, Aceites y Carnes. En relación a este último producto, la información aquí generada podría convertirse en un buen aliciente para crear mecanismos de prospección de mercados que permitan ahondar en esta intención de compra, hecho no menor en un momento donde no existen canales de comercialización para la carne ecológica andaluza.

TABLA 7.65. PRODUCTOS QUE COMPRARÍA EL POTENCIAL CONSUMIDOR ECOLÓGICO

Productos	Consumidores
Verduras	70%
Frutas	67%
Aceite	38%
Carne	36%
Huevos	29%
Lácteos	26%
Legumbres	22%
Pan	21%

Fuente: IPSOS (2008)

7.2.4.2 CANALES DE DISTRIBUCIÓN ECOLÓGICO EN ANDALUCÍA.

En Andalucía se pueden diferenciar tres canales de distribución según el mercado al que estén dirigidos los productos ecológicos. Cada uno con lógicas y funcionamiento distintos (Tabla 7.66).

Primero, el mercado de la exportación que ha sido la principal vía de comercialización de productos especialmente vegetales como Hortícolas y Frutas a los principales países consumidores europeos como Reino Unido, Francia y Alemania.

Segundo, los canales institucionales que son el segundo canal en importancia. Aquí se incluyen los programas de consumo social iniciados por la Administración en el año 2005.

Tercero, los canales mixtos o convencionales (se comercializan productos en general además de productos ecológicos) dentro de los cuales se encuentran, por un lado, Hipermercados y Tiendas especializadas y, por otro, las ventas directas por medio de asociaciones de consumidores y productores. Este tercer canal enfrenta el problema del abastecimiento regular por parte de los productores, debido muchas veces a problemas de logística así como a los precios de los alimentos ecológicos.

Según las Cuentas Económicas de 2005, los principales productos exportados son Hortícolas, Cítricos, Frutas Subtropicales y Aceite de Oliva. Por otro lado, los principales productos destinados a los canales institucionales son las Frutas y Frutos secos junto con las aromáticas. Finalmente, los principales productos destinados a los mercados convencionales son los cultivos extensivos (Cereales, Leguminosas). Es importante mencionar la baja participación que tienen las Hortícolas, Aceite de Oliva y Frutas en los canales convencionales (Tabla 7.66).

TABLA 7.66. PRINCIPALES DESTINOS DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA 2005

Indicador	Canal			Total
	Convencional o mixto	Canal institucional	Mercados Exportación	
Extensivos	76,3%	23,7%	0,0%	100%
Hortícolas	0,6%	26,1%	73,3%	100%
Cítricos	8,3%	14,2%	77,5%	100%
Subtropicales	0,8%	33,3%	65,9%	100%
Frutas	1,2%	60,1%	38,7%	100%
Frutos secos	27,1%	67,8%	5,1%	100%
Aceite de Oliva	0,3%	41,4%	58,4%	100%
Vino	37,0%	47,8%	15,3%	100%
Aromáticas	0,0%	69,8%	30,2%	100%

Fuente: DGAE (2009).

A continuación, se analizan los canales de distribución relacionados con el mercado interno. Se comienza con el de mayor importancia que es el canal institucional para seguir con el canal mixto o convencional.

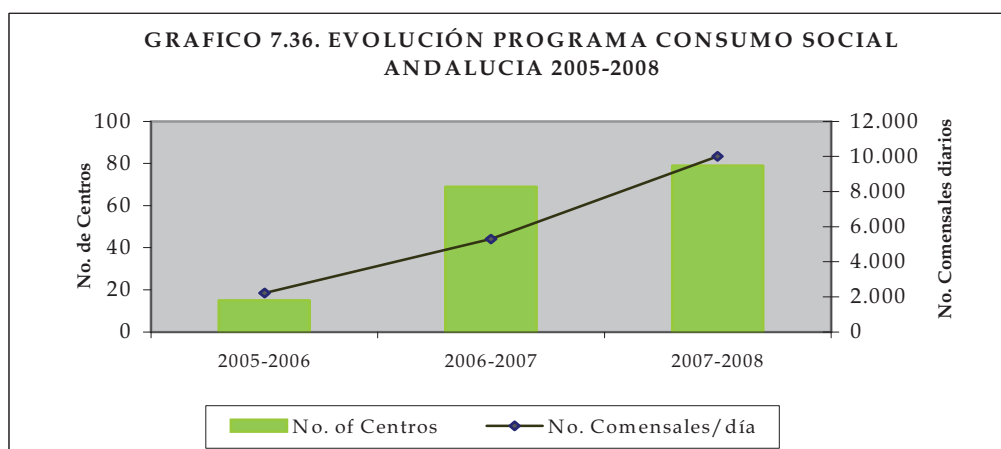
a) Canal de distribución institucional.

Una de las quizás más innovadoras iniciativas de consumo institucional impulsada por la Dirección General de Agricultura Ecológica, a través de la Consejería de Agricultura y Pesca y Educación corresponde al programa “Alimentos ecológicos para el consumo social de Andalucía” iniciado en el año 2005 y que contó con la colaboración de la Consejería de Educación, de Igualdad y Bienestar Social, de Medio Ambiente y de Salud.

Su objetivo fue ofrecer una dieta sana y equilibrada por medio de alimentos ecológicos a establecimientos. Además, se incorporaron recetas tradicionales y de temporada con lo que se reforzaban aspectos culturales. Por otro lado, se buscó educar a los niños en alimentación saludable, producción ecológica, consumo responsable y valores ecológicos. Con todo, el objetivo final fue que los niños promuevan el consumo de estos alimentos en sus familias y generen, por tanto, un efecto multiplicador en los hábitos de consumo. Así, se pretendió el desarrollo de los mercados locales y la organización de productores locales para abastecer el mercado interno.

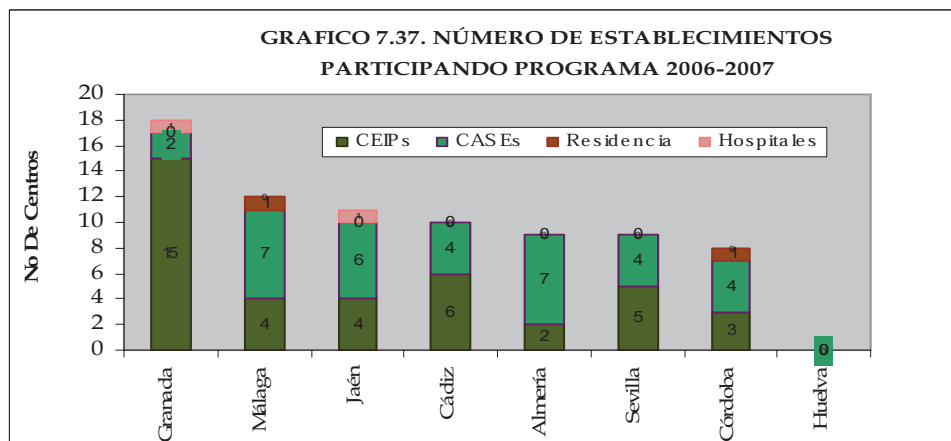
- **Evolución de productores y centros.**

En el curso 2005-2006, se inició este innovador programa con sólo 4 productores que aumentaron a 8 en 2006. Para el periodo escolar 2007-2008, el programa tuvo una positiva aceptación con 10 grupos de productores participando compuestos por 70 miembros directos y 20 indirectos. En cuanto a los centros, en 2005 comienzan a participar 12 centros educativos infantiles y de primaria (CEIPs) y 3 centros socioeducativos (CASEs) que representaron en conjunto 5.200 comensales. En 2006 se incorporaron residencias de estudiantes, de ancianos y el Hospital Virgen de las Nieves de Granada. En total los centros atendidos fueron 56 y los comensales 7.400. Para el curso 2007-2008, el número de centros alcanzó a 100 y los comensales a cerca de 10.000 (Gráfico 7.36).



Fuente: García Trujillo (2009b).

En cuanto a la distribución territorial de los centros involucrados, se distribuyeron en siete provincias. Granada fue la provincia dónde mayor aceptación tuvo el programa con 15 CEIPs y 2 CASEs. No obstante, Málaga y Almería tuvieron una importante participación con CASEs con 7 centros cada uno (Gráfico 7.37). La participación de los hospitales en Granada y Jaén merece a cuenta una pequeña reseña. En el caso del Hospital Virgen de las Nieves, fue el primer centro de salud en España en ofrecer menús especialmente en sus desayunos y meriendas desde 2006 por medio de su participación en este programa de alimentación saludable. Desde principios del año 2008, modificó definitivamente sus dietas privilegiando aspectos nutricionales como el aporte en vitaminas y bajo consumo de grasas. Diariamente, sirvió 1.100 menús de comida ecológica. Su efecto multiplicador ha sido importante, dos industrias agroalimentarias ecológicas se crearon para abastecer a este centro de salud. En el caso de Jaén el centro hospitalario de Alta Resonancia también se ha unido a esta iniciativa, comenzando a ofrecer menús ecológicos aunque ha sido una experiencia con un avance más modesto que el Hospital Virgen de las Nieves.



Fuente: García Trujillo (2009b).

Por otro lado, el programa en centros educativos contemplaba además actividades formativas para los niños, sus familias y también cursos de capacitación para los cocineros que trabajaban en el programa. Para apoyar estas actividades, se trabajó con distintos materiales de apoyo, destacándose entre ellos los ecorecetarios para cada centro, ecoboletines dirigidos a las familias explicando la puesta en marcha del programa además de la edición del libro “Yo consumo ecológico” dirigido a informar a los niños sobre alimentación saludable, producción ecológica y medio ambiente (Figura 7.1).

FIGURA 7.1. PROGRAMA DE DIFUSIÓN CONSUMO SOCIAL



Fuente: Junta de Andalucía.

- **Resultados del programa (García Trujillo, 2009b).**

En 2006, el abastecimiento del programa alcanzó ventas de 208.000 euros que corresponden a poco más de 3.000 euros por Centro participante.

Por otro lado, se realizaron diversas encuestas de satisfacción a los estudiantes, profesores, sus padres y cocineros para conocer los avances del programa. Los principales resultados se muestran a continuación.

En el curso 2007-2008, el 46,7% de los alimentos consumidos por los comensales fue ecológico. Incluso existieron centros que llegaron al 60% de suministro en sus menús.

Los productos que mayor demanda tuvieron por los centros fueron frutas (33,2%), hortalizas (26,5%) y patatas (16,4%). La carne es una asignatura pendiente con sólo el 1,6% de los centros demandando este alimento.

Con respecto a los impactos en la dieta la encuesta a profesores y cocineros (n=67) arrojó que el 70% de los encuestados aumentó el consumo de vegetales, por otro lado, por encima del 60% percibió que los alimentos fritos y precocinados se redujeron. En cuanto al cambio en la condición alimentaria de los niños, el 61% de los encuestados (n=67) mencionó que los niños comen frutas y bocadillos en las meriendas.

Con respecto al cambio de actitud de los niños en sus hogares, la encuesta dirigida a los padres (n=220) revela que el 37% de los niños solicitó más frutas y verduras en las comidas, el 32% conversó más sobre alimentación saludable y el 52% de los padres afirmó que han incorporado alimentos ecológicos en la dieta.

Otra acción que ha respaldado a este programa es la creación en 2007 de la Red Andaluza de Productores Ecológicos (REPA) integrada en su mayoría por los productores participantes con lo que se pretendió mejorar la coordinación, suministro y logística en general. En el mismo sentido y en el mismo año se creó la Unidad Logística de Alimentos Ecológicos de Andalucía localizado en Santa Fe,

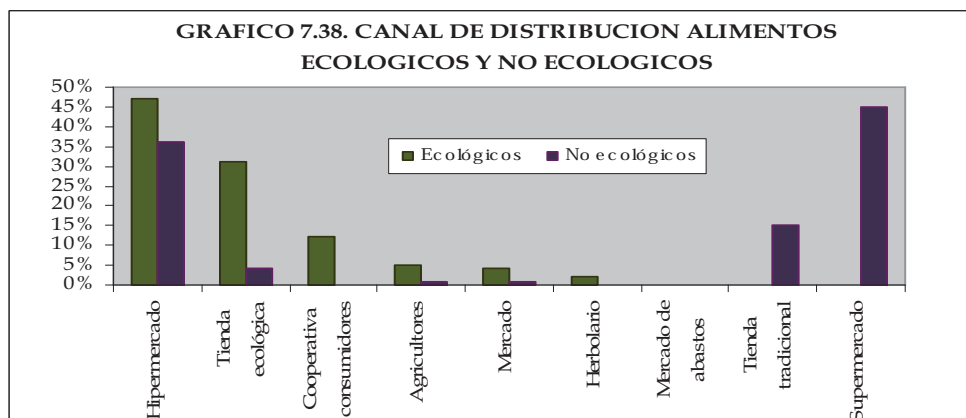
Granada, que tenía por objetivo gestionar la compra, almacenaje y suministro de productos al centenar de centros socioeducativos adscritos al Programa de Consumo Social mejorando la distribución y asegurando la distribución todo el año. La inversión para esta infraestructura de 1.000 metros cuadrados ascendió a 450.000 euros. Incluía seis cámaras de refrigeración para mantener y madurar frutas y verduras con una capacidad de 135.000 kilogramos así como de infraestructuras para el almacenaje de 36.000 kilogramos de productos no perecederos.

En síntesis, el programa de alimentos ecológicos para el consumo social en Andalucía se ha fortalecido con el tiempo alcanzando dos importantes objetivos. Primero, introducir dentro de la dieta diaria, especialmente de los niños en edad escolar, alimentos ecológicos con el impacto directo que esto tiene en su salud y hábitos alimenticios. Segundo, promover la cooperación entre productores por medio de canales de venta directa institucional. Los 100 centros educativos y sanitarios participantes en el programa han demostrado que esta exitosa experiencia tiene un alto grado de replicabilidad en otros centros de Andalucía y España

b) Canales de distribución mixtos.

Para analizar el tercer canal de distribución se ha utilizado la información de la encuesta IPSOS (2008)⁴⁹⁴.

El principal canal de comercialización de los alimentos ecológicos en Andalucía es el Hipermercado (47%) seguido de la Tienda ecológica (31%) y Cooperativa de consumidores (12%). Si se compara con los canales de compra habitual de los productos alimenticios no ecológicos se pueden encontrar similitudes y diferencias importantes. En cuanto a las primeras, el Supermercado es el principal punto de adquisición de los alimentos no ecológicos (45%) (Gráfico 7.40).



Fuente: IPSOS (2008).

⁴⁹⁴ Que viene utilizándose en los puntos anteriores.

En todo caso, se pueden identificar cadenas largas y cortas de comercialización⁴⁹⁵. Las primeras serían los Hiper y los Supermercados⁴⁹⁶. Las segundas tienen como sus principales exponentes a las Tiendas ecológicas y Cooperativas de consumidores.

Las razones que mencionan los encuestados para adquirir productos ecológicos en los Hipermercados es que es su lugar de compra frecuente (41%). En el caso de la Tienda ecológica la prefieren por el Buen surtido (24%), Cercanía (23%) y por la Seguridad/Confianza que otorga (19%). La Cooperativa de consumidores se prefiere principalmente por sus Menores precios (27%). Andalucía se ha caracterizado por un importante dinamismo de sus canales cortos de comercialización (Alonso Mielgo y Guzmán Casado, 2000). A continuación se realiza la revisión de algunas de estas experiencias.

Una organización relevante en el desarrollo de los canales cortos de comercialización ha sido la Federación Andaluza de Consumidores y Productores Ecológicos (FACPE), que tiene el objetivo de promover el consumo responsable y solidario. Esta Federación está gestionada por consumidores que trabajan para apoyar a los pequeños agricultores ecológicos por medio de la compra de sus productos y organizando actividades de sensibilización relacionadas con el desarrollo sostenible, el mundo campesino y la economía social.

FACPE está integrada por 9 asociaciones locales⁴⁹⁷: Almoradú en Huelva, La Ortiga en Sevilla, Almocafre en Córdoba, La Borraja en Sanlúcar de Barrameda, El Zoco en Jerez de la Frontera, Serranía Ecológica en Ronda, La Breva en Málaga, El Encinar en Granada y Del huerto a mi casa en Écija. Cada una de ellas tiene puntos de venta de alimentos ecológicos, además de constituirse en espacios de encuentro donde se desarrollan actividades que buscan cumplir con los objetivos de la organización. En todas existe una cuota mensual que los socios deben pagar que oscila entre 20-30 euros lo que les da derecho a acceder a los alimentos ecológicos y participar de las actividades programadas.

A continuación una breve descripción de cada una de ellas⁴⁹⁸:

⁴⁹⁵ Se define canal largo como aquellos que utilizan intermediarios para la venta, con grandes superficies para el acto de la compra, comercializan productos importados. Se define canal corto como la relación directa entre productores y consumidores ya sea en la propia explotación o con venta y entrega al consumidor de manera presencial. El objetivo de este formato de distribución es eliminar los intermediarios y por consiguiente los costes que éstos involucran generando confianza entre productor y consumidor, además al tratarse de mercados de proximidad se busca la eficiencia energética de los mismos (Holloway, et.al, 2007).

⁴⁹⁶ En este tipo de establecimientos es frecuente la existencia de productos de marca blanca, aunque en Andalucía no es tan común encontrarlos. Según la encuesta IPSOS el 9% de los compradores menciona conocer las marcas blancas de los cuales el 24% las ha adquirido alguna vez.

⁴⁹⁷ No obstante existen otras experiencias relevantes a nivel local como Crestas y Lechugas en Sevilla o la Acequia en Córdoba.

⁴⁹⁸ Información obtenida de los sitios web de cada una de ellas.

- **Almocafre, Córdoba.**

Almocafre nace como Asociación en Octubre de 1994 por la iniciativa de AEDENAT (actual Ecologistas en Acción) y el ISEC (Instituto Sociológico de Estudios Campesinos) de la Universidad de Córdoba, interesados en dar una salida a algunos productos ecológicos que producía Andalucía con el fin de que se distribuyeran en la misma. Tienen un puesto en el mercado municipal “El Alcázar” desde 2000. El número de socios de la Cooperativa está en torno a 180. En cuanto a los productores que la abastecen, cuenta con más de 50 ubicados en toda España siendo más de 30 andaluces. Con la impronta “Directamente del productor y a un precio justo...Ecología en la cesta de la compra diaria” comercializa productos ecológicos tanto a socios como a no socios. También cuenta con reparto a domicilio dos veces por semana.

- **Almoradú, Huelva.**

Es una Asociación de Consumidores, Productores Ecológicos y Artesanales se crea en el año 2001 en Huelva. Nace por la inquietud por la alimentación sana y natural en una zona donde la comercialización de productos ecológicos es escasa. Uno de los proyectos que se ha puesto en marcha han sido los pedidos por Internet. En 2008, ha estrenado un nuevo local en la zona de Isla Chica de la capital onubense dada la demanda en aumento de sus productos dentro de los cuales se encuentran gran variedad como hortalizas, frutas frescas, pan integral, pastas, harinas, legumbres, huevos, queso, yogurt, miel, etc. Uno de sus objetivos es continuar ampliando la oferta hasta conseguir tener cualquier producto de cultivo y elaboración ecológica que demanden los consumidores.

- **El Encinar, Granada.**

Es una asociación de productores y consumidores de productos ecológicos, artesanos y alternativos. El Encinar nace a fines del año 1993, agrupando a personas con inquietudes comunes sobre las formas de producción y de consumo sano y respetuoso con el medio ambiente. En ese año, alquiló un local y una vez a la semana los productores y consumidores acudían para hacer el intercambio de productos. La compra de productos se hacía mediante pedidos con una semana de antelación. En septiembre de 1998 se eliminó el sistema de pedidos pudiendo adquirirse cualquiera de los productos directamente en el local y se trató de acordar, con los productores, una cantidad fija de producto a suministrar. Actualmente, El Encinar cuenta con dos personas trabajando a jornada completa y otra a media jornada. En cuanto al número de socios existen más de doscientas unidades familiares asociadas, la mayoría de ellas desde hace más de dos años y que acuden semanalmente a la asociación.

- **Asociación El Zoco, Jerez de la Frontera.**

La asociación se constituye en Jerez de la Frontera a finales de 1998 sobre la base de una experiencia en materia de venta directa y consumo responsable que un conjunto de personas venían desarrollando de manera informal desde 1994.

Hasta 2004, la asociación mantuvo abierta una tienda de productos ecológicos. No obstante, debido al aumento de tiendas especializadas en la ciudad, la asociación decide cerrar la tienda y convertirse en grupo de autoconsumo. Con esto, se mantiene un sistema de venta directa con productores del entorno en forma de una caja estándar que se reparte semanalmente. El día de reparto se convierte en día de encuentro y de tertulia abierta a cualquier persona. Desde 2007, la asociación crea un sistema de trueque con un sistema de moneda local llamado “zoquito” que permite intercambiar productos y servicios a nivel local.

- **La Borraja, Sanlúcar de Barrameda.**

La Borraja se crea en 1998 inicialmente con 4 personas que tienen como objetivo fomentar la producción y el consumo de productos ecológicos y artesanales. En esta primera etapa no estaba legalizado y era un colectivo muy pequeño (una docena de socios). Se disponía de un pequeño local en un centro cultural alternativo “el topo andaluz” muy alejado del centro y difícil de localizar. Entre 1998-2004 funciona como una sección de Ecologistas en Acción. En 2004, con el ánimo de crecer y tener mayor influencia social, se legaliza. En 2007 se ejecutaron ayudas de promoción y fomento de la agricultura ecológica financiadas por la Dirección General de Agricultura Ecológica, dentro de las actividades se realizaron ferias, degustaciones, charlas, puntos de información móvil y aulas agroecológicas. Esta organización ha tenido un crecimiento importante. Cuenta con alrededor de 60 socios.

- **La Breva, Málaga.**

Esta asociación de agricultores-productores y consumidores nace en 1995 con el fin de promover la producción y el consumo de alimentos ecológicos en Málaga. Los consumidores se agruparon para conseguir productos locales y de calidad contactando con agricultores que conocen y en los cuales confían. El objetivo último es eliminar intermediarios con el fin de pagar un precio asequible por los alimentos, y pagar un precio justo al agricultor.

La actividad más importante de la asociación es El Mercadillo. En él los socios pueden adquirir frutas y verduras de la estación. Semanalmente, figura en el local un listado con la oferta disponible para la semana siguiente. Los socios encargan y abonan los alimentos que necesitan. A la semana siguiente se les tiene preparada una caja para ellos. A esta modalidad se le llama pedido y tiene una bonificación del 10% con respecto a la venta directa en el mercadillo para los socios que no han hecho su pedido o personas que se acercan por primera vez a la asociación. Una de las innovaciones de esta asociación es la fijación de precios que se realiza en reunión

conjunta entre consumidores y agricultores los que se actualizan periódicamente. Una de sus principales preocupaciones es el avance que están teniendo las grandes multinacionales de la alimentación en cuanto al desarrollo del mercado ecológico por lo que la existencia de asociaciones de consumidores juegan un rol importante en mantener canales alternativos de comercialización.

- **La Ortiga, Sevilla.**

Nace en 1993 como asociación constituyéndose como cooperativa de consumidores en 2001. En sus comienzos, La Ortiga estuvo compartiendo sede con otros colectivos alternativos sevillanos en un lugar conocido como "El Patio". En 1998 se trasladó a un local para uso exclusivo. Actualmente tiene dos tiendas en Sevilla, una en el centro de la ciudad y otra en Sevilla Este. En ellas puede acceder todo el público sin necesidad de ser socio, siendo la tarifa para los que no son socios un 10% superior. También cuenta con un servicio de reparto a domicilio entre sus socios. Con este servicio se pretende que las actuales limitaciones en el acceso a la tienda del centro no sean un obstáculo para que se transforme el consumo ecológico en una práctica habitual en los hogares sevillanos.

La organización tiene como base de operación establecer relaciones directas entre productores y consumidores, sin intermediarios, garantizando así la calidad y mejores precios en los productos. En la actualidad, son más de 500 familias las que la integran. Los socios productores son todos andaluces, los que suministran frutas y verduras puntualmente cada semana. Son ellos mismos quienes llevan directamente del campo sus frutos, evitando hacer uso de intermediarios. De esta forma, se garantiza un precio justo al productor y razonable al consumidor.

Asimismo, los productores y los consumidores elaboran conjuntamente la política de producción y abastecimiento. Los precios se establecen por mutuo acuerdo entre ambos equilibrando la remuneración del agricultor con el precio al consumidor.

- **Cooperativa Serranía Ecológica, Ronda.**

Se constituye como tal en el año 2005 bajo el apoyo del Grupo de Desarrollo Rural de la Serranía de Ronda. Como cooperativa de consumidores y productores sus principales objetivos son abastecer de productos ecológicos a quienes lo desean en las condiciones más solidarias posibles así como mantener la producción de los pequeños productores. Entre consumidores y productores se establece un vínculo basado en el comercio justo y responsable.

Actualmente, está formada por 30 socios que proceden de los municipios de la Serranía de Ronda, así como de algunos municipios de la Sierra de Cádiz como Algodonales, El Gastor o Grazalema. La gran mayoría de los socios tiene relación con la producción ecológica, ya sea a nivel profesional o personal. La tienda de Serranía Ecológica se encuentra en el Mercado Municipal de Abastos de Ronda (Málaga) y abarca dos locales que son de propiedad del Ayuntamiento.

- **Asociación Del huerto a mi casa, Écija.**

Nace en el año 2008 en la sede de la Asociación de Consumidores y Productores Ecológicos del huerto a mi casa, siendo la primera tienda de productos 100% ecológicos de toda la comarca y su campiña. Cuenta con una tienda de compra on-line donde se pueden adquirir toda clase de productos con la entrega a domicilio.

El principal objetivo de esta asociación es establecer, por medio del acercamiento entre consumidores y productores, relaciones en las que el productor reciba un precio digno por productos ecológicos de máxima calidad y el consumidor pague un precio justo por un producto de tu total garantía y confianza.

c) Promoción de alimentos ecológicos en Andalucía.

En cuanto a la promoción de los alimentos ecológicos y asumiendo la diversidad del sector se han realizado por parte de la Administración diferentes campañas a distintos niveles. Primero, se han desarrollado campañas masivas en medios de comunicación. También se han llevado a cabo campañas locales a través de acciones concretas para llevar una información más detallada y precisa a los potenciales consumidores. Por último, se han realizado campañas en todos los canales de comercialización, grandes superficies, canales HORECA, consumo social.

Las actuaciones más relevantes han sido las siguientes:

- **Mercado La Huerta.**

En 2005, se crea un proyecto piloto con el fin de realizar un mercado periódico de productores. Se creó una marca "Mercado La Huerta" y una imagen común. Se busca consolidar un sitio público abierto a todos los consumidores, un mercado donde los productores venden de forma directa sus productos ecológicos certificados. La primera fue en Vélez Málaga, la segunda, tercera y cuarta en Ronda. Este tipo de mercado recibe subvención para poder operar. Posteriormente se crearon dos mercados más en Coín (Málaga) y otro en Aracena (Huelva).

- **Bioferias: mercado itinerante.**

Basadas en la experiencia de una organización ecológica peruana (EcoLógica Perú), la Bioferia tiene como objetivo dinamizar la producción y consumo de productos ecológicos en Andalucía. Éstas comienzan en Octubre de 2007 en las capitales de la provincia andaluza añadiéndose posteriormente Marbella y Jerez de la Frontera por la magnitud de la población.

Lo que se busca es crear un espacio donde los productores puedan promocionar y vender sus productos ecológicos y generar posibilidades de negocio. Para los consumidores se constituye en una instancia de conocimiento y fácil acceso a los productos ecológicos, además de familiarizarse con los productores, generar relaciones de confianza y a su vez estimular la continuidad del consumo.

Uno de los principales resultados de estas bioferias ha sido la alianza entre productores para poder abastecer a los mercados itinerantes. En Córdoba, se ha creado la Alianza entre CAPEA, Ecodespensa, Bio Vizcantar en Elaborados ecológicos. También la Alianza de Productores Ecológicos de los Pedroches que la componen Olivar de la Luna, Ecológica de Los Pedroches, Carnicerías Las Hazas, Asociación de Ganaderos Sierra Morena, Bodegas Gómez Nevado y el Sesgador-Legumbres Baena. En Granada, la Alianza Ecoaltiplano compuesta por El Espartizal, Ecoaltiplano, BioLafrubense, Encarnación Vico, La Castrileña, Antonio Alarcón. También la Alianza de Productores Ecológicos de la Alpujarra y Costa de Granada compuesta por Las Torcas, La flor de la Alpujarra y Cortijo el Cura. Finalmente, en Huelva la Alianza Productores del Mercado Ecológico de Aracena compuesta por Quesos Monte Robledo, Sol y Tierra y Dehesa Maladua.

Por otro lado, las asociaciones de consumidores ecológicos también han estado presentes en la coordinación y soporte de las bioferias, entre las que destacaron La Ortiga, Sevilla; Almocafre, Córdoba; Almoradú, Huelva; Hueco, Aracena; Red de Dinamizadoras de Consumo Responsable y Alimentación Ecológica de Granada, El Encinar, Granada y Almunia, Málaga.

- **Biocórdoba.**

Nace en el año 1996 en Córdoba auspiciada por la Diputación Provincial en colaboración con una Asociación de Productos Ecológicos de Andalucía (EPEA). Mantuvo su carácter regional hasta que en 2005 se le propone desde la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía participar en su organización de manera de transformarla en una feria profesional y que fuera un referente a nivel español. Se buscaba convertir a Biocórdoba en la Feria de la Alimentación Ecológica de España. En 2007, se da un salto cualitativo en su extensión multiplicando su inversión. A partir de este momento el MAPA también participa en su organización.

Con respecto a la magnitud del evento, se contó con 160 empresas participantes de diversos sectores ecológicos de la distribución, elaboración, productores y certificadoras que se dieron cita en un recinto que tenía a disposición un salón de conferencias, dos zonas de actividades, una zona de demostración de cocina donde se desarrollaron catas dirigidas, degustaciones entre otras.

- **Canal HORECA: Red de restaurantes Verdes de Andalucía.**

Las actuaciones con el Canal HORECA han sido incipientes. Hasta ahora, la más relevante se ha concretado en 2007, a través del lanzamiento de un proyecto pionero que pretende incentivar el consumo de productos ecológicos andaluces a través de su incorporación permanente en los menús de establecimientos hosteleros de la Comunidad. La Asociación de Restaurantes Gastronómicos de Andalucía (AGRAS) colabora con esta nueva promoción, que en una fase inicial se ejecutará a través de unas Jornadas Gastronómicas ecológicas en medio centenar de establecimientos

adscritos a dicha Asociación y repartidos por las ocho provincias andaluzas. Actualmente existen 15 restaurantes participantes.

- **Foros de distribución ecológica y promociones en supermercados.**

Entre los años 2005-2006 se organizaron los “Foros de la Distribución” con el fin de reunir a las cadenas de distribución en España así como a industrias ecológicas andaluzas. Con todo se han realizado promociones en puntos de venta que tienen una duración de quince días. Se trabajó con las cadenas de supermercados Covirán, Makro, Alcampo y Carrefour. En 2008 se unen a esta actividad Supermercados Más, Carrefour, Corte Inglés, Gómez Vaquero.

7.2.5 MARCO INSTITUCIONAL DE SOPORTE PARA LA AGRICULTURA ECOLOGICA EN ANDALUCIA.

La estructura institucional que ha fomentado el desarrollo de la Agricultura Ecológica ha sido un elemento básico a la hora de explicar el dinamismo característico del sector en cuanto a crecimiento de la superficie y explotaciones. Se pueden dividir este soporte en tres etapas.

Primero, la puesta en marcha de instrumentos normativos y de fomento a nivel de Unión Europea, España y CCAA. En 1991, se crea el primer Consejo Territorial de Agricultura Ecológica (CTAAE) a nivel español formado por miembros del Consejo Regulador de Denominación Genérica y miembros de la Administración Autonómica Andaluza. En 1993, se produce el traspaso de competencias de certificación a las Comunidades Autónomas que reflejó las orientaciones del reglamento comunitario que regulaba la producción ecológica en la Unión Europea. Ésta atribuía a los Estados Miembros la competencia para definir a las autoridades competentes en materia de Agricultura Ecológica y para designar los “organismos” de control.

Esta última disposición tuvo importantes consecuencias para el desarrollo de la actividad en Andalucía. Una autoridad de control es un órgano público que norma y certifica la producción ecológica. Un organismo de control tiene las mismas funciones pero puede ser privado si la autoridad competente delega estas funciones. Es decir, se abre la posibilidad para la privatización del control y certificación en este ámbito, dejando la última palabra sobre el mecanismo elegido a los Estados Miembros. En el caso español esta competencia se delega a las CCAA. La Comisión Reguladora de la Agricultura Ecológica pasa a ser un órgano colegiado adscrito al Ministerio de Agricultura para el asesoramiento.

Segundo, descentralización de la gestión ecológica desde el Estado Español hacia las CCAA. En 1993, la Comunidad Autónoma de Andalucía designa al CTAAE como autoridad de control, que en 1994 pasará a denominarse Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE). A partir de 1995, se obliga a los operadores a estar inscritos en este organismo de control y se crea un nuevo logotipo que caracterizará a la Agricultura Ecológica Andaluza. Al mismo tiempo, se le atribuye a la Dirección General de Industrias y Promoción Agroalimentaria la competencia para realizar la

función de regulación. Desde este año, se comienza a regular la producción ecológica bajo distintos reglamentos que convergen hacia la normativa europea.

Tercero, el desarrollo de instrumentos territoriales de fomento. Uno de los íconos principales en materia de soporte institucional a nivel andaluz ha sido el I Plan Andaluz de Agricultura Ecológica (PAAE) que se aprobó en 2002 y que contempló un periodo de ejecución de cuatro años (2002-2006). Esta carta de navegación vio la luz tras un largo proceso de debate en su elaboración. Este plan nace como iniciativa de la Consejería de Agricultura y Pesca, respondiendo a una demanda tanto de productores, elaboradores como de consumidores que necesitaban una base institucional para desarrollar la actividad dado su crecimiento sostenido. Originalmente, contó con un presupuesto de 93,8 millones de euros de los cuales 69,2 correspondían a inversiones públicas y 24,6 debería ser aportado por el sector privado. Este Plan consideró las siguientes líneas de acción. En primer lugar, se encontraba el apoyo a la Producción Ecológica. La justificación de esta línea se basaba en la existencia de un gran número de agricultores que habiendo transitado hacia la Agricultura Ecológica tenían un alto grado de desconocimiento en cuanto al manejo de estos sistemas siendo de suma importancia el apoyo técnico y económico. Segundo, ordenamiento de la disponibilidad y adecuación de los medios específicos de producción para la agricultura y ganadería ecológicas especialmente en cuanto a insumos que actualmente tienen los agricultores ya sea en cuanto a disponibilidad como a uso. Tercero, propiciaba la mejora del nivel de conocimiento de los sistemas de producción ecológica por medio de la generación de investigaciones que permitan estudiar la evolución y comportamiento en áreas clave como la producción y comercialización. Cuarto, promovía la elaboración y transformación de productos ecológicos que favorezcan la generación de valor añadido por medio del fomento de instalaciones para este propósito. Quinto, fomentaba el desarrollo del mercado ecológico por medio del fomento al consumo y mejora de los canales de comercialización

En 2003, se crea el Consejo Andaluz de Agricultura Ecológica, órgano de carácter consultivo para el asesoramiento de la actividad. Está compuesto por centros directivos de la Junta de Andalucía, certificadoras privadas, sindicatos, organizaciones empresariales, organizaciones de consumidores, organizaciones profesionales agrarias, cooperativas agrarias, entre otras.

Con todo, el hecho más emblemático que vendrá a cambiar el ritmo del desarrollo de la Agricultura Ecológica en Andalucía, será la creación en el año 2004 de la Dirección General de Agricultura Ecológica para la legislatura 2004-2008, producto de una alianza de gobierno entre el Partido Socialista Español (PSOE) y Los Verdes. Por tanto, es ahora este centro de gobierno el que tiene la responsabilidad de coordinar todas las políticas relacionadas con la actividad y por ende ejecutar el I Plan Andaluz de Agricultura Ecológica. Andalucía con esta decisión se ha transformado en la primera Comunidad Autónoma en tener una iniciativa de este tipo por lo cual se transforma en un importante modelo de aprendizaje para el sector.

a) La Dirección General de Agricultura ecológica (DGAE) como elemento clave en el impulso institucional al sector

La existencia de un órgano directivo al mismo nivel que otras direcciones dentro de la Consejería de Agricultura y Pesca ha brindado un espacio político y de gestión a la Agricultura Ecológica lo que ha posibilitado su acelerado crecimiento lo que se refleja en sus significativas participaciones dentro de la superficie agraria útil a nivel regional.

Las principales tareas de esta DG han sido impulsar las políticas de fomento a la AE en relación a la producción ecológica, ordenar y mejorar la disponibilidad y adecuación de los medios de producción, promover la difusión de los alimentos ecológicos y fomentar el consumo mediante acciones institucionales (González de Molina, 2009).

La DGAE se enfrentaba a un sector con una clara tendencia hacia el exterior, donde el mercado interno era prácticamente inexistente. En este sentido, esta administración se propuso tres acciones relevantes. Primero, pretendía establecer un mercado con una marca y una imagen claras para construir la confianza con el consumidor, todo en un contexto donde los falsos bio confundían a los consumidores. Segundo, pretendía potenciar la oferta de una producción interna altamente atomizada que generaba serios problemas para el desarrollo de canales de distribución de manera regular. Consecuentemente, se producían excesivos precios principalmente por aumentos de costes logísticos más que de producción. Finalmente, tenía como objetivo potenciar los canales cortos de comercialización consolidando las asociaciones de productores y consumidores y apoyando emprendimientos como los mercados locales y supermercados de proximidad. Todo en un contexto donde se busca que la producción ecológica minimice, en lo posible, al máximo la energía generada en la distribución de los alimentos. Asimismo, fomentó el desarrollo económico local y la renta de los productores ecológicos.

Con el I Plan andaluz sobre la mesa en el año 2003 tendrá lugar un hecho relevante: la Consejería de Agricultura opta, dentro de las tres alternativas que ofrece el reglamento comunitario, por la privatización de los sistemas de control y certificación. Si bien es cierto existían antes de esta normativa cuatro operadores privados operando no estaba regulado. Los organismos de control eran SOHICERT S.A aprobado en 2001; ECAL en 2002; AGROCOLOR en 2003 y Asociación CAAE en 2003. Efectivamente uno de los hechos más emblemáticos es que privatiza a la certificadora pública Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE) lo que ha originado grandes confusiones dentro de los operadores. Por tanto, el sector de la certificación quedó en manos privadas. Simultáneamente, estas organizaciones han tenido problemas en aceptar que su trabajo es producto de una delegación de la autoridad competente (Consejería de Agricultura y Pesca), que, por tanto, debe supervisar la labor que desempeñan.

La DGAE siempre ha sido consciente en que el Primer Plan de AE se orientaba a aspectos económico-productivos pero que las acciones debían ir más allá acercándose

lo más posible a un modelo agroecológico de gestión de los recursos naturales. Este planteamiento será el que dirija el II Plan de Agricultura Ecológica 2007-2013, donde se reconoce que las políticas de apoyo a la producción ecológica no deben centrarse sólo en el crecimiento de la superficie, sino también, en profundizar en la sostenibilidad de los sistemas productivos y comerciales, de manera que se desarrollen aspectos sociales y ambientales. Una de sus principales prioridades tiene que ver con el impulso al consumo interno y la organización del mercado doméstico ya que, a pesar de que Andalucía es líder en superficie y número de agricultores, no cuenta con una organización necesaria para el abastecimiento ni en cantidad, ni en diversificación ni a un precio razonable capaz de reactivar el mercado interno.

El presupuesto de este II Plan asciende a los 384 millones de euros donde la inversión pública fue de 325 y la privada de 58 (Cuantía considerablemente mayor si se compara con los 93,8 millones con los que contó el I Plan). En esta segunda etapa el 67,8% del presupuesto se destina a ayudas agroambientales considerando que son la principal herramienta de fomento al sector. No obstante, a diferencia del periodo presupuestario anterior, esta vez la DGAE ha tenido participación en la definición de los requisitos exigidos estableciendo tres elementos de política moduladora importante.

Primero, a partir de este nuevo periodo presupuestario será el número de animales que controle el ganadero el sujeto de ayuda económica, considerando una prima de 201 euros/UGM en el caso del Bovino, Porcino, Ovino y caprino. En el caso de las Aves la prima es de 249 euros/UGM. La carga ganadera máxima se estableció en 1,8 UGM y un mínimo de 0,2. En los espacios naturales, la carga ganadera máxima exigida será de 1 UGM y una mínima de 0,1 UGM.

Segundo, se introduce un límite de cuantías máximas a percibir de 15.000 euros por cultivo y 23.000 euros por explotación lo que permite garantizar la percepción de subvención hasta el año 2013. El objetivo final de esta modulación es desincentivar el ingreso de caza subvenciones al sector, especialmente de grandes explotaciones ganaderas ecológicas.

Tercero, se establecen unos requisitos y compromisos ambientales para la percepción de las ayudas. Algunos de ellos son generales, como el mantenimiento de vegetación en las divisiones de las parcelas o el mantenimiento de infraestructura tradicional entre otros. Con respecto a los requisitos ambientales para la agricultura entre otros se encuentra, por ejemplo, la utilización de abono orgánico para mantener la fertilidad de los suelos, lucha contra parásitos y malas hierbas de acuerdo a la normativa, el rastrojo se podrá mantener de pie para su lenta descomposición. Para la ganadería se establece la obligatoriedad de recoger las cuerdas de atado de pacas de paja o heno, realizar un aprovechamiento racional de los pastos con el propósito que nunca quede el suelo desnudo, no levantar los rastrojos hasta cuatro meses después de de la recolección de las superficies de cereales y finalmente dejar el 50% de la paja de los cultivos de cereales sobre el terreno. En cuanto a las razas autóctonas

se pueden compatibilizar la percepción de ayuda agroambiental por ganadería ecológica y por la de raza autóctona.

7.3 RESUMEN DEL CAPÍTULO.

La Agricultura Ecológica (AE) en España, dentro del contexto comunitario, ha tenido un crecimiento importante a partir de mediados de los noventa, explicado por un fuerte apoyo institucional proveniente de la PAC, que ha tomado cuerpo a través de las ayudas agroambientales a la actividad. Es importante mencionar que la AE que se ha fomentado a nivel europeo se ha centrado en aspectos técnico-agronómicos a través de la promulgación de una normativa comunitaria para su desarrollo. No obstante, no ha reparado en los aspectos económicos y políticos que cuestionan el sistema productivista de producción que ha generado importantes dependencias por parte de los agricultores.

Las preocupaciones agroambientales a nivel comunitario comienzan a partir de mediados de los ochenta, cuando paulatinamente se inician cuestionamientos con respecto a los impactos que el modelo agrario dominante estaba generando sobre los agrosistemas. Sin embargo, no fue hasta la reforma de la PAC de 1992 cuando la política agraria se transforma en una herramienta que fomentó el mantenimiento de la renta de los agricultores con importantes consideraciones medioambientales. Es así como se institucionaliza la Política Agroambiental que consideraba, entre otras, ayudas agroambientales condicionadas a la generación de servicios ambientales.

No obstante, en España la Política Agroambiental no ha cambiado radicalmente la lógica productivista del sistema de producción agrario, sino más bien, ha actuado a través de una verdadera barrera de contención. Lo anterior, se explica por el hecho que originalmente la PAC nace como una política sectorial y que, por tanto, no es un instrumento que esté en condiciones de cumplir con objetivos territoriales o medioambientales. En este contexto, España es uno de los países con una de las aplicaciones más débiles de esta política lo que se refleja en la baja participación de la superficie bajo contratos agroambientales (9%). En 2005, el 25,8% del gasto en Desarrollo Rural se destinó a medidas agroambientales lo que refleja una estabilización de la preocupación en este ámbito.

Con todo, las Políticas Agroambientales presentan una serie de problemas no menores. Primero, existe el riesgo que se considere únicamente como un instrumento para complementar rentas agrarias. Segundo, no considera la diversidad regional de la UE al centrarse en las realidades de los países del Norte y centro de Europa. Finalmente, opera como una lógica de política estructural, voluntario para los agricultores y obligatorio para los Estados miembros. En este sentido, al depender de los agricultores y conociendo que éstos han sido formados bajo las lógicas productivistas de manejo el tránsito hacia los programas agroambientales dependerá del grado de arraigo de estas prácticas en sus sistemas agrarios. En síntesis, el riesgo es que se utilicen las ayudas económicas exclusivamente para enfrentar problemas que no tienen una base agroambiental clara y que solo persiguen rentabilizar determinadas producciones que se destacan por estar en constante crisis de rentas.

En este contexto, el fomento de la Agricultura Ecológica se enmarca dentro de las actividades agrarias subvencionadas dentro de la Política Agroambiental.

A nivel comunitario, la Agricultura Ecológica representó el 7,4% del total de área agroambiental para UE-15. Por tanto, tiene una importancia relativamente reducida dentro del conjunto de ayudas agroambientales. En cuanto a las principales superficies, en 2005, Italia y España concentraban el 20 y 15,1% de la superficie situación notablemente distinta al año 1995 donde Alemania y Austria ocupaban el primer y segundo lugar con el 32,8 y el 23,9%. No obstante, la importancia relativa con respecto a la Superficie Agraria Útil (SAU) la tuvieron Austria seguida de Italia con un 8,4%, Grecia (7,2%), Finlandia (6,5%) y Portugal (6,3%). La superficie agraria ecológica representó el 3,2% de su SAU.

Se ha construido una tipología de productores ecológicos comunitarios considerando diferentes variables de análisis la que ha dado el siguiente resultado. Primero, *Países "eco-verdes"*, tienen un alto consumo de productos ecológicos, alta o moderada participación de la agricultura ecológica dentro de su actividad agraria total (explotaciones y/o superficie) y la evolución de las explotaciones y superficie ecológica ha sido moderado o bajo. (Italia, Austria, Alemania, Dinamarca y Suecia). Segundo, *Países "eco-verdes moderados"*, tienen un consumo alto o moderado de productos ecológicos pero con una moderada o baja participación de la agricultura ecológica dentro de su actividad agraria total (explotaciones y/o superficie), el crecimiento ha sido moderado o bajo. (Reino Unido, Francia y Finlandia). Tercero, *Países "agro-ecoexportadores"*, tienen un bajo consumo, una baja participación de la agricultura ecológica dentro de su actividad agraria total (explotaciones y/o superficie) y el crecimiento ha sido alto respondiendo al abastecimiento de los mercados exteriores (España, Portugal, Grecia)

En cuanto a la Agricultura Ecológica en España, la actividad comenzó en la década de los setenta a través de organizaciones sociales que creyeron fehacientemente que otra agricultura era posible. Emblemáticas han sido las pioneras Umbela y Bio-Andalus en Andalucía y la Asociación Vida Sana en Cataluña. A estas se agrega la importancia que ha tenido el movimiento jornalero en Andalucía a través del SOC (Sindicato de Obreros del Campo).

A principios de los noventa se producen tres hechos que cambiarán las condiciones en que en adelante va a desarrollarse la Agricultura Ecológica. Primero, es importante la promulgación del Reglamento Comunitario de producción ecológica 2092/91 que regulaba la producción ecológica. Segundo, hay que citar la creación de una Ayudas agroambientales a los métodos de producción agrarios compatibles con la protección del medio ambiente como parte del Reglamento 2078/92 y finalmente, destaca la descentralización de la regulación ecológica en las Comunidades Autónomas a través de la creación de los Comités Territoriales de Agricultura Ecológica. En cuanto al tema de la certificación a nivel país, se optó por un sistema de control público que no se ajustaba a la dinámica agro-exportadora dominante. Por tanto, el sistema de certificación pública comenzó a sufrir un proceso de erosión que

tuvo como resultado su sustitución por un sistema de certificación privada a mediados de los años 90.

A mediados de los años noventa, España tiene un crecimiento explosivo de la Agricultura Ecológica luego del apoyo institucional comunitario. Entre 1992-1995, la superficie aumentó de 7.858 a 24.078 hectáreas, pero no será hasta 1996 cuando se produzca un crecimiento explosivo que permitió superar las 100 mil hectáreas. En 2005, se superaron las 800 mil hectáreas. En el caso de los agricultores el crecimiento acompaña a la superficie pero con un menor ritmo. Es interesante recalcar que los agricultores, año a año, aumentan superando en el año 2000 los 13 mil. No obstante, a diferencia de la superficie comienza una intermitente salida de agricultores de la actividad hasta 2005 explicado por la orientación agroexportadora que exigía crecientes niveles de capitalización y volúmenes de producción, elementos esenciales de rentabilidad de las explotaciones. Con todo, a pesar que España ocupa el segundo lugar a nivel europeo en cuanto a superficie ecológica tiene un escaso desarrollo del mercado interno (sólo 7 euros por habitante) lo que explica que el 95% de la producción se exporte hacia el Norte y Centro de Europa.

En cuanto al comportamiento de la adopción de la Agricultura Ecológica por Comunidad Autónoma, en 2005 Andalucía representó el 50% de la superficie ecológica por lo que era indudable su liderazgo. En segundo lugar y bastante lejana le siguió Aragón con el 9,2%. La distribución territorial de las explotaciones también presentó una tendencia manifiesta. En 2005, Andalucía se mantuvo en el primer lugar con el 32,9% seguida de Extremadura que contaba con el 23% de las explotaciones totales y sólo el 8,3% de la superficie lo que refleja una atomización importante.

El rápido crecimiento de la Agricultura Ecológica ha demandado el desarrollo de una industria agroalimentaria que procese sus productos. En el conjunto del territorio español el número de establecimientos ha pasado de 62 a 2.002 entre los años 1992-2005, aunque su participación en el total continúa siendo marginal (0,2%) en el total. Esta agroindustria se divide en dos grandes grupos: los establecimientos relacionados con la producción vegetal (85,6%) y los relacionados con la producción animal (14,4%).

La ganadería ecológica en España tiene una participación minoritaria (no supera el 1% de la cabaña total en todas las especies) dentro del modelo ganadero español y se encuentra, en general, relegada a aquellas zonas donde se puede realizar la conversión sin que ello suponga un cambio radical en los sistemas de manejo. Es el caso de las dehesas y zonas de montaña de Andalucía y Extremadura donde existen agrosistemas de producción de ganado extensivo.

Al profundizar en el comportamiento de la Agricultura Ecológica en Andalucía el análisis se ha extendido hasta el año 2008 ya que entre 2002-2008 esta CCAA ha consolidado su liderazgo en el escenario ecológico español. A continuación, se

resumen las principales características de la actividad en cada eslabón del Sector Agroalimentario.

En cuanto al Sector Agrario, la evolución de la superficie y las explotaciones ha tenido un decidido crecimiento a partir de 1995 cuando se comienzan a aplicar las medidas agroambientales a la actividad. A modo ilustrativo, sólo en un año (1995-1996) las hectáreas aumentaron de 6.456 a 20.772. A partir de 2002, Andalucía consolidó su participación en la producción ecológica multiplicando la superficie por 3,5 veces pasando de 225.599 a 784.068 hectáreas debido al ya citado papel del latifundio. La participación andaluza en la superficie certificada como ecológica es similar a su peso territorial y poblacional dentro del territorio español. Sin embargo, representa sólo el 3,1% de las explotaciones totales.

Con respecto a la orientación productiva, en el año 2008, el 60,6% de la superficie ecológica correspondía a "Pastos, praderas y forrajes" seguida de "Bosques y recolección silvestre" con un 18,7%. En tercer lugar, se encuentran los cultivos extensivos de "Cereales y legumbres" con un 5,4%.

La ganadería ecológica en Andalucía tiene el liderazgo a nivel español. El territorio andaluz contaba con 762 explotaciones (de un total de 1.674), de las cuales el 50,4% se orientaban al Bovino y 30,1% al Ovino. En el caso del caprino y Porcino ambas tuvieron participaciones que se situaban alrededor del 8%. La importante participación andaluza se explica por el carácter extensivo de su ganadería en cuanto a estas especies que tienen lugar en agrosistemas especialmente de dehesa que responden a un manejo ecológico caracterizado por su ancestral coevolución entre hombre y naturaleza.

Con todo, la ganadería ecológica en Andalucía ha tenido un crecimiento explosivo en cuanto a su superficie inscrita en la clasificación pastos, praderas y forrajes de 18.241 hectáreas a 475.140 en el periodo 2001-2008. La cabaña ganadera ecológica está concentrada en dos especies rumiantes, el Bovino y el Ovino. El Bovino se concentra en Cádiz (42,9%), mientras que el Ovino lo hace en Sevilla y Córdoba (28,8% y 17,2% respectivamente), el Porcino en Huelva (70,5%) y las Aves en Córdoba (57,1%).

Con respecto a las macromagnitudes económicas de la Agricultura Ecológica en Andalucía, en 2005, la Producción Final Agraria Ecológica (PFAE) tiene una composición mayoritariamente Vegetal o Agrícola (86,8%) siendo la participación de la ganadería bastante reducida (13,1%). La contribución del Sector Agrario Ecológico en el Sector Agrario Andaluz es relativamente baja no superando el 2% tanto en la PFAE como en el VAB o en la Renta Agraria. No obstante, recibe un porcentaje importante de otras subvenciones (no ligada a los productos) que alcanza a un 7,4% del total. Al comparar las productividades de la Agricultura Ecológica frente a la convencional (VAB/ocupado) existe una inferioridad de la primera sobre la segunda, 25.534 euros y 30.364 respectivamente aunque no tan marcada como, a priori, pudiera pensarse. Si se considera la Renta Agraria media esta diferencia se reduce, 27.633 y 28.949 evidenciando la importancia de las subvenciones para el

sector. Con respecto a este último punto, se evidencia una tendencia distinta entre la Producción Final Agrícola y Ganadera. Para la primera las subvenciones representaron el 31,5% del Valor añadido Bruto (VAB) en cambio para la segunda la cuantía de las subvenciones ascendió a la cifra del 135% sobre el VAB. Un problema importante al respecto es que estos apoyos monetarios no estaban supeditados a evaluaciones del impacto que estos manejos estaban teniendo sobre los agrosistemas.

Al analizar los Consumos intermedios de la Agricultura Ecológica, se puede observar la alta participación que han tenido sobre la PFAE (22,5 y 50% en el caso de la producción agrícola y ganadera respectivamente) lo que deja de manifiesto la alta dependencia de insumos externos a la explotaciones. Esto va en contra de los principios agroecológicos fundamentales que fomentan la autonomía de los agricultores en el manejo de sus sistemas productivos. Si se profundiza en la estructura de los Consumos intermedios, el principal coste en la producción agrícola fueron los fertilizantes (28,9%) y en la producción ganadera los piensos (75,1%), lo que confirma la dependencia de insumos externos.

Con respecto a la contribución monetaria por especialización productiva se observan dos tipos de comportamientos. Primero, existe un sector competitivo e intensivo ligado a las frutas y hortalizas que converge con la especialización agraria andaluza como un todo y con una clara orientación hacia los mercados externos. Segundo, también es importante el papel de un sector menos competitivo e intensivo en capital, con una clara base territorial. Aquí se encuentran los cultivos extensivos de menor rentabilidad (cereales y olivar, sobre todo en el caso del ecológico ya que suele tratarse de suelos con bajos rendimientos). Estos cultivos, junto a la ganadería, han buscado refugio en la Agricultura Ecológica para mantener sus rentas agrarias por medio de las ayudas agroambientales. Esto genera un efecto perverso, ya que la Renta Agraria está asegurada en gran medida por la propia ayuda, un alto porcentaje o casi la totalidad de la producción se comercializa como producto convencional.

La Industria Agroalimentaria Ecológica se caracteriza por un importante dinamismo aunque todavía insuficiente. Entre 2001-2008 los establecimientos han aumentado en términos absolutos en 261. El 84,5% está relacionado con la producción vegetal y el 15,4% con la producción animal siguiendo la tendencia del conjunto del territorio español. En cuanto a las especializaciones agroindustriales de la producción vegetal en Andalucía son los productos hortícolas (25,5%) los que tienen mayor presencia seguido de las Almazaras y envasadoras de aceite (25,3%). En cuanto a las especializaciones relacionadas con la producción animal la más importante es la vinculada con los mataderos (28,6%) seguido de los embutidos (11,4%).

El consumo interno de productos ecológicos se ha caracterizado por ser deficiente al igual que para el conjunto de España. Así, la posibilidad de desarrollar el mercado externo se ha presentado como la estrategia principal de la actividad. Los principales productos exportados son Hortícolas, Cítricos, Frutas Subtropicales y Aceite de Oliva. Por otro lado, los principales productos destinados a los canales institucionales son las Frutas y Frutos secos junto con las aromáticas. Finalmente, los

principales productos destinados a los mercados convencionales son los cultivos extensivos (Cereales, Leguminosas).

Los principales canales de distribución en Andalucía son el Hipermercado (47%) seguido de la Tienda ecológica (31%) y Cooperativa de consumidores (12%). Con todo, Andalucía se ha caracterizado por la existencia de canales cortos de comercialización. A modo ilustrativo se pueden mencionar algunas experiencias en este ámbito como lo son Almocafre en Córdoba, Almoradú en Huelva, El Encinar en Granada, Asociación El Zoco, Jerez de la Frontera, la Breva en Málaga o la Ortiga en Sevilla.

Finalmente, la estructura institucional ha tenido suma importancia en el desarrollo de la Agricultura Ecológica sin la cual el acelerado crecimiento observado hubiese sido muy difícil. Primero, puesta en marcha de instrumentos normativos y de fomento a nivel de Unión Europea, España y CCAA. Segundo, también jugó un papel importante la descentralización de la gestión ecológica desde el Estado Español hacia las CCAA y finalmente, y no por ello menos relevante, el desarrollo de instrumentos territoriales de fomento que fueron gestionados por la Dirección General de Agricultura Ecológica (única en su tipo) a partir del año 2004. Este órgano directivo se constituyó en un espacio de apoyo político y de gestión clave en el dinamismo de la actividad.

CAPITULO 8. LA GANADERIA ECOLÓGICA EN ANDALUCIA. UNA ESTRATEGIA DE (RE) ADAPTACIÓN PRODUCTIVA.

Como ya se ha indicado en capítulos anteriores, Andalucía es una región caracterizada por su baja participación ganadera en el total español (menos del 15% en vacuno, ovino y porcino), pero por su elevado peso en ganadería extensiva (65%), localizándose esta última prioritariamente en áreas de alto valor ecológico (montañas y dehesas) (Rodero, 2007).

Dados sus reducidos niveles de intervención humana, la ganadería extensiva, particularmente la localizada en áreas de alto valor natural, está cercana (o, al menos, más cerca) de la producción ecológica. Esto puede explicar que en 2008, Andalucía fuese también la región con una participación más elevada en la ganadería ecológica española (71,3% del la superficie⁴⁹⁹ y el 54,4% de los ganaderos⁵⁰⁰). Además, como también se ha indicado, el crecimiento de la ganadería ecológica ha sido muy importante en Andalucía en los últimos años, pasando la superficie dedicada a pastos, prados y pastizales desde 18.241 en 2001 a 475.140 en 2008. Este último año, los pastos, prados y pastizales representaron el 60,6% del total de la superficie ecológica.

El principal objetivo de este capítulo es responder algunas de las siguientes preguntas. ¿Qué explica que Andalucía sea la primera Comunidad Autónoma en producción ganadera ecológica teniendo un peso reducido en el conjunto de la ganadería española? ¿Cuáles son los principales motivos por los que los ganaderos ecológicos andaluces optaron por convertir sus explotaciones? ¿Cuáles son las principales dificultades que tienen los ganaderos a la hora de desarrollar la actividad?.

Por tal motivo este capítulo se divide en dos epígrafes conductores. El primero de ellos se centra en el análisis de la influencia de las ayudas agroambientales en el manejo de las cabañas ganaderas ecológicas en Andalucía. Para ello, se realiza una caracterización de todos los ganaderos que reciben este tipo de subvenciones a través del análisis de la información contenida en los expedientes solicitados (más de mil explotaciones) y resueltos (más de 800) de las ayudas agroambientales para el periodo 2007-2008.

El segundo epígrafe analiza el manejo agropecuario de los ganaderos ecológicos a través del estudio de una encuesta finalmente contestada por 142 ganaderos andaluces. El principal objetivo de esta encuesta era caracterizar el perfil de los ganaderos, identificando las principales motivaciones y dificultades derivadas de su participación en este sistema de producción alternativo. Estos resultados se profundizan con una segunda encuesta aplicada a los 142 ganaderos que han contestado la primera encuesta (59 ganaderos).

⁴⁹⁹ Del total de pastos y rastrojeras. Si se considera la superficie total Andalucía representa el 59,5% del total destinado a manejo ecológico en España.

⁵⁰⁰ Incluye ganaderos que manejan apicultura.

8.1 LA GANADERIA ECOLOGICA EN ANDALUCIA Y LAS AYUDAS AGROAMBIENTALES COMO PRINCIPAL MOTOR DE CONVERSION.

Para el periodo 2000-2006 las ayudas agroambientales a la Ganadería Ecológica (denominada M7) se han concedido en función del tipo de superficie a la que la ayuda iba dirigida, oscilando los pagos entre 180 a 125 euros por hectárea. La recepción de estas ayudas se ha encontrado condicionada al cumplimiento de los requisitos del Reglamento Comunitario de producción ecológica 2092/91 y el Reglamento Comunitario 1257/1999 referente a los apoyos económicos para el periodo presupuestario 2000-2006.⁵⁰¹

La ayuda agroambiental M7 a la ganadería ecológica en Andalucía ha sido un elemento fundamental a la hora de considerar la rentabilidad asociado al manejo ganadero ecológico. A continuación se realiza un análisis de los principales elementos que han caracterizado este programa de subvenciones en Andalucía.

8.1.1 COMPORTAMIENTO DE LAS AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA.

Respecto al número de expedientes (explotaciones) admitidos⁵⁰² en concepto de ayuda agroambiental para la ganadería ecológica (M7), la evolución entre 2004-2007⁵⁰³ muestra un aumento muy importante del 122,7% (Tabla 8.1).

TABLA 8.1. AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA

Campaña	Expedientes Admitidos	Expedientes Resueltos	Hectáreas Resueltas
2008	911 ⁵⁰⁴	N.D	N.D
2007	1.310	823	161.401
2006	1.146	785	147.429
2005	735	654	122.211
2004	588	546	78.311

Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

⁵⁰¹ En Andalucía se comienza a aplicar un nuevo reglamento a partir del año 2009 y resoluciones pertenecientes a la campaña 2008. Mencionada normativa corresponde al Reglamento 1698/2005 del 20 de septiembre de 2005. A partir de este momento se deja de pagar la subvención por superficie y se inicia el pago por cabaña ganadera, así asignarán 201 euros/UGM en el caso de la ganadería no avícola y 249 euros/UGM a la ganadería avícola.

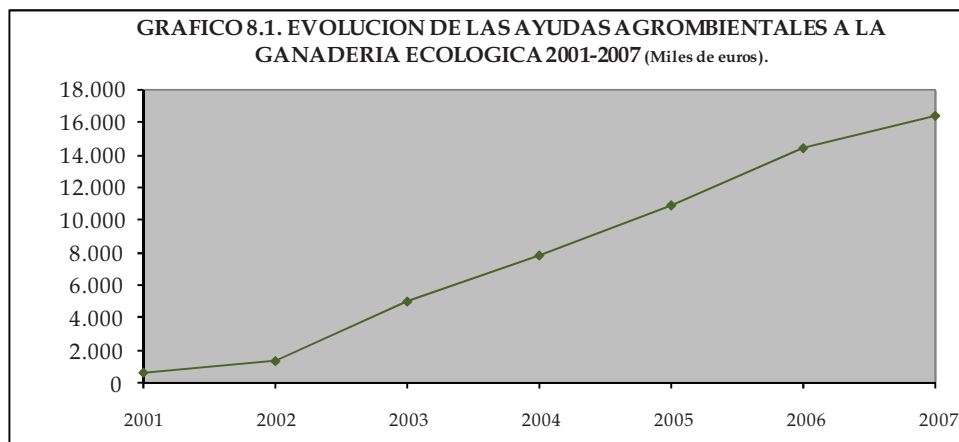
⁵⁰² Expedientes que para este periodo cumplen con la normativa para recibir la ayuda a la ganadería ecológica. Este Reglamento es (CE) n. ° 1257/99 del 17 de mayo de 1999 de Desarrollo Rural.

⁵⁰³ Se comienza el análisis en 2004 por la disponibilidad de datos.

⁵⁰⁴ Este es un dato provisorio a la fecha de cierre de este epígrafe (abril 2009) ya que los expedientes se encontraban en proceso de incorporación en el sistema informático del Fondo Andaluz de Garantía Agraria, FAGA de la Consejería de Agricultura de Andalucía.

Del total de hectáreas certificadas como ecológicas en el año 2007 en la clasificación de pastos, prados y rastrojeras, el 56,2% recibieron ayudas agroambientales a la ganadería ecológica⁵⁰⁵. Por otra parte, si se considera que en Andalucía existían 1.732 explotaciones se puede afirmar que el 75,6% de los ganaderos solicitó estos apoyos monetarios (1.310), y que les fue concedido al 62,8% de los solicitantes (823 explotaciones⁵⁰⁶).

La evolución de las ayudas M7 en términos monetarios también ha sido notable. En el periodo 2001-2007, su valor en euros corrientes pasó de algo más de 500.000 euros a más de 16 millones (Gráfico 8.1). Es importante señalar que este comportamiento coincide con el aumento de la superficie de pastos, praderas y forrajes para el mismo periodo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

Este desarrollo se explica por dos razones fundamentales. Primero, en el año 2002 nace el Plan Andaluz de Agricultura Ecológica. Segundo, la creación en 2004 de la Dirección General de Agricultura Ecológica permitió administrar el PAAE desde un centro directivo único. A esto se suma desde el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino la implementación del Plan Integral de Actuaciones para el Fomento de la Agricultura ecológica 2007-2010 que tiene como objetivo contribuir al desarrollo del sector ecológico en España a través de la propuesta de un conjunto de acciones concretas, que inciden en todos los eslabones de la producción ecológica: producción primaria agraria y ganadera, elaboración, comercialización, distribución y consumo, así como en formación e investigación.

⁵⁰⁵ En el periodo 2000-2006 las primas por ayuda a la ganadería ecológica se realizaron de acuerdo a las hectáreas que se mantenían para este tipo de manejo. Existía una diferenciación entre prados y rastrojeras, sistemas adehesados y pastizales. Esta situación se mantiene para la campaña 2007.

⁵⁰⁶ De estas 823 explotaciones existen cuatro que están localizadas en dos provincias diferentes, por tanto, existen 827 resoluciones para este año.

8.1.2 EVOLUCIÓN DE EXPEDIENTES SOLICITADOS DE AYUDAS AGROAMBIENTALES EN ANDALUCÍA 2008⁵⁰⁷-2007.

La distribución de solicitudes⁵⁰⁸ y expedientes por provincias se presenta en las Tablas 8.2 y 8.3 para los años 2008 y 2007. Para 2008, el mayor número de solicitudes se concentró en Cádiz con un 32,4% del total, seguido de Huelva con el 20,1%. Granada y Almería fueron las provincias con menor porcentaje de solicitudes de ayudas. En cuanto a los expedientes sigue el mismo comportamiento, Cádiz lidera con un 31,9% seguido de Huelva con un 19,2%.

TABLA 8.2. RECUENTO DE NÚMERO DE EXPEDIENTES Y DE NÚMERO DE SOLICITUDES TRAMITADOS AÑO 2008

Provincia	Nº solicitudes	Nº expedientes	% solicitudes	% expedientes
Almería	3	2	0,3%	0,3%
Cádiz	295	216	32,4%	31,9%
Córdoba	155	118	17,0%	17,4%
Granada	49	26	5,4%	3,8%
Huelva	183	133	20,1%	19,6%
Jaén	52	44	5,7%	6,5%
Málaga	43	33	4,7%	4,9%
Sevilla	131	106	14,4%	15,6%
TOTAL	911	678	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

TABLA 8.3. RECUENTO DE NÚMERO DE EXPEDIENTES Y NÚMERO DE SOLICITUDES TRAMITADOS AÑO 2007

Provincia	Nº solicitudes	Nº expedientes	% solicitudes	% expedientes
Almería	11	8	0,6%	0,6%
Cádiz	582	382	31,2%	29,2%
Córdoba	305	207	16,4%	15,8%
Granada	88	60	4,7%	4,6%
Huelva	451	326	24,2%	24,9%
Jaén	107	87	5,7%	6,6%
Málaga	82	58	4,4%	4,4%
Sevilla	239	182	12,8%	13,9%
TOTAL	1.865	1.310	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

También en lo referente a la evolución de hectáreas correspondientes a las solicitudes entre los años 2005 -2007⁵⁰⁹, se observa una tendencia similar. La provincia de Cádiz representa la mayor participación en cuanto a superficie con un 29,8% seguida de

⁵⁰⁷ Resultado que no incorpora las solicitudes realizadas por el nuevo reglamento 1698/2005 que comenzó a operar para esta campaña de ayudas agroambientales en Andalucía en el año 2009.

⁵⁰⁸ Corresponden a distintas tipologías de superficie acogidas a pago agroambiental por expediente.

⁵⁰⁹ No se incorpora el año 2008 ya que el pago deja de ser por tipo de superficie.

Huelva y Sevilla con un 20,1% y un 16,8% respectivamente. La relevancia de estas provincias, como ya se ha indicado con anterioridad, debe ponerse en relación con la concentración de la ganadería ecológica en zonas como la Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva), la Sierra de Grazalema y las Jandas (Cádiz), la Sierra Norte (Sevilla) o el Valle de los Pedroches (Córdoba).

TABLA 8.4. SUPERFICIE SOLICITADA DEDICADA A PASTOS, PRADERAS Y FORRAJES SEGÚN PROVINCIAS 2005-2007

Provincia	2005	2006	2007	Variación anual %
Cádiz	35.976	68.062	79.080	23,7%
Huelva	34.543	47.591	53.391	11,3%
Sevilla	33.540	43.099	44.585	8,7%
Córdoba	14.705	29.672	29.315	26,4%
Málaga	11.902	14.289	15.270	6,3%
Jaén	5.265	20.155	25.146	56,4%
Granada	4.165	9.007	14.507	29,3%
Almería	290	3.651	3.951	132,6%
TOTAL	140.386	235.526	265.245	18,8%

Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

La superficie media por solicitud y provincia se mantuvo en un promedio que varió entre 80 y 90 hectáreas entre 2005-2007. Sin embargo, para el año 2008 aumentó considerablemente, duplicándose. En este sentido, parece que los nuevos cambios legales y reglamentarios están incentivando la conversión de grandes explotaciones a manejo ecológico (Tabla 8.5).

TABLA 8.5. SUPERFICIE MEDIA POR SOLICITUD SEGÚN PROVINCIAS 2005-2008

Provincia	2005	2006	2007	2008
Almería	32	304	220	205
Cádiz	70	66	66	173
Córdoba	83	77	71	117
Granada	89	94	94	164
Huelva	101	89	84	133
Jaén	165	187	149	329
Málaga	99	90	94	245
Sevilla	109	90	88	181
TOTAL	94	84	81	169

Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

La evolución de la superficie total solicitada entre los años 2004-2007 ha sido significativa con un aumento del 120% en estos tres años. Si se consideran los tipos de aprovechamiento, la dehesa presenta la mayor participación con un 63,4% en el

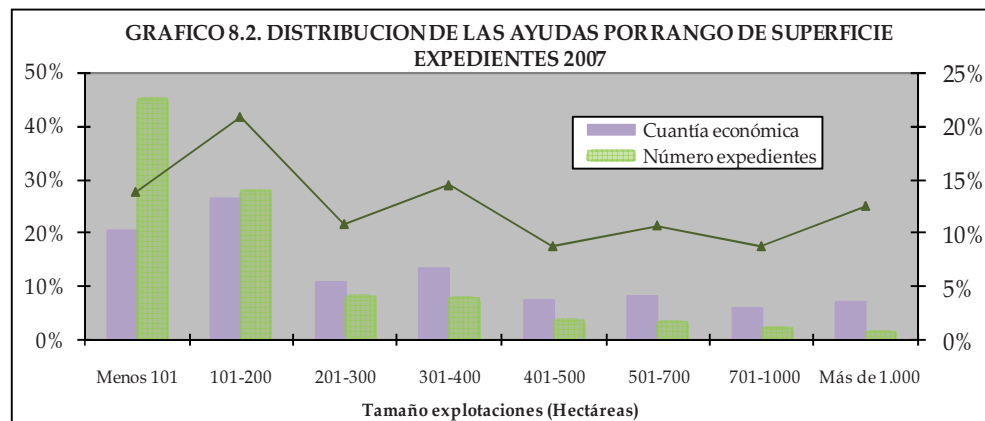
año 2007. El mayor dinamismo lo han tenido los prados y pastizales con un crecimiento del 197% en los tres años considerados y los sistemas adehesados con el 255% (Tabla 8.6).

TABLA 8.6. EVOLUCION DE LA SUPERFICIE SOLICITADA 2004-2007

Superficie de aprovechamiento	2004	2005	2006	2007
Pastos y rastrojeras	52.127	60.672	31.649	34.870
Sistemas adehesados	47.302	57.409	157.498	168.080
Prados y pastizales	20.911	22.305	46.380	62.295
TOTAL	120.341	140.386	235.526	265.245

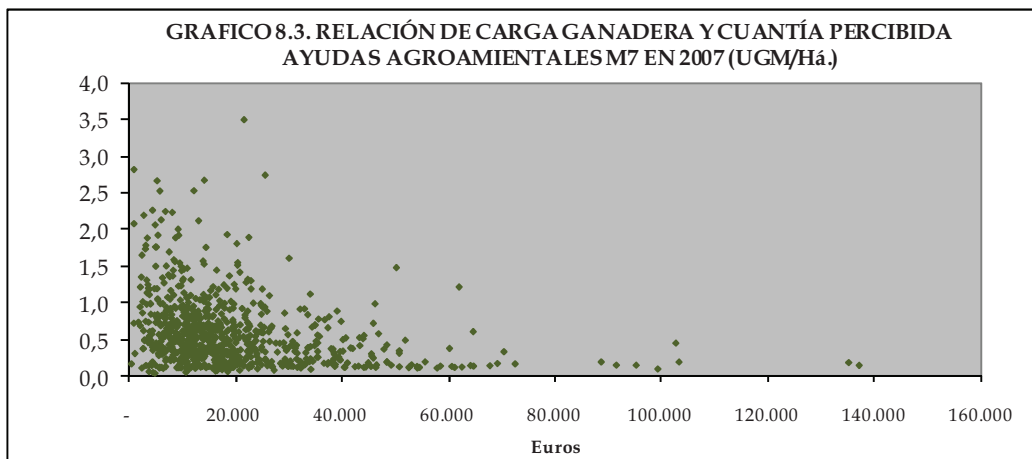
Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

Una de las características de las ayudas otorgadas es su grado de concentración explicada por la lógica de subvencionar la superficie. Se puede observar, por un lado, que el 45,1% de las explotaciones de menos de 100 hectáreas percibe el 20,5% de las cuantías totales. Por otro lado, el 7% de las explotaciones con más de 500 hectáreas percibe el 21,1% (Gráfico 8.2). El promedio percibido por explotación es de sobre 8.000 euros para las primeras y alrededor de 64.000 euros para las segundas.



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

Por otro lado, la mayoría de las explotaciones que se han beneficiado de la ayuda agroambiental M7 se caracterizan por poseer bajas cargas ganaderas. En el Gráfico 8.3 se puede apreciar que existe una concentración relativamente alta de las ayudas en explotaciones con las cargas ganaderas más bajas. Éste es un hecho ambivalente. Por un lado, demuestra que las explotaciones subvencionadas son aquéllas en las que se observan unos menores niveles de intervención humana y presión sobre el medio. Pero también puede inferirse que las ayudas están yendo a parar a explotaciones extensivas que ya tenían en la práctica unos sistemas de manejo muy cercanos al ecológico, con lo que, en la práctica, actúan como rentas adicionales a la explotación agraria sin que ello suponga una transformación relevante de los sistemas de producción.



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

En este sentido, la media de las cargas ganaderas es 0,58 UGM/Há y la mediana de 0,47. Para conocer el grado de dispersión se recurre al coeficiente de variación que alcanza a 97,9 lo que da a entender unos niveles de dispersión relativamente importantes y, por tanto, la existencia (aunque mínima) de algunas fincas con cargas ganaderas relativamente elevadas⁵¹⁰.

⁵¹⁰ Este estadístico se calculó con 814 de las 823 explotaciones que recibieron ayudas M7 en el año 2007 ya que 16 de ellas presentan inconsistencias en los datos (sobre 3 UGM/Há, carga no permitida en ganadería ecológica).

TABLA 8.7. TIPOS DE APROVECHAMIENTO POR SOLICITUDES RESUELTAS 2007.

Provincia	Tipo aprovechamiento	Solicitudes	Superficie (Há)	Superficie media	Cuantía (Euros)	Cuantía media
Almería	Pastos y rastrojeras	0	0		0	
	Sistemas adhesionados	2	134	67	17.140	8.570
	Prados y pastizales	1	273	273	27.369	27.369
TOTAL		3	407	136	44.510	14.837
Cádiz	Pastos y rastrojeras	141	8.319	59	801.572	5.685
	Sistemas adhesionados	243	26.938	111	2.507.555	10.319
	Prados y pastizales	234	11.408	49	1.795.539	7.673
TOTAL		618	46.665	76	5.104.666	8.260
Córdoba	Pastos y rastrojeras	53	3.419	65	341.191	6.438
	Sistemas adhesionados	123	13.400	109	1.427.768	11.608
	Prados y pastizales	27	1.592	59	202.658	7.506
TOTAL		203	18.412	91	1.971.617	9.712
Granada	Pastos y rastrojeras	24	3.374	141	259.890	10.829
	Sistemas adhesionados	14	1.583	113	143.900	10.279
	Prados y pastizales	21	1.670	80	188.964	8.998
TOTAL		59	6.626	112	592.754	10.047
Huelva	Pastos y rastrojeras	26	1.135	44	115.867	4.456
	Sistemas adhesionados	212	28.572	135	2.685.354	12.667
	Prados y pastizales	85	3.905	46	514.927	6.058
TOTAL		323	33.612	104	3.316.148	10.267
	Pastos y rastrojeras	12	1.521	127	130.755	10.896
	Sistemas adhesionados	28	7.766	277	510.355	18.227
	Prados y pastizales	30	6.965	232	649.312	21.644
TOTAL		70	16.251	232	1.290.422	18.435
Málaga	Pastos y rastrojeras	21	2.429	116	170.009	8.096
	Sistemas adhesionados	28	5.848	209	393.098	14.039
	Prados y pastizales	25	975	39	164.079	6.563
TOTAL		74	9.252	125	727.186	9.827
Sevilla	Pastos y rastrojeras	43	1.319	31	127.644	2.968
	Sistemas adhesionados	119	24.460	206	1.895.984	15.933
	Prados y pastizales	89	4.397	49	597.482	6.713
TOTAL		251	30.176	120	2.621.111	10.443
Andalucía	Pastos y rastrojeras	320	21.517	67	1.946.928	6.084
	Sistemas adhesionados	769	108.700	141	9.581.156	12.459
	Prados y pastizales	512	31.184	61	4.140.329	8.087
TOTAL		1.601	161.401	101	15.668.413	9.787

Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA).

8.2 GANADEROS ECOLÓGICOS EN ANDALUCÍA. PRINCIPALES MOTIVACIONES Y DIFICULTADES EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.

En este epígrafe se analizan los resultados de las dos encuestas realizadas a la totalidad de los ganaderos que recibieron ayudas agroambientales en la campaña 2006-2007 en Andalucía. La primera encuesta se aplicó a 534 ganaderos ecológicos andaluces que representaban en 2007 el 42,5% del total inscrito. Se trató de un muestreo por conveniencia ya que se seleccionaron aquellos ganaderos registrados por la Dirección General de Agricultura Ecológica. La tasa de respuesta de esta encuesta fue de un 26,6% (142 encuestas). Fue aplicada entre diciembre 2006 y febrero 2007. Posteriormente, se realizó una segunda encuesta que se aplicó a los 142 ganaderos que respondieron a la primera. El objetivo de esta segunda encuesta fue profundizar en los resultados obtenidos. Fue aplicada entre diciembre 2007 y febrero 2008. Su tasa de respuesta fue del 41,5% (59 encuestas).

Este epígrafe está dividido en tres apartados. En el primero y segundo, se realiza una caracterización del perfil del ganadero ecológico, sus principales motivaciones para la conversión y dificultades para desarrollar la actividad, su nivel de dependencia de las subvenciones y los principales destinos a los que se destinan estas ayudas. En el tercero, se analizan las principales variables productivas que caracterizan el ejercicio de la ganadería ecológica en Andalucía. Aquí, se incluyen elementos como la estructura de costes, las fuentes de renta, las principales mejoras realizadas tanto en pastos como en ganado, la percepción ambiental respecto a variables del ecosistema vegetal (pastos y árboles), etc.

8.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL GANADERO ECOLÓGICO EN ANDALUCÍA.

Para determinar el perfil del ganadero han utilizado distintas variables. A continuación, se pasa revista a alguna de ellas.

- **Dimensión de las explotaciones ganaderas ecológicas.**

La dimensión de las explotaciones ecológicas encuestadas es muy variable⁵¹¹, con explotaciones que van de las 12 a las casi 3.000 hectáreas. La media es de 203,6 y la mediana de 125,5 lo que indica el importante peso de las explotaciones de mayores dimensiones. En concreto, existe casi un 10% de las explotaciones que superan las 400 hectáreas (Tabla 8.8).

⁵¹¹ El coeficiente de variación alcanza un valor de 149,3.

TABLA 8.8. PERCENTILES DE LA SUPERFICIE ECOLÓGICA DE LOS GANADEROS ENCUESTADOS

Percentiles	Superficie evaluada (Hectáreas)	Superficie subsidiada (Hectáreas)
10	48,8	37,9
20	65,2	59,9
30	80,9	74,9
40	92,6	83,9
50	125,5	97,4
60	152,1	139,9
70	191,7	166,2
80	308,1	212,0
90	388,7	380,6
100	2.986,6	2.570,0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- **Dimensión de las explotaciones y carga ganadera**

Como se ha indicado en el punto 8.1, una de las características de las explotaciones ganaderas ecológicas andaluzas es su reducida carga ganadera. Esto facilita su conversión a ecológico ya que uno de los principales impactos que tiene la ganadería ecológica en su proceso de conversión es el ajuste de la carga ganadera (UGM/há) lo que inicialmente puede tener un doble efecto. Primero, en aquellas explotaciones con cargas altas (Sobre 2 UGM/há) está asociado a reducciones en la producción. Esto implica que paralelamente deben producirse racionalizaciones importantes en los costes que compensen las reducciones en los ingresos. Segundo, en aquellas explotaciones con cargas bajas (hasta 1 UGM/há) los ajustes son menos notorios y, por tanto, la presión sobre la reducción de costes también. Los datos de esta segunda encuesta confirman los anteriormente obtenidos a partir del análisis de las solicitudes. En este sentido, la carga ganadera de los ganaderos encuestados tiene un valor medio de 0,52 UGM/há. y un valor mediano de 0,45 UGM/há.

TABLA 8.9. PERCENTILES DE LA CARGA GANADERA Y SUPERFICIE ECOLÓGICA DE LOS GANADEROS ENCUESTADOS

Percentiles	Carga ganadera	Superficie subsidiada (Hectáreas)
10	0,15	37,9
20	0,25	59,9
30	0,34	74,9
40	0,41	83,9
50	0,45	97,4
60	0,54	139,9
70	0,65	166,2
80	0,75	212,0
90	0,91	380,6
100	1,96	2.570,0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

Si se analiza la concentración de animales por tamaño de explotación se puede observar que 65 explotaciones (45,8%) con más de 50 hectáreas manejan cada una hasta 50 UGM. Por tanto, son ganaderos que manejan bajas cabañas lo que estaría respondiendo a las bajas cargas ganaderas antes presentadas (Tabla 8.10 y Tabla 8.11).

- **Dimensión de la explotación y ayudas agroambientales.**

La existencia de ayudas agroambientales, como ya se ha analizado, tiene un importante rol en el desarrollo de esta actividad. Si se analiza la cuantía recibida por rango de superficie se puede concluir que la subvención es mayor no solo en términos absolutos, sino también en términos relativos, conforme aumenta el tamaño de las explotaciones. Así, una explotación con menos de 50 hectáreas recibía en 2007 una subvención media de 4.636 euros por hectárea frente a los más de 33.000 euros correspondientes a las explotaciones de más de 200 hectáreas.

TABLA 8.10. PERCENTILES DE LA CUANTÍA PERCIBIDA POR AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA GANADERÍA ECOLÓGICA

Percentiles	Cuantía percibida (€)
10	5.866
20	8.580
30	10.699
40	11.683
50	13.919
60	16.200
70	19.359
80	24.058
90	32.263
100	134.610

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

TABLA 8.11. RELACIÓN ENTRE TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN Y CUANTÍA PERCIBIDA POR CONCEPTO DE AYUDAS AGROAMBIENTALES.

Tamaño	Nº	%	Cuantía Percibida (€)	%	Cuantía Percibida por hectárea (€)
Menos de 50	15	10,6%	69.533	3,0%	4.636
Entre 50 y 100	42	29,6%	439.268	19,2%	10.459
Entre 101 y 200	37	26,1%	612.332	26,7%	16.550
Más de 200	35	24,6%	1.171.335	51,1%	33.467
No contestan	13	9,2%	0	0,0%	0
Total	142	100,0%	2.292.468	100,0%	16.144

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- **Importancia de la actividad agropecuaria y de la ganadería en las explotaciones encuestadas.**

La actividad agropecuaria es fundamental dentro del total de ingresos de las explotaciones. Existen 90 de ellas que informan que obtienen entre el 81-100% de sus ingresos del sector agrario (Tabla 8.12).

TABLA 8.12. PARTICIPACIÓN DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA EN LOS INGRESOS TOTALES

Participación ingresos totales	Sólo ganadería	Ganad y otras	Total
0 - 30% de actividad agropecuaria	3	8	11
31 a 50% de actividad agropecuaria	0	4	4
51 a 80% de actividad agropecuaria	0	14	14
81 a 100% de actividad agropecuaria	53	37	90
Total	56	63	119

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

La importancia de la ganadería como núcleo central de las actividades económicas del encuestado es relevante. El 47,9% manifiesta practicar sólo la ganadería y el 31% ganadería y agricultura (Tabla 8.13).

TABLA 8.13. PARTICIPACIÓN DE LA GANADERÍA DENTRO DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Actividad	Nº	%
Solo Ganadería	68	47,9%
Además agricultura	44	31,0%
Agricultura, ganadería y otras actividades	8	5,6%
Ganadería más otras actividades	22	15,5%
Total	142	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- *Grado de experiencia en el desarrollo de la ganadería ecológica.*

Como ya se ha indicado, la superficie ecológica en Andalucía creció de una manera importante a partir de la implementación del Primer Plan Andaluz de Agricultura Ecológica y la creación de la Dirección General de Agricultura Ecológica. Por estas dos razones, se puede entender que más del 70% de los ganaderos ecológicos hayan comenzado con la actividad en los últimos años (Tabla 8.14).

TABLA 8.14. AÑO DE COMIENZO DE LA GANADERÍA ECOLÓGICA

Año comienzo ganadería ecológica	Nº	%	Superficie	%
1995-02	36	25,4%	4.619	19,8
2003	47	33,1%	10.827	46,4
2004	33	23,2%	4.552	19,5
2005	25	17,6%	3.324	14,3
2006	1	0,7%	NI	
Total	142	100,0%	23.323	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

• **Tipología de ganado con certificación ganadera ecológica.**

La mayoría de los encuestados maneja “Sólo bovino” (46,5%) o “Sólo ovino” (23,2%) (Tabla 8.15). Es decir, la combinación de especies no es un comportamiento dominante. Esto, por un lado, desaprovecha las sinergias potenciales derivadas del aumento de la diversidad de especies en una explotación y, por otro, se aleja de la filosofía de la agricultura ecológica, basada en el desarrollo del policultivo y el aumento de la diversidad ecológica de las explotaciones.

TABLA 8.15. TIPOLOGÍA DE GANADO ECOLÓGICO

Tipología de ganado	Nº	%
Sólo bovino	66	46,5%
Sólo ovino	33	23,2%
Bovino y porcino	11	7,7%
Ovino, bovino y porcino	8	5,6%
Ovino y porcino	6	4,2%
Ovino y bovino	6	4,2%
Ovino y caprino	3	2,1%
Sólo porcino	2	1,4%
Ovino, caprino y porcino	2	1,4%
Sólo caprino	2	1,4%
Más aves	2	1,4%
Caprino y porcino	1	0,7%
Total	142	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

La localización de las explotaciones difiere en función de la especie ganadera manejada. El bovino se concentra principalmente en las provincias de Cádiz, Córdoba y Huelva. El ovino presenta una distribución más homogénea siendo relevante en casi todas las provincias (Tabla 8.16).

TABLA 8.16. ESPECIALIZACIÓN TERRITORIAL GANADERA ECOLÓGICA

	Bov.	Ov.	Bov. y por	Ov,	Ov. y por.	Ov. y bov.	Otros	Total
Cádiz	25	4	2	1	1	3	1	37
Córdoba	18	5	3	4	2	1	1	34
Granada	0	3	0	0	0	0	2	5
Huelva	14	6	5	3	2	1	7	38
Jaén	1	1	0	0	0	0	0	2
Málaga	2	9	0	0	0	0	0	11
Sevilla	6	5	1	0	1	1	1	15
Total	66	33	11	8	6	6	12	142
%	46,5%	23,2%	7,7%	5,6%	4,2%	4,2%	8,5%	100%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- **Razas ganaderas presentes en las explotaciones ganaderas ecológicas.**

En lo que se refiere al bovino, la Retinta es la raza autóctona andaluza predominante tanto en estado puro como en sus cruces con Limusina. La creciente relevancia de los cruces y, particularmente, del mestizaje Retinta-Limusina se explica por una dinámica de adaptación tanto al agrosistema como al mercado. Por un lado, con la raza Retinta se tiene la rusticidad y fortaleza que permite una adecuada adaptación al medio, mientras que, por otro lado, la raza alóctona (Limusina) proporciona un rendimiento cárnico acorde a los requerimientos del mercado. Con respecto al ovino existen dos razas autóctonas, Merina y Segureña, ambas se destacan por su gran adaptación al medio y su rusticidad (Tabla 8.17).

TABLA 8.17. RAZAS PRESENTES EN LAS EXPLOTACIONES GANADERAS

Razas	Nº	%
Explotaciones con bovinos		
Retinta	20	14,1%
Retina+Limusina	16	11,3%
Limusina	14	9,9%
Explotaciones con Ovinos		
Merina	17	12,0%
Segureña	6	4,2%
Explotaciones mixtas		
Retinta+mestovino+ibérico	7	4,9%
Retinta+ibérico	5	3,5%
Otros	29	20,4%
N/C	28	19,7%
Total	142	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- **Características de la mano de obra.**

Las explotaciones encuestadas se caracterizan por ser familiares⁵¹² y, por tanto, por limitar el recurso a la mano de obra externa. De hecho el 64,8% de las explotaciones no contrata a ninguna persona externa (Tabla 8.18). Si se analiza el comportamiento del trabajo sobre la base de una visión de género, hay que destacar que la contratación de mano de obra externa es casi exclusivamente masculina. Solo el 4,2% de las explotaciones encuestadas declaran haber contratado alguna mujer la pasada campaña.

⁵¹² Se entiende trabajo familiar como trabajo no asalariado.

TABLA 8.18. TRABAJO MASCULINO Y FEMENINO

Cantidad	Nº de explotaciones. Trabajadores hombres	Participación explotaciones. Trabajadores hombres (%)	Nº de explotaciones Trabajadores mujeres.	Participación explotaciones. Trabajadores mujeres (%)
No contrata	88	62,0%	124	87,3%
Contrata una persona	22	15,5%	6	4,2%
Dos personas	12	8,5%	0	0,0%
Tres personas o más	8	5,6%	0	0,0%
No contesta	12	8,5%	12	8,5%
Total	142	100,0%	142	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- Grado de asociatividad.

El 86,6% de los ganaderos encuestados manifiesta pertenecer a organizaciones agrarias por lo que la asociatividad, desde este punto de vista, es alta (Tabla 8.19). Si se profundiza en la tipología de estas organizaciones se puede observar que el 52% de los ganaderos participa sólo en una de ellas (31 ganaderos son miembros de cooperativas, 14 de asociaciones ganaderas y 19 de asociaciones agrarias). Por otro lado, el 35% participa en más de una, siendo la cooperativa y la asociación ganadera la combinación más recurrente con un 10,6% de los ganaderos (Tabla 8.19).

TABLA 8.19. TIPOLOGÍA DE ORGANIZACIONES AGRARIAS EN DONDE PARTICIPAN LOS GANADEROS

Tipología	Nº	%
Cooperativa	31	25,2%
Asociación ganadera	14	11,4%
Asociación agraria	19	15,4%
Cooperativa+Asoc. Ganadera	13	10,6%
Cooperativa+Asoc. Agrícola	9	7,3%
Asociación Ganadera+Agrícola	4	3,3%
Todas	17	13,8%
No contesta	16	13,0%
Total	123	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- ADSG.

Por otro lado, existen las Asociaciones de Defensa Sanitaria Ganadera (ADSG) que agrupan a los ganaderos para fomentar actuaciones de prevención, control, lucha o erradicación de enfermedades en los animales. Muchas veces estos tratamientos están subsidiados por la administración y pueden llegar a ser gratuitos o de mínimo coste. Existen 97 explotaciones adscritas a las ADSG, es decir, un 68,3% siendo las mayoritarias las que manejan sólo bovino (41) y (ovino) (Tabla 8.20).

TABLA 8.20. GRADO DE PARTICIPACIÓN EN LAS ASOCIACIONES DE DEFENSA SANITARIA GANADERA (ADSG)

	Si	No	N/C	Total
Sólo bovino	41	23	2	66
Sólo ovino	22	8	3	33
Sólo porcino	0	2	0	2
Ovino y porcino	5	1	0	6
Ovino y bovino	4	2	0	6
Ovino, caprino y porcino	2	0	0	2
Bovino y porcino	10	1	0	11
Ovino, bovino y porcino	6	2	0	8
Caprino y porcino	1	0	0	1
Sólo caprino	2	0	0	2
Ovino y caprino	2	1	0	3
Más aves	2	0	0	2
Total	97	40	5	142

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- Organismo certificador.

En cuanto a los organismos certificadores presentes en las explotaciones ganaderas es principalmente la Asociación Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE) la que tiene mayor presencia en las explotaciones con 117 ganaderos certificados. En segundo lugar, y bastante atrás se encuentra SOHISCERT con sólo 19 ganaderos (Tabla 8.21).

TABLA 8.21. ORGANISMOS CERTIFICADORES

	CAAE	SOHISCERT	AGROCOLOR	N/C	Total
Sólo bovino	48	16	0	2	66
Sólo ovino	29	2	1	1	33
Sólo porcino	2	0	0	0	2
Ovino y porcino	6	0	0	0	6
Ovino y bovino	4	1	0	1	6
Ovino, caprino y porcino	2	0	0	0	2
Bovino y porcino	10	0	1	0	11
Ovino, bovino y porcino	8	0	0	0	8
Caprino y porcino	1	0	0	0	1
Sólo caprino	2	0	0	0	2
Ovino y caprino	3	0	0	0	3
Más aves	2	0	0	0	2
Total	117	19	2	4	142

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

TABLA 8.22. PERFIL GANADERO ECOLÓGICO EN ANDALUCÍA

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
1. Características de la explotación	
1.1 Inicio ganadería ecológica	74,6% a partir de 2003.
1.2 Localización explotaciones	Huelva (36), Cádiz (34) y Córdoba (32).
1.3 Dimensión explotación	203,6 hás. promedio y 125,5 hás. mediana.
1.3 Dimensión explotación y concentración ganadera	65 explotaciones (45,8%) entre 50-200 hectáreas manejan hasta 50 UGM (Bajas concentraciones)
1.4 Carga ganadera	0,52 UGM/ha. promedio y 0,45 UGM/ha. mediana.
2. Características del rebaño	
2.1 Tipología	46,5% sólo bovino; 23,2% sólo ovino, 7,7% Bov y porcino y 5,6% ovino, bovino y porcino.
2.2 Razas predominantes	14,1% Retinta; 12% Merina; 11,3% Retinta y Limusina y 9,9% Limusina.
3. Actividad agraria e ingresos	
3.1 Principal actividad agraria	47,9% Sólo ganadería y 31% Ganadería+agricultura.
3.2 Actividad agraria y rango de ingresos	63,4% ganaderos obtiene más del 80% ingresos actividad agropecuaria (37,3% Solo ganadería y 26,1% agricultura).
4. Características mano de obra	
4.1 Mano de obra familiar	64,8% es mano de obra familiar.
4.2 Mano de obra contratada	29,6% contrata más de una persona.
5. Participación en organizaciones	
5.1 Grado de asociación	86,6% están asociados.
5.2 Tipología de asociaciones agrarias	25,2% Cooperativas, 15,4% Asociaciones Agrarias y el 11,4% en Asociaciones Ganaderas.
5.3 AD SG	68,3% participan de una AD SG.
6. Organización certificadora	
6.1 Organismo certificador	82,4% certifica con CAAE y 13,4% con SOHISCERT.
7. Ayudas agroambientales	
7.1 Distribución de los apoyos	24,6% (explotaciones con menos de 200 hás.) recibe el 51,1% de la cuantía total.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

8.2.2 PRINCIPALES VARIABLES QUE CARACTERIZAN EL PROCESO DE CONVERSIÓN Y DESARROLLO DE GANADERÍA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA.

- Principales motivaciones para practicar ganadería ecológica.

Las principales motivaciones que han tenido los ganaderos para reconvertir su cabaña a manejo ecológico son de índole económica y están relacionadas con “Mejorar ingresos por subvenciones” (84 explotaciones) y “Obtener mejores precios” (71 explotaciones) de sus productos (Tabla 8.23).

TABLA 8.23. PRINCIPALES MOTIVACIONES DE LOS GANADEROS ECOLÓGICOS

Motivaciones	1	2	3	4	5 ⁵¹³	Total
Mejorar ingresos por subvenciones	56	28	17	40	1	142
Obtener mejores precios	51	20	19	51	1	142
Ofrecer alimentos de calidad	51	20	24	46	1	142
Mejorar la salud y bienestar de los animales	35	20	16	68	3	142
Reconocimiento social del trabajo	11	8	11	111	1	142
Asegurar acceso al mercado	9	10	13	109	1	142
Reducir costes de producción	8	9	10	114	1	142

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- Destino ayudas agroambientales.

Los principales destinos de las ayudas agroambientales también están relacionados con variables productivas “Compensar costes de producción” (88) y económicas “Complementar renta”. En tercer se encuentra “Mejora de instalaciones” (74) y “Mejora de pastos” (67) (Tabla 8.24).

TABLA 8.24. DESTINOS DE LAS AYUDAS AGROAMBIENTALES PERCIBIDAS POR LOS GANADEROS ECOLOGICOS

Destinos	1	2	3	4	5	Total
Ofrecer productos de buena calidad	79	19	17	25	2	142
Compensar costes de producción	58	30	19	33	2	142
Complementar renta	57	22	14	47	2	142
Mejora de instalaciones	44	30	24	42	2	142
Mejora de pastos	36	31	27	46	2	142
Reducir carga ganadera	34	21	37	48	2	142
Arreglar cercas	33	31	25	51	2	142

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

⁵¹³ La interpretación de las categorías es la siguiente: (1) Muy importante, (2) Importante, (3) Indiferente, (4) Poco importante, (5) No contesta.

- **Comportamiento de la producción luego de la reconversión a ganadería ecológica.**

Uno de los principales temores de los ganaderos cuando inician la conversión es la disminución de su producción por el ajuste de carga ganadera que implica esta nueva forma de manejo. Los resultados obtenidos en la encuesta muestran que la disminución de la producción no ha sido un tema relevante. Incluso existen 22 ganaderos que manifiestan que su producción aumentó aunque el comportamiento mayoritario es que se han mantenido los niveles de producción (88) (Tabla 8.25). Este es un indicador relevante porque se podría concluir que la conversión se estaría dando en aquellos ganaderos que han tenido que modificar aspectos mínimos de su anterior manejo productivo, lo que además coincide con la distribución de las cargas ganaderas, donde como se ha analizado, dominan la explotaciones con cargas bajas.

TABLA 8.25. COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DESPUÉS DE LA CONVERSIÓN ECOLÓGICA

	Alta	Mediana	Baja	No contesta	Total
Producción aumentó	1	10	11	0	22
Producción no cambió	13	64	10	1	88
Producción disminuye	7	15	1	1	24
Producción disminuye bastante	2	1	0	0	3
No contesta	0	0	0	5	5
Total	23	90	22	7	142

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- **Grado de satisfacción de los ganaderos.**

Se ha indagado respecto al grado de satisfacción de los ganaderos tanto en el ámbito económico como en el ámbito productivo. En cuanto al primero existe un cierto equilibrio entre aquellos que presentan un grado relativamente elevado de satisfacción (“Muy satisfecho” como “Satisfecho”) que alcanza a 62 encuestados y los que presentan un bajo o nulo grado de satisfacción (“Poco satisfecho” o “Nada satisfecho”) que alcanza los 69 encuestados. En cuanto al desarrollo de la actividad desde una perspectiva productiva, el grado de satisfacción aumenta considerablemente. De hecho, 113 ganaderos se declaran satisfechos o muy satisfechos (Tabla 8.26).

TABLA 8.26. NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS GANADEROS ECOLÓGICOS

	Resultados económicos	Desarrollo Actividad
Muy satisfecho	13	31
Satisfecho	59	82
Poco satisfecho	50	23
Nada satisfecho	19	6
No contesta	1	0
Total	142	142

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- *Dificultades relevantes en el desarrollo de la ganadería ecológica.*

Las principales dificultades que enfrentan los encuestados en cuanto al desarrollo de la ganadería ecológica es sin duda la “Falta de estructuras de comercialización” (118 ganaderos) y los “Altos costes de los productos ecológicos” (104). La “Falta de estructuras de elaboración” (95) y “Deficiente acceso a piensos y forrajes ecológicos” (95) son también problemas importantes que han sido mencionados (Tabla 8.27).

TABLA 8.27. PRINCIPALES DIFICULTADES EN EL DESARROLLO DE LA GANADERÍA ECOLÓGICA

Dificultades	1	2	3	4	Total
Falta de estructuras de comercialización	107	11	10	14	142
Altos costes de los productos ecológicos	83	21	16	22	142
Falta de estructuras de elaboración	79	16	4	43	142
Deficiente acceso a piensos y forraje ecológicos	70	25	23	24	142
Falta de rentabilidad	61	20	20	41	142
Escaso importe de las ayudas agroambientales	48	32	20	42	142
Falta de información al ganadero	30	21	35	56	142

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- *Canales de comercialización utilizados.*

Andalucía, a pesar de representar a nivel español el 71,3% de superficie ecológica y el 54,4% de los ganaderos, no cuenta con carne ecológica disponible para su consumo de manera habitual. Este comportamiento responde a uno de los mayores obstáculos de la ganadería ecológica en España, en general y, de Andalucía en particular, sus deficientes canales de comercialización.

Esta situación queda reflejada en la encuesta realizada. Así, un porcentaje minoritario de ganaderos tienen acceso a canales de comercialización ecológicos. Los ganaderos con ovinos son los que en mayor proporción participan en los canales ecológicos

(37,7%) seguidos de los que manejan bovino (26,7%) y finalmente, porcino (21,4%)⁵¹⁴. Para el caso de la cabaña ganadera comercializada como ecológica el comportamiento es similar, el 21% de los ovinos es vendido bajo esta certificación, seguido del 17,9% de los porcinos y el 14,8% de los bovinos (Tabla 8.28). Si solo entre el 15 y el 20% de la carne producida alcanza los canales de comercialización ecológicos y, por tanto, puede (al menos potencialmente) obtener una renta de diferenciación y, sin embargo, se observa un fuerte crecimiento en la producción y la superficie dedicada a la ganadería ecológica, al tiempo que los ganaderos reconocen, como se verá más adelante, que se ha producido un aumento de los costes de producción, la única razón para explicar este rápido tránsito desde una óptica económica sería el sistema de subvenciones existente.

TABLA 8.28. GANADEROS Y CABAÑA GANADERA PARTICIPANDO EN LOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN ECOLÓGICOS

	Ovino	Porcino	Bovino
Total de ganaderos que informan	53	28	90
% de ganaderos que comercializan como ecológico	37,7%	21,4%	26,7%
% del ganado vendido como ecológico	21,0%	17,9%	14,8%
Desviación estándar	36,0%	39,0%	32,8%
Coefficiente variación	171,7	218,4	221,7
Asimetría	1,5	2,1	1,8
Curtosis	0,7	1,2	2,7

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

- **Grado de dependencia de ayudas agroambientales a la ganadería ecológica.**

Al analizar el efecto que las subvenciones han tenido en los ganaderos encuestados se puede observar que 98 de ellos declaran que éstas han influido en la adopción de este manejo productivo. Éste es un primer reconocimiento explícito de la dependencia de la ganadería ecológica respecto a las subvenciones otorgadas. Ante el hipotético caso del término de estos programas de fomento, 41 ganaderos manifiestan que no saben lo que harían, 37 afirman que transformarían el ganado a convencional y 43 consideran que continuarían con el ganado ecológico (Tabla 8.29).

⁵¹⁴ El diferencial es comercializado en los canales convencionales.

TABLA 8.29. INFLUENCIA E IMPACTO DEL TÉRMINO DE LAS AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA GANADERÍA ECOLÓGICA

Impacto del término de las ayudas	Total
Continuaría manejando el ganado como ecológico	43
Transformaría el ganado en convencional	37
Vendería el ganado y acabaría con la actividad	19
No sabe lo que haría	41
No contesta	2
Total	142

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

• *Principales aspectos que mejorar en el sector ganadero ecológico.*

Considerando las dificultades que enfrenta la ganadería ecológica, uno de los principales aspectos a mejorar están relacionados con la comercialización de los productos. Existen 94 ganaderos que consideran “Muy importante” o “Importante” realizar campañas que promuevan la venta. No obstante, de forma bastante contradictoria o, cuando menos, paradójica, no muestran interés en recurrir a la cooperación para comercializar. En este sentido, 76 ganaderos consideran “Poco” o “Nada importante” el “aumento de la cooperación para la comercialización” (Tabla 8.31). Éste es un resultado importante por cuanto los ganaderos reconocen una serie de problemas, que, como tales les afectan a todos ellos, pero consideran que no son ellos sino otras instancias (el Estado) las que deben resolverlo. En la misma línea consideran importante el desarrollo de mataderos y salas de despiece que apoyen al sector (Tabla 8.30). Además, un porcentaje relevante considera que las ayudas agroambientales deben aumentarse (79 ganaderos).

TABLA 8.30. MEJORAS FUTURAS QUE REQUIERE LA GANADERÍA ECOLÓGICA

Mejoras	1	2	3	4	Total
Realizar campañas comercialización	77	17	20	28	142
Desarrollo de mataderos y salas de despiece	67	15	14	46	142
Aumento cooperación para comercialización	52	14	17	59	142
Aumento ayudas agroambientales	49	30	18	45	142
Aumentar los puntos de venta	49	17	11	65	142
Desarrollar la comercialización por agentes externos	34	17	21	70	142
Aumento cooperación para la producción	30	22	10	80	142

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

TABLA 8.31. PRINCIPALES ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA

Variables	Descripción
1. Principales motivaciones para el desarrollo de la actividad	
1.1 Mejorar ingresos por subvenciones	84 ganaderos (59,2%)
1.2 Obtener mejores precios	71 ganaderos (50%)
1.3 Ofrecer alimentos de calidad	71 ganaderos (50%)
2. Principales destinos de las ayudas	
2.1 Compensar costes de producción	88 ganaderos (62%)
2.2 Complementar renta	79 ganaderos (55,6%)
2.3 Mejora de instalaciones	74 ganaderos (52,1%)
3. Comportamiento producción	
Aumentó	22 ganaderos (15,5%)
No varió	88 ganaderos (62%)
Disminuyó	27 ganaderos (19%)
4. Grado satisfacción	
4.1 Económica	72 ganaderos satisfechos (50,7%)
4.2 Productiva	113 ganaderos satisfechos (79,6%)
5. Principales dificultades para el desarrollo de la actividad	
5.1 Falta de estructuras de comercialización	108 ganaderos (83,1%)
5.2 Alto costes de los productos ecológicos	104 ganaderos (73,2%)
5.3 Falta de estructuras de elaboración	95 ganaderos (66,9%)
6. Canales de comercialización	
6.1 Ganaderos que participan en la venta ecológica	53 ganaderos ovino (37,7%) 28 ganaderos porcino (21,4%) 90 ganaderos bovino (26,7%)
6.2 Ganado comercializado como ecológico	21% ovino 17,9% porcino 14,8% bovino
7. Dependencia ayudas agroambientales	
7.1 Influencia de las ayudas a la conversión	98 ganaderos (69,1%)
7.2 Al término de las ayudas los ganaderos:	
No saben lo que harían	32 ganaderos (32,7%)
Transformarían el ganado en convencional	24 ganaderos (24,5%)
Continuarían manejando el ganado como eco	23 ganaderos (23,5%)
8. Mejoras futuras	
8.1 Realizar campañas para acercar la carne ecológica al consumidor	94 ganaderos (66,2%)
8.2 Desarrollo de mataderos y salas de despiece	82 ganaderos (57,8%)
8.3 Aumento de la cooperación de los ganaderos para la comercialización	86 ganaderos (46,5%)

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de encuesta realizada.

8.2.3 PROFUNDIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES VARIABLES PRODUCTIVAS, DE COMERCIALIZACIÓN Y AGROAMBIENTALES DE LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA

Una vez finalizada la primera encuesta y analizadas las principales variables que caracterizaban al ganadero ecológico así como los principales elementos que estaban potenciando y dificultando su desempeño dentro del sector se aplicó una segunda encuesta de profundización a los 142 ganaderos que contestaron en la etapa anterior. En esta oportunidad, se tuvo una tasa de respuesta del 41,5%, es decir, 59 ganaderos.

Los principales elementos que se han analizado en esta etapa tienen relación con tres aspectos claves. Primero, se ha profundizado en la relación existente entre costes, renta y fluctuaciones de la producción. Segundo, se ha indagado en las formas de comercialización dominantes así como en el destino de las ayudas recibidas. Finalmente, se ha demandado la percepción de los ganaderos con respecto a mejoras relacionadas con el agrosistema, especialmente vinculadas a los pastos y a los animales.

8.2.3.1. Costes, rentas y fluctuaciones de la producción.

- Relación costes de producción y producto mayor coste.

Uno de los principales destinos de las ayudas agroambientales a la ganadería ecológica ha sido la compensación de costes de producción. Por tanto, se ha analizado la magnitud del aumento de los costes de producción y los insumos ganaderos que mayor incidencia han tenido en este comportamiento. El crecimiento de los costes se ha centrado en un rango “De un 20 a 40%” (30 ganaderos) y “De un 5 a un 20%” (18 ganaderos) (Tabla 8.32). El producto que mayor incidencia ha tenido en este aumento de costes ha sido, sin duda, el pienso ecológico que se caracteriza por tener precios más elevados que el pienso convencional. Hay que destacar que, pese a que las explotaciones ecológicas son el resultado de la conversión de explotaciones mayoritariamente extensivas, aún así, se realiza un recurso importante a la alimentación del ganado sobre la base de piensos. Esta característica del sistema de manejo, por tanto, difiere de la filosofía de la ganadería ecológica que debería tratar de cerrar al máximo el ciclo de energía/materiales - con un mayor recurso al aprovechamiento de pastos que, por lo general, son bastante extensas y tienen cargas ganaderas bajas - y aumentar la autonomía de los ganaderos mediante una reducción de costes monetarios a partir de una creciente utilización de reemplazos agrarios.

TABLA 8.32. RELACIÓN ENTRE AUMENTOS DE COSTES DE PRODUCCIÓN E INSUMOS GANADEROS DE MAYOR COSTE

Aumento costes producción	Producto mayor coste				Total
	Pienso	Abono	Med.	Otros	
De un 5 a 20%	15	0	0	3	18
De un 20 a un 40%	24	2	3	1	30
De un 40 a un 60%	3	0	0	0	3
Más de un 60%	2	0	0	0	2
No contesta	4	1	1	0	6
Total	48	3	4	4	59

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

- **Principal alimentación animal utilizada en ganadería ecológica.**

Fortaleciendo lo anteriormente expuesto, el principal alimento animal usado en la producción ecológica es el pienso. 35 ganaderos manifiestan adquirirlo para sus animales. Estos piensos se complementan además con Heno de veza/avena o prados (30 ganaderos) y de cereales grano (17 ganaderos) (Tabla 8.33).

TABLA 8.33. TIPOLOGÍA DE ALIMENTACIÓN ANIMAL

Alimentación animal	Utiliza	No utiliza	N/C	Total
Cereales grano	17	37	5	59
Leguminosas grano	6	48	5	59
Heno de veza/avena o prados	30	24	5	59
Heno de alfalfa	2	52	5	59
Piensos industriales	35	19	5	59
Piensos de preparación propia	3	51	5	59

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

- **Grado de dependencia de los mercados de alimentación animal.**

Por lo que se refiere a la relación entre insumos adquiridos en los mercados externos e insumos producidos en la propia explotación, la realidad es diversa. En el caso de los piensos industriales, los 35 ganaderos que utilizaban este tipo de insumo lo compraban externamente. Por el contrario, en el caso de los cereales grano ya existía un mayor equilibrio. 11 ganaderos los compraban externamente, frente a 6 que los producían en sus propias fincas. En el caso de las leguminosas grano, el heno de veza/avena y el heno de alfalfa aproximadamente el 50% de los ganaderos los adquiría externamente y el otro 50% los producía en sus propias explotaciones (Tabla 8.35).

TABLA 8.34. NIVEL DE AUTOABASTECIMIENTO ALIMENTACIÓN ANIMAL

Alimentación animal	Compra	Produce	Total
Cereales grano	11	6	17
Leguminosas grano	4	2	6
Heno de veza/avena o prados	14	16	30
Heno de alfalfa	1	1	2
Piensos industriales	35	0	35
Piensos de preparación propia	0	3	3

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

• **Relación entre comportamiento de la producción y alimentación animal.**

Al profundizar en la relación que existe entre la variación de la producción y la utilización de pienso industrial no se ha encontrado una tendencia clara. 23 ganaderos que utilizan este tipo de alimentación animal manifiestan que su producción tras la conversión no cambió y 7 de ellos que aumentó (Tabla 8.35).

TABLA 8.35. RELACIÓN ENTRE COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE PIENSO INDUSTRIAL

Comportamiento producción	Suplementos alimenticios de origen industrial		
	Utiliza pienso	No utiliza	Total
Aumentó	7	1	8
No cambió	23	8	31
Disminuyó	2	8	10
Disminuyó mucho	1	0	1
No contesta	2	2	4
Total	35	19	54

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

• **Relación entre costes de producción y piensos industriales.**

Existe una clara relación entre el aumento de costes y la utilización de piensos industriales. 28 ganaderos que adquieren este tipo de alimentación en el mercado de insumos agrarios manifiesta un aumento de costes de entre un 5 a un 20% (10 ganaderos) y de entre un 20 a un 40% (18 ganaderos). No obstante, existen 16 ganaderos que manifiestan no utilizar piensos industriales y también haber sufrido aumentos de costes en estos mismos rangos, por lo que también existen otras variables que explicarían el aumento de costes, como lo son el precio del Heno de veza/avena o cereales grano ecológicos, igualmente con un diferencial de precio mayor que sus pares convencionales (Tabla 8.36).

TABLA 8.36. RELACIÓN ENTRE AUMENTO DE COSTES Y UTILIZACIÓN DE PIENSO INDUSTRIAL

Aumento de costes	Suplementos alimenticios de origen industrial		
	Utiliza pienso	No utiliza	Total
De un 5 a 20%	10	7	17
De un 20 a un 40%	18	9	27
De un 40 a un 60%	2	1	3
Más de un 60%	2	0	2
No contesta	3	2	5
Total	35	19	54

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

8.2.3.2. Canales de comercialización y destino de las ayudas agro-ambientales.

- ***Formas dominantes de comercialización.***

Por lo que se refiere a la comercialización, en este segundo cuestionario vuelven a apreciarse algunas de los problemas y contradicciones ya detectados en el cuestionario anterior. Entre ellos destaca, el hecho que siendo la comercialización uno de los problemas más agudos, existen 49 ganaderos que no realizan ningún tipo de acción para subsanar esta dificultad, considerando, por tanto, que son otras instancias las encargadas de ello.

Por otro lado, el valor añadido de los productos comercializados es muy bajo. 54 ganaderos mencionan que venden sus animales vivos sin darles ninguna forma de procesado o elaboración (Tabla 8.37).

TABLA 8.37. FORMATO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE ECOLÓGICA COMERCIALIZADA

Formato comercialización	Ganaderos
Vivos	54
Canales	1
Transformado	1
No contesta	3
Total	59

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

Por otra parte, los animales comercializados se caracterizan por no ser finalizados, vendiéndolos como principal tendencia al destete. En el caso de los bovinos se venden terneros vivos con 200 kilos aproximadamente (29 ganaderos), en el caso de

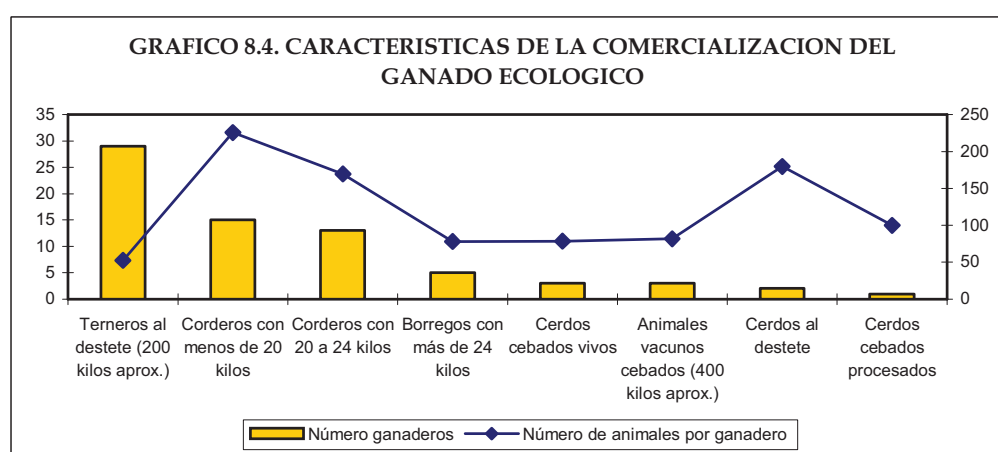
los ovinos se venden corderos vivos con menos de 20 kilos (15 ganaderos) y entre 20 y 24 kilos (13 ganaderos). El número medio de animales comercializados anualmente por ganadero es de 53 terneros, 226 corderos con menos de 20 kilos y 170 corderos entre 20 a 24 kilos (Tabla 8.38).

Respecto a los ganaderos que venden sus animales finalizados, en el caso de los ovinos, sólo 5 explotaciones comercializaban borregos con más de 24 kilos. En el caso del porcino y del bovino, tan son sólo 3 ganaderos en cada caso finalizaban el proceso de engorde de sus animales (Tabla 8.38) (Gráfico 8.4). La modalidad de venta del ganado responde al impacto que el alto coste del pienso tiene dentro de la rentabilidad de la explotación por lo que los ganaderos prefieren comercializar los animales al destete para evitar incurrir en altos costes de alimentación en el que incurrirían al finalizar el ganado considerando su alta dependencia de pienso industrial adquirido en los mercados de insumos agrarios.

TABLA 8.38. CARACTERISTICAS DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO ECOLÓGICO

Grado de finalización	Especies de ganado	Número ganaderos	Número animales	Tamaño medio anual
ANIMALES SIN FINALIZAR	Terneros al destete (200 kilos aprox.)	29	1.526	53
	Corderos con menos de 20 kilos	15	3.385	226
	Corderos con 20 a 24 kilos	13	2.205	170
ANIMALES FINALIZADOS	Borregos con más de 24 kilos	5	390	78
	Cerdos cebados vivos	3	236	79
	Animales bovinos cebados (400 kilos aprox.)	3	245	82

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

• Destino de las ayudas agroambientales a la ganadería ecológica.

Con respecto a las mejoras que han realizado los ganaderos, se pueden dividir en tres tipos, las relacionadas con las instalaciones del ganado, las relacionadas a las zonas de pastoreo y, finalmente, las relacionadas con la adquisición de activo fijo.

En cuanto a las instalaciones del ganado, las principales mejoras están referidas a la “Remodelación y mejora de naves” donde 24 ganaderos manifiestan haber realizado estas acciones. Posteriormente se sitúan la “Adquisición de comederos” y “Construcción o Adquisición de abrevaderos” con 21 ganaderos involucrados respectivamente. Los patios donde están los animales también han sido construidos o mejorados por 18 ganaderos y existen 13 explotaciones que han construido nuevas naves (Tabla 8.39).

TABLA 8.39. MEJORAS RELACIONADAS CON LAS INSTALACIONES DEL GANADO

Mejoras	Si	No	N/C	Total
Remodelación y mejora de naves	24	23	12	59
Adquisición de comederos	21	26	12	59
Construcción o adquisición de abrevaderos	21	26	12	59
Construcción y mejora de patios	18	29	12	59
Construcción de naves	13	34	12	59
Pozos de agua	9	38	12	59
Placas solares	9	38	12	59
Generadores de electricidad	8	39	12	59
Contenedores de alimentos	3	44	12	59
Frigoríficos	0	47	12	59

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

Las mejoras referentes a las zonas de pastoreo se dividen en dos. Primero, se encuentran las relacionadas con la infraestructura y segundo, con el mejoramiento de los pastos. Respecto a las primeras, la más relevante es la “Reparación de cercas de alambrada” y la “Construcción de cercas de alambradas” con 29 y 21 ganaderos involucrados respectivamente (Tabla 8.40).

TABLA 8.40. MEJORAS RELACIONADAS CON INFRAESTRUCTURA DE PASTOREO

Mejoras	Si	No	N/C	Total
Construcción de cercas alambres	21	25	13	59
Reparar cercas de alambrada	29	17	13	59
Construcción de cercas de piedra	3	43	13	59
Arreglo de cercas de piedra	20	26	13	59

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

El desbroce (22 ganaderos), la siembra (20) y el abonado (12) son las actuaciones más relevantes dentro del mejoramiento de pastos (Tabla 8.41).

TABLA 8.41. MEJORAS RELACIONADAS CON MEJORAMIENTO DE PASTOS

Mejoras	Si	No	N/C	Total
Desbroce	22	26	11	59
Siembra	20	28	11	59
Abonado	12	36	11	59
Enmienda	4	44	11	59

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

En cuanto al activo fijo adquirido, los medios de transporte⁵¹⁵ y los tractores son los principales seguidos de los remolques y las gradas, maquinaria propia de la actividad ganadera. El 27,1% de los ganaderos ha invertido en activo fijo representando el 65,6% de las ayudas agroambientales recibidas por ellos (Tabla 8.42).

TABLA 8.42. MEJORAS RELACIONADAS CON INVERSIONES EN ACTIVO FIJO

Activo fijo	Número			Euros	
	Cantidad	No informa coste	Informa coste	Cuantía agroamb	Cuantía inversión
Medios transporte	8		8	144.771	89.400
Tractor	5	1	4	106.092	138.000
Remolques	4	1	3	48.655	8.000
Gradas	3	1	2	48.251	3.000
Rulos	1		1	5.089	1.400
Arados	1		1		3.000
Pala mecánica	1		1	31.561	7.000
Desbrozadora	1	1			3000
Total	24	4	20	384.417	252.800

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

En todo caso, es preciso destacar un elemento de “actitud” en los ganaderos ecológicos tendente a “valorar” en mucha mayor medida las inversiones en activos tangibles (maquinaria, instalaciones para el ganado etc.) sobre las dirigidas a activos intangibles (por ejemplo, como la mejora de los canales de comercialización).

8.2.3.3. Impactos ecológicos de las ayudas agroambientales.

El análisis de las mejoras agroambientales que se generaron en la explotación producto de la práctica de ganadería ecológica, se basan en la percepción que los

⁵¹⁵ Corresponden a camionetas y furgonetas para el ejercicio de la actividad.

ganaderos tienen al respecto que se han dividido en tres categorías: Mejora de pastos, de arboledas y bienestar animal.

- **Mejoramiento de pastos.**

Con respecto a los pastos, 38 ganaderos manifiestan que han mejorado desde que practica la ganadería ecológica, frente a 21 que no observan mejoría y 14 que no saben o no contestan. Este comportamiento está relacionado con la mejora en la cubierta del suelo (24 ganaderos) y mejora en la biodiversidad de pastos (18) ((Tabla 8.43).

TABLA 8.43. ASPECTOS EN LOS QUE EL PASTO HA MEJORADO

Aspectos de mejora pastos	Si	No	N/C	Total
Cubierta de suelos	24	12	23	59
Biodiversidad de los pastos	18	19	22	59
Altura de los pastos	15	22	22	59
Coloración de los pastos	2	34	23	59

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

Se puede observar que de los ganaderos que han mencionado una mejora evidente en sus pastos, la intensidad de este progreso es mayoritariamente media, rango en donde existe una mayor concentración de ganaderos (Tabla 8.44).

TABLA 8.44. NIVEL DE MEJORAMIENTO DE LOS PASTOS

Intensidad en la mejora	Si	Alta	Media	Baja	N/C
Cubierta de suelos	24	7	15	2	0
Biodiversidad de los pastos	18	7	10	0	1
Altura de los pastos	15	4	10	1	0
Coloración de los pastos	2	2	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

- **Mejoramiento de arboleda.**

Con respecto a la arboleda, 24 ganaderos manifiestan que han mejorado desde que practican la ganadería ecológica frente a 16 que no observan mejoría y 4 que no saben o no contestan. Este comportamiento tiene que ver con la mejora en la regeneración de árboles (16 ganaderos) y aumento de la frondosidad (14) (Tabla 8.45).

TABLA 8.45. ASPECTOS EN LOS QUE EL PASTO HA MEJORADO

Mejoras	Si	No	N/C	Total
Regeneración de árboles	16	8	35	59
Aumento de la frondosidad árboles	14	10	35	59
Reducción de enfermedades de los árboles	3	21	35	59

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

Se puede apreciar que de los ganaderos que han mencionado una mejora evidente en su arboleda, la intensidad de este progreso es mayoritariamente media, rango en donde existe una mayor concentración de ganaderos (Tabla 8.46).

TABLA 8.46. NIVEL DE MEJORAMIENTO DE LA ARBOLEDA

Intensidad en la mejora	Si	Alta	Media	Baja	N/C
Regeneración de árboles	16	4	11	0	1
Aumento de la frondosidad árboles	14	5	8	0	1
Reducción de enfermedades de los árboles	3	1	2	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

- Mejoramiento del bienestar animal.

Con respecto al bienestar animal, 39 ganaderos manifiestan que este aspecto ha mejorado desde que practican la ganadería ecológica (Tabla 8.47). Este comportamiento se relaciona con que “Los animales están más tranquilos” (26 ganaderos), “Reducción de enfermedades” (24 ganaderos) y “Reducción de mortalidad” (20 ganaderos) (Tabla 8.47).

TABLA 8.47. ASPECTOS EN LOS QUE EL BIENESTAR ANIMAL HA MEJORADO

Mejoras	Si	No	N/C	Total
Los animales están más tranquilos	26	15	18	59
Mejora en la reducción de enfermedades	24	18	17	59
Mejora en la reducción de mortalidad	20	21	18	59
Mejora en la mejora de la natalidad	16	25	18	59
Mejora en el pelaje	14	27	18	59
Los animales están menos temerosos	13	28	18	59

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

Se puede observar que de los ganaderos que han mencionado una mejora evidente en el bienestar de sus animales, la intensidad de este progreso es mayoritariamente medio, rango en donde existe una mayor concentración de ganaderos (Tabla 8.48).

TABLA 8.48. NIVEL DE MEJORAMIENTO DEL BIENESTAR ANIMAL

Intensidad en la mejora	Si	Alta	Media	Baja	N/C
Los animales están más tranquilos	26	10	14	1	1
Mejora en la reducción de enfermedades	24	8	12	3	1
Mejora en la reducción de mortalidad	20	5	12	3	0
Mejora en la mejora de la natalidad	16	5	9	1	1
Mejora en el pelaje	14	6	7	1	0
Los animales están menos temerosos	13	6	6	0	1

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

Finalmente, los ganaderos manifiestan que el bienestar de sus animales es satisfactorio, donde 30 de ellos lo califican como muy bueno y 27 de bueno. Ninguno lo considera regular o malo y solo 2 no saben o no contestan (Tabla 8.49).

TABLA 8.49. SINTESIS DE LAS PRINCIPALES VARIABLES RELACIONADAS CON PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y MEJORAS AGROAMBIENTALES EN LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA

Variables	Descripción
1. Incremento de costes de producción	
1.1 De un 5 a 20%	18 ganaderos (30,5%)
1.2 De un 20 a un 40%	30 ganaderos (50,8%)
1. Relación costes de producción y producto mayor coste	
1.1 Producto mayor coste	48 ganaderos mencionan pienso (81,4%)
1.2 Aumento de costes y producto mayor coste	39 ganaderos utilizando pienso aumentan costes entre 5 a un 40% (66,1%)
2. Principal alimentación animal utilizada	
2.1 Pienso	35 ganaderos (59,3%)
2.2 Heno de veza/avena o prados	30 ganaderos (50,8%)
2.3 Cereales grano	17 ganaderos (28,8%)
3. Grado dependencia mercados alimentación animal	
3.1 Pienso	35 ganaderos (100%)
3.2 Heno de veza/avena o prados	14 ganaderos (46,7%)
3.3 Cereales grano	11 ganaderos (36,7%)
4. Comportamiento de la producción después de la conversión y alimentación animal	
4.1 Producción no cambia en quienes utilizan pienso	23 ganaderos (40%)
4.2 Producción aumentó en quienes utilizan	7 ganaderos (11,9%)

pienso	
4.3 Producción no cambia en quienes no utilizan pienso	8 ganaderos (13,6%)
4.2 Producción aumentó en quienes no utilizan pienso	1 ganadero (1,7%)
5. Relación de costes de producción y piensos industriales	
5.1 Costes aumentan hasta en un 40% en quienes utilizan pienso	28 ganaderos (47,5%)
5.2 5.1 Costes aumentan hasta en un 40% en quienes no utilizan pienso	16 ganaderos (27,1%)
6. Relación entre producción después conversión y costes	
4.1 Producción no cambia y costes aumentaron hasta en un 40%	27 ganaderos (45,8%)
4.2 Producción aumentó y costes aumentaron hasta en un 40%	10 ganaderos (17%)
4.3 Producción disminuyó y costes aumentaron hasta en un 40%	8 ganaderos (13,6%)
7. Aumento de costes y compensaciones	
7.1 Aumento de costes y compensación de costes	22 ganaderos aumentan costes hasta un 40% y compensan hasta un 20%. 13 ganaderos aumentan costes hasta en un 40% y compensan costes entre un 20 a un 40%.
7.2 Aumento de costes y compensación de renta	19 ganaderos aumentan costes hasta en un 40% y compensan costes hasta en un 20%. 13 ganaderos aumentan costes hasta en un 40% y compensan renta entre un 20 a un 50%.
8. Comercialización	
8.1 Grado de elaboración	54 ganaderos venden animales vivos (91,5%).
8.2 Animales al destete	29 ganaderos venden terneros 15 ganaderos venden corderos de menos de 20 kilos
8.3 Animales finalizados	3 ganaderos venden bovinos cebados 5 ganaderos venden borregos con más de 24 kilos
9. Mejoras relacionadas con el ganado	
9.1 Remodelación y mejora de naves	24 ganaderos (40,7%)
9.2 Adquisición de comederos	21 ganaderos (35,6%)
9.3 Construcción o adquisición de abrevaderos	21 ganaderos (35,6%)
10. Mejoras relacionadas con infraestructura pastoreo	
10.1 Reparar cercas de alambrada	29 ganaderos (49,2%)
10.2 Construcción de cercas alambres	21 ganaderos (35,6%)
10.3 Arreglo de cercas de piedra	20 ganaderos (33,9%)
11. Mejoras relacionadas con el mejoramiento de pastos	
11.1 Desbroce	22 ganaderos (37,3%)
11.2 Siembra	20 ganaderos (33,9%)
11.3 Abonado	12 ganaderos (20,3%)
12. Principales aspectos de la insatisfacción económica	
12.1 Canales de comercialización	45 ganaderos (76,3%)
12.2 Escaso importe ayudas agroambientales	31 ganaderos (52,5%)
12.3 Aumento de costes	24 ganaderos (40,7%)

13. Principales aspectos de la insatisfacción productiva	
13.1 Dificultades para encontrar productos eco	32 ganaderos (54,2%)
13.2 No existe interacción entre ganaderos eco	15 ganaderos (25,4%)
14. Mejoras agroambientales	
14.1 Existe mejora en pastos	38 ganaderos (64,4%)
14.1.1 Cubierta de suelos	24 ganaderos (40,7%)
14.1.2 Biodiversidad de pastos	18 ganaderos (30,5%)
14.1.3 Altura de pastos	15 ganaderos (25,4%)
14.2 Existe mejora en arboledas	24 ganaderos (40,7%)
14.2.1 Regeneración de árboles	16 ganaderos (27,1%)
14.2.2 Aumento frondosidad	14 ganaderos (23,7%)
14.3 Existe mejora en bienestar animal	39 ganaderos (66,1%)
14.3.1 Los animales están más tranquilos	26 ganaderos (44,1%)
14.3.2 Reducción enfermedades	24 ganaderos (40,7%)
14.3.3 Reducción de mortalidad	20 ganaderos (33,9%)

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de segunda encuesta realizada.

8.3 RESUMEN DEL CAPITULO.

Como ya se ha mencionado, Andalucía se caracteriza por liderar la ganadería ecológica a nivel español con el 71,3% de la superficie y el 54,4% de los ganaderos en el año 2008. Una de las principales dependencias que tiene este tipo de ganadería, como ya mencionamos en el capítulo anterior, es en cuanto a la alimentación animal y a las subvenciones. En cuanto a éstas últimas, en el año 2007 más del 70% de las explotaciones solicitaron estas ayudas, aumentando esta cifra más allá del 80% en Cádiz (83,8%), Córdoba (100%), Granada (84,5%), Jaén (91,6%), Málaga (100%) y Sevilla (94,8%).

- Con respecto a los pagos realizados a estas solicitudes, si se considera que en Andalucía existían 1.732⁵¹⁶ explotaciones en 2007, se puede afirmar que el 75,6% de los ganaderos solicitó estos apoyos monetarios (1.310), y que les fue concedido al 62,8% de los solicitantes (823 explotaciones). La evolución de las ayudas en términos monetarios también ha sido notable. En el periodo 2001-2007, su valor en euros corrientes pasó de algo más de 500.000 euros a más de 16 millones correspondiente a una evolución del 71,4% acumulativo anual.
- La distribución de las ayudas económicas presenta una concentración importante, el 45,1% de las explotaciones de menos de 100 hectáreas percibe el 20,5% de las cuantías totales, y por otro, el 7% de las explotaciones de sobre 500 hectáreas percibe el 21,1%. Donde la media para las primeras es de sobre 8.000 euros y para las segundas sobre 64.000 euros por explotación.

En la primera encuesta aplicada a 534 ganaderos de los cuales se obtuvo una tasa de respuesta del 26,6% (142 encuestas) se obtuvieron los siguientes resultados.

⁵¹⁶ La diferencia entre expedientes admitidos y el censo de explotaciones ganaderos puede deberse a por un lado, que los titulares de las explotaciones residan en distintas provincias y que las explotaciones estén en Andalucía.

- La localización de los ganaderos ecológicos se concentra en las provincias de Huelva (25,4%), Cádiz (23,9%) y Córdoba (22,5%).
- La dimensión de las explotaciones presenta una variabilidad importante, con ganaderos manejando desde un mínimo de 12 hectáreas y un máximo de casi 3.000. La media es de 203,6 y la mediana de 125,5 lo que indica la tendencia al dominio de explotaciones de dimensiones relativamente importantes.
- La tipología de la cabaña ganadera es principalmente bovina (46,5%) seguido del ovino (23,2%). La raza predominante en bovino es la Retinta y en ovino la Merina.
- La principal actividad de los encuestados es la ganadería (47,9%) y ganadería y agricultura (31%), por tanto, la generación de ingresos extra agrarios es baja.
- La mano de obra utilizada es predominantemente familiar (64,8%), existiendo por tanto, una baja relación salarial con mano de obra externa a la explotación lo que supone una serie de características que le otorgan peculiaridad a la forma de manejo agropecuario.
- Los ganaderos que iniciaron la conversión son relativamente noveles. El 74,6% de ellos comenzaron con la actividad a partir del año 2003. Esto hace suponer que las ayudas agroambientales a la ganadería ecológica han sido importantes en el fomento a este tipo de manejo.
- El grado de asociatividad de los ganaderos es alta, el 86,6% pertenece a alguna asociación agropecuaria siendo la Asociación de Defensa Sanitaria Ganadera (ADSG) la que más presencia tiene (68,3%) principalmente por los servicios que ésta presta en cuanto a controles sanitarios.
- La organización certificadora ecológica predominante es el Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE) donde el 82,4% de los ganaderos realiza la labor de certificación con ella, muy de lejos le sigue SOHISCERT (13,4%).
- La distribución de las ayudas agroambientales tiene una concentración importante donde el 24,6% de las explotaciones encuestadas percibe el 51,1% de las cuantías totales.
- La principal motivación que tuvieron los ganaderos encuestados para reconvertir su producción a ecológica fue “Mejorar sus ingresos por subvenciones” (59,2%), en segundo lugar “Obtener mejores precios” (50%) Es interesante destacar que la decisión inicial no estuvo motivada por “Reducir los costes de producción” donde el 87% considera esta razón poco o nada importante.
- Los destinos de las ayudas percibidas se orientan principalmente a “Compensar los costes de producción” (62%), “Complementar renta” (55,6%) y “Mejora de instalaciones” (52,1%). Es relevante destacar que 71% de los ganaderos consideraron

poco importante destinar las ayudas al “Desarrollo de estructuras de comercialización”.

- El comportamiento de la producción después de la conversión a ganadería ecológica presenta resultados positivos. El 62% de los ganaderos encuestados (88) menciona que su producción no sufrió modificaciones. Adicionalmente existen 22 ganaderos que manifiestan que su producción aumentó luego del cambio de manejo.
- El grado de satisfacción de los ganaderos se ha investigado en dos aspectos: productiva y económica. El 79,6% de los encuestados manifiesta estar satisfecho con los resultados productivos de la actividad. La satisfacción económica es de un 50,7% principalmente por los escasos canales de comercialización existentes.
- Los problemas de la ganadería ecológica tienen un denominador común. La variable comercialización que en toda actividad productiva es crítica a la hora de hablar de permanencia del negocio en el tiempo. El 83,1% de los ganaderos ecológicos a pesar de no destinar las ayudas agroambientales al desarrollo de canales de comercialización consideran que una de las principales dificultades por las que atraviesa este tipo de producción es la “Falta de estructuras para la comercialización”. Asimismo el 73,2% manifiesta su preocupación por el “Alto coste de los insumos ecológicos” como piensos, forrajes, medicinas, etc.
- Actualmente, no existen canales de comercialización desarrollados para los productos de la ganadería ecológica en Andalucía lo que queda reflejado en la baja participación en los mercados ecológicos. El 37,7% de los ganaderos ovinos comercializa el 21% de su producción como ganado ecológico. El 26,7% de los ganaderos que maneja bovino comercializa el 14,8% de su producción ganadera bajo la certificación ecológica. Finalmente el 21,4% de los ganaderos que tienen porcino en sus explotaciones venden el 17,9% de su ganado como ecológico”.
- La dependencia que los ganaderos ecológicos tienen con respecto a las ayudas agroambientales es alta. El 69,1% de los ganaderos considera que las ayudas agroambientales han influido en la decisión de mantener la actividad ganadera. De estos ganaderos, sólo el 23,5% menciona que seguiría con este manejo productivo si este apoyo económico desaparece, el 24,5% transforma el ganado en convencional y el 32,7% manifiesta que no sabría que hacer.
- Con respecto a las mejoras futuras focalizadas hacia el desarrollo de la producción ecológica en su territorio tienen que ver principalmente con “Realizar campañas para acercar la carne ecológica al consumidor” (66,2%), “Desarrollo de mataderos y salas de despiece” (57,8%) y “Aumento de la cooperación de los ganaderos para la comercialización” (46,5%).
- Los niveles de asociación entre las mejoras realizadas y las mejoras futuras que demandan los ganaderos presentan una disociación importante. En primer lugar, las ayudas no se han destinado prioritariamente a mejorar las estructuras de

comercialización. Sin embargo, una de las demanda futuras es “Aumentar los puntos de venta”.

Con el objetivo de profundizar en los resultados obtenidos una segunda encuesta fue aplicada a los 142 ganaderos con una tasa de respuesta del 41,5% (59 encuestas) en donde se obtuvieron los siguientes resultados.

- En cuanto a los costes de producción existen opiniones divergentes en distintas categorías de pregunta. En la primera encuesta los ganaderos informaron que destina el 62% de la cuantía de los apoyos económicos a compensar los costes de producción, a pesar que no fue una de las principales motivaciones cuando decidieron la reconversión. No obstante, existe un 76,2% de los ganaderos que, a pesar de no darle importancia a reducir costes como principal motivación, en esta oportunidad afirman que sus costes aumentaron entre un 5 a un 40%. El 30,5% de los ganaderos menciona que sus costes de producción aumentaron “Entre un 5 a 20%” y que el 50,8% de ellos sufrieron alzas “Entre un 20 a un 40%”.

Los ganaderos que manifiestan tener un aumento de costes “De un 20 a un 40%” son los que presentan mayor frecuencia a distintos comportamientos de la producción por lo que es evidente que existen distintas estrategias productivas por lo que es necesario profundizar el análisis con datos cuantitativos que permitan robustecer el análisis.

- La relación que existe entre costes de producción y piensos industriales tampoco es clara. Existen 27 ganaderos que presentan aumentos de hasta un 40% en sus costes que utilizan piensos y otros 16 ganaderos que han sufrido similares crecimientos en sus costes que no utilizan piensos.
- La principal alimentación animal que utiliza el ganadero presenta un claro comportamiento. El 59,3% utiliza piensos industriales que como ya se analizó es el producto de mayor coste. El 33% de los ganaderos adquiere el pienso de una empresa de la provincia de Jaén y el 16% de una cooperativa ganadera de Cádiz. El segundo alimento animal que utilizan es Heno de veza, avena o prados (50,8%) seguido de los cereales-grano (28,8%).
- La dependencia de alimentación animal exterior que los ganaderos encuestados tienen es muy alta. El pienso industrial lo adquieren en su totalidad en el mercado. Diferente situación ocurre con el Heno de veza, avena o prados donde de los 30 ganaderos que utilizan este alimento para los animales el 46,7% lo compra. En el caso de los cereales grano, el 64,7% lo adquiere en los mercados agrarios (11 ganaderos).
- Los aumentos de costes se han relacionado con el grado de compensación (vía ayudas agroambientales) que han realizado los ganaderos tanto de costes como de renta. 22 ganaderos (37,2%) mencionan que han sufrido un aumento de hasta un 40% de sus costes y que los han compensado hasta en un 20% por las cuantías percibidas. 19 ganaderos (22%) afirman que para el mismo nivel de aumento de costes anterior la

compensación de renta ha sido entre un 20 a un 50%. Por tanto, el grado de mejoramiento de la renta ha sido mayor que la magnitud cubierta de costes por medio de las subvenciones agroambientales lo que puede deberse a que parte de los costes ya los están cubriendo por medio de la significativa participación que tienen en los mercados convencionales.

- Los commodities como principal producto comercializado. El deficiente desarrollo de los canales de comercialización se agrava con los bajos niveles de valor añadido con que transan los ganaderos su producción cárnica. El 91,5% menciona que vende su ganado vivo sin ninguna transformación por lo que no existe retención ninguna de valor añadido sobre la producción y, por consiguiente, los convierte en tomadores de precio ante los cebaderos, mataderos y salas de despiece entre otros.
- La modalidad de venta del ganado responde al impacto que el alto coste del pienso tiene dentro de la rentabilidad de la explotación. 29 ganaderos (49,2%) venden terneros al destete con 200 kilos aproximadamente. Solo 3 ganaderos realizan el ciclo completo del bovino. Con respecto al ovino la situación es similar, 15 ganaderos (25,4%) venden los corderos con menos de 20 kilos y sólo 5 venden borregos con más de 24 kilos.
- La inversión en activo fijo tampoco es mayoritaria en los ganaderos encuestados. El 27,1% de ellos invierte especialmente en maquinaria destinando el 65,6% de la cuantía económica que han percibido.
- En cuanto a las mejoras realizadas se han dividido en tres aspectos. Primero, las relacionadas con el ganado, donde las más importantes han sido “Remodelación y mejora de naves” 24 ganaderos (40,7%), “Adquisición de comederos” 21 ganaderos (35,6%) y “Construcción o adquisición de abrevaderos” 21 ganaderos (35,6%). Segundo, las relacionadas con el pastoreo donde las principales han sido “Reparar cercas de alambrada” 29 ganaderos (49,2%), “Construcción de cercas de alambres” 21 ganaderos (35,6%) y Arreglo de cercas de piedra “20 ganaderos (33,9%). Tercero, las relacionadas con el mejoramiento de pastos las que han sido principalmente “Desbroce” 22 ganaderos (37,3%), “Siembra” 20 ganaderos (33,9%) y “Abonado” 12 ganaderos (20,3%).
- Con respecto a los grados de satisfacción se ha profundizado en dos niveles. Primero, en cuanto a la insatisfacción económica las principales variables que favorecen a esta situación son los “Canales de comercialización” donde 45 ganaderos (76,3%) manifiesta esta preocupación, luego el “Escaso importe de ayudas agroambientales” (52,5%) y finalmente el “Aumento de costes” 24 ganaderos (40,7%). Segundo, en cuanto a la insatisfacción productiva los principales reclamos tienen relación con “Dificultades para encontrar productos eco” 32 ganaderos (54,2%) y “No existe interacción entre ganaderos eco” 15 ganaderos (25,4%).
- La percepción de las mejoras agroambientales observadas por los ganaderos encuestados se han analizado en tres aspectos. Primero, con respecto a la mejora de

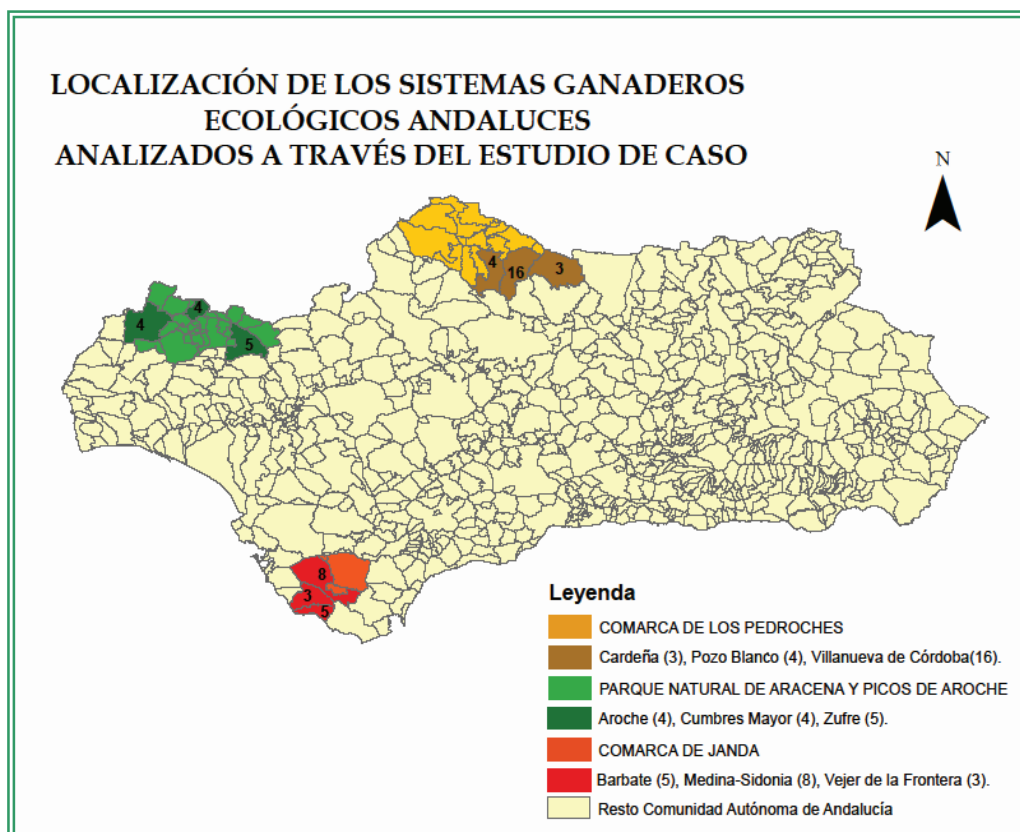
pastos el 64,4% manifiesta que han mejorado desde que practica la ganadería ecológica. Este comportamiento tiene ver con la asociación estadísticamente significativa entre la mejora en la “Cubierta de suelos” (40,7%) y mejora en la “Diversidad de pastos” (30,5%). Segundo, la mejora de arboledas estuvo presente en 24 ganaderos (40,7%) la cual se relacionó con la “Regeneración de árboles” (27,1%) y “Aumento de la frondosidad” (23,7%). Tercero, el bienestar animal, el 66,1% de los ganaderos manifiesta que la ganadería ecológica ha tenido un impacto positivo. Los aspectos donde el ganado ha mejorado principalmente son “Los animales están más tranquilos” (44,1%), “Reducción de enfermedades” (40,7%) y “Reducción de la mortalidad” (33,9%).

CAPÍTULO 9. LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN LOS PRINCIPALES TERRITORIOS GANADERO-ECOLÓGICOS DE ANDALUCÍA. ANÁLISIS DE EXPLOTACIONES A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE CASO.

En los capítulos anteriores se ha analizado la evolución de las actividades ganaderas en España y Andalucía, así como el papel y transformaciones observables en el caso de la ganadería ecológica en Andalucía. Como resultado de este último análisis se pudo observar que uno de los elementos característicos de esta última era su concentración en tres provincias (Cádiz, Huelva y Córdoba) que suponían el 75% de las explotaciones en 2007.

El protagonismo de estas tres provincias no puede entenderse sin la contribución de tres comarcas concretas situadas en su interior, en concreto, La Janda en Cádiz, la Sierra de Aracena y Picos de Aroche en Huelva y Los Pedroches en Córdoba (Figura 9.1). Por ello, en este capítulo se hace un análisis más detallado de la ganadería ecológica en estos tres territorios.

FIGURA 9.1 ZONAS DE ESTUDIO



* Se señalan en el mapa los municipios donde se concentran la mayor cantidad de ganaderos encuestados.

Fuente: Elaboración propia.

Metodológicamente, esta profundización se ha fundamentado en la realización de un análisis a nivel de explotaciones. Para ello, en cada una de estas comarcas se realizaron visitas de campo. En ellas, se aplicaron encuestas que permitieron valorar

distintos elementos asociados con el manejo técnico-productivo, las características agroecológicas y las magnitudes económicas de la actividad. La pregunta clave que se pretendió responder en esta etapa de la investigación fue ¿La ganadería ecológica en Andalucía cumple con los criterios de sustentabilidad del enfoque agroecológico?. Esta actividad fue realizada con la ayuda técnica y económica del Centro de Investigación y Formación en Agricultura Ecológica – CIFAED bajo la dirección del Dr. Roberto García Trujillo.

La información se ha explotado buscando la realización de un análisis integrado de las variables técnico-productivas, ecológicas y socio-económicas definidoras de los agrosistemas en estos territorios, así como una profundización de los principales elementos que definen a las explotaciones ganaderas situadas en su interior. En este sentido, se ha prestado una especial atención al análisis de las interacciones existentes entre los procesos económicos y ecológicos con el propósito de evaluar la combinación de sustentabilidad y rentabilidad atendiendo a la interacción sociedad naturaleza, base del enfoque agroecológico expuesto en el marco teórico de esta investigación.

El punto final en el que convergen los análisis anteriores es la realización de una evaluación agroecológica de las explotaciones estudiadas. Para ello, se han utilizado una serie de conceptos intermedios. Entre éstos hay que destacar dos. Por un lado, el concepto de “*autonomía*” de las explotaciones agrarias. Esta variable está relacionada con la estrategia de “*recampesinización*” que propone Van der Ploeg (2010) en la cual se considera que los agricultores deben asegurar su reproducción a través de una condición básica que es la capacidad de autogestión y autocontrol que les permite, por un lado, interactuar con el mercado y, por otro, asegurar su permanencia en la actividad en el largo plazo a través del fortalecimiento de su propia base de recursos. En este sentido se produce una hibridación entre dos modelos teóricos de reproducción. Primero, se consideran los modelos de reproducción autónoma e históricamente asegurada donde los factores de producción son producidos en la propia explotación, siendo el objetivo último garantizar la permanencia del sistema productivo para ciclos futuros. En estos sistemas, parte de la Producción Final Agraria está destinada al mercado. Segundo, se encuentran los modelos de reproducción mercantilizada donde los factores de producción son producidos fuera de la explotación, siendo el fin la eficiencia económica. Si bien es cierto que, ambos modelos son teóricos, en el mundo real existen modelos de formas de gestión ganadera con distintos grados de dependencia empírica hacia los mercados. Por tanto, cuando mayor es la proporción de factores movilizados a través de relaciones mercantiles, mayor es la dependencia que el agricultor tiene del mercado obligándolo a adaptar su sistema de manejo a las interrelaciones, fluctuaciones y lógicas mercantiles. Por tanto, el agricultor pierde poder de decisión sobre su propio sistema de gestión agrario (Van der Ploeg, 1987, 2000, 2003) situación que el enfoque agroecológico trata de visibilizar y, conjuntamente, proponer acciones para revertir esta situación. Esto es lo que se denomina, por tanto, estrategia de recampesinización.

Un segundo concepto integrador empleado en la evaluación agroecológica ha sido la interacción recíproca entre sistema natural y social a través del concepto de metabolismo social. Este tema tiene múltiples dimensiones⁵¹⁷. En esta investigación se emplea la valoración conocida como análisis emergético principalmente porque este es un método de contabilidad medioambiental integrador que estudia tanto los recursos procedentes de la naturaleza como de la sociedad en los procesos productivos. En este sentido, se parte de la base que la sociedad está articulada e incorporada dentro de un contexto natural. Por tanto, se reconoce el metabolismo social como base de funcionamiento de las sociedades, premisa base del enfoque agroecológico. Este método, desarrollado originalmente por el ecólogo norteamericano Howard Odum (1994, 1996, 2000), mide el trabajo que realiza la naturaleza para producir una unidad de energía útil bajo la modalidad de producto final de un sistema que se quiere estudiar. El análisis emergético fue desarrollado como una herramienta para informar a las políticas públicas y evaluar la calidad de los recursos energéticos dentro de la dinámica de sistemas complejos (Brown y Ulgiati, 1997). La aplicación del análisis emergético a sistemas ganaderos es reciente, tratándose, por tanto, de una metodología con un incipiente nivel de normalización (Rótolo, 2007; Cavalett et. al., 2005 y 2009 y Castellini et. al., 2006). En sistemas agrarios esta metodología tiene una mayor trayectoria a través de los trabajos de Odum (1984), Ulgiati et. al. (1993), Ortega et al, (2003), Stenfield (2004) y Ferroz et al, (2005) entre otros. En esta investigación su implementación a nivel de explotaciones permite una valoración del nivel de sustentabilidad de las distintas estrategias de manejo de las explotaciones ganadero-ecológicas encuestadas.

Con la finalidad de considerar los distintos elementos técnico-productivos, ecológicos y socio-económicos, dentro de cada uno de los territorios van a diferenciarse los siguientes epígrafes. Primero, se exponen las principales características geofísicas de las comarcas y de su estructura productiva agraria. En segundo lugar, se baja al análisis de la ganadería ecológica situada en cada una de las áreas de estudio. Dentro de este punto, se examina la estructura de las explotaciones ganadero-ecológicas y, por último, se realiza una cuantificación de sus resultados económicos a través de la elaboración de una Cuenta de resultados económicos para cada una de ellas. En tercer lugar, se acomete una primera aproximación a una evaluación agroecológica de las explotaciones ganaderas en cada una de las zonas estudiadas. Para ello, se cuantifica su nivel de “**autonomía**” y finalmente se realiza un análisis emergético en donde se estudian los distintos grados de sustentabilidad existente en cada sistema de manejo ecológico.

⁵¹⁷ Existen diferentes metodologías que han reconocido esta premisa. Pueden destacarse la Contabilidad de los flujos de energía y materiales (MEFA, por sus siglas en inglés), la Contabilidad de la Apropiación Humana de la Producción Primaria Neta (HANPP). Otro enfoque que está siendo ampliamente utilizado es el denominado Contabilidad del Ciclo de Vida del Producto (LCA) con base en el enfoque de metabolismo industrial. Todos estos enfoques han sido analizados en el marco teórico de esta investigación.

9.1 LA GANADERIA ECOLÓGICA EN LA COMARCA DE LA JANDA, CÁDIZ.

9.1.1 EL AGROSISTEMA DE LA JANDA. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRARIA.

a) Características geográficas.

La Comarca de La Janda está localizada en el centro-oeste de la provincia de Cádiz comprendiendo 153.700 hectáreas y una población de 86.485 habitantes. La Comarca Agraria está formada por seis municipios que se distribuyen desde el litoral – Barbate y Vejer de la Frontera – hasta el interior – Medina Sidonia, Alcalá de los Gazules, Paterna de la Rivera y Benalup.

El paisaje rural de este territorio está caracterizado por distintas conformaciones. Pueden diferenciarse las Sierras del Retín y la Plata, las dehesas de alcornos que ocupan gran parte de Alcalá de los Gazules, Benalup y el sureste de Medina Sidonia y las extensas áreas de cereales de Medina Sidonia y Vejer. En el centro de la Comarca se encuentra la laguna de La Janda, hoy día desecada, cultivada principalmente con arroz, ocupando una superficie de unas 9.000 hectáreas.

El clima de La Janda denominado “Litoral Atlántico” tiene un perfil mediterráneo-cálido, matizado por la influencia atlántica que propicia un nivel relativamente elevado de precipitaciones (entre 500-700 mm). Las temperaturas son suaves en invierno, quedando los campos libres de heladas. Por ello, los pastos pueden seguir creciendo, aprovechando las lluvias de otoño e invierno. Desde el punto de vista climático y geográfico, la producción de pastos se ve beneficiada en las zonas bajas de la comarca por las temperaturas suaves de invierno y la mayor disponibilidad de agua (Laguna de La Janda) que permite extender su producción hasta el principio del verano. Las llanuras cercanas a la costa tienen unos 18 °C de temperatura media anual, que llegan a los 30° en los meses más calurosos ° y a los 6° en los más fríos.

Otra importante característica climática de esta zona son los fuertes vientos. Predominan los procedentes del Este, conocidos como “Levante” seguidos de los de componente oeste. La velocidad media del viento supera los 48 km/h con rachas que llegan a alcanzar los 147 km/h.

b) Estructura productiva agraria de la comarca.

En la Comarca de La Janda se concentran 1.226 explotaciones. Predominan aquellas menores a 5 hectáreas que representan el 34,7% del total. Sin embargo, si se toma como indicador la superficie, la mayor participación la tienen las explotaciones de más de 50 hectáreas (Tabla 9.1). A partir de la realización de una estimación simple⁵¹⁸

⁵¹⁸ La estimación ha consistido en tomar los valores medios de los estratos y multiplicarlos por el número de explotaciones por estrato. Esto da una idea del territorio contenido en cada estrato. El último estrato (explotaciones de más de 50 hectáreas) se ha calculado como diferencia entre total de SAU de la comarca y la estimada para cada de los estratos anteriores.

del peso en la superficie agraria útil total de cada uno de los estratos, se puede estimar que el 85,9% de la superficie agraria útil correspondía a explotaciones de más de 50 hectáreas. Por tanto, puede afirmarse que existe un predominio de la gran propiedad en la estructura agraria de la comarca.

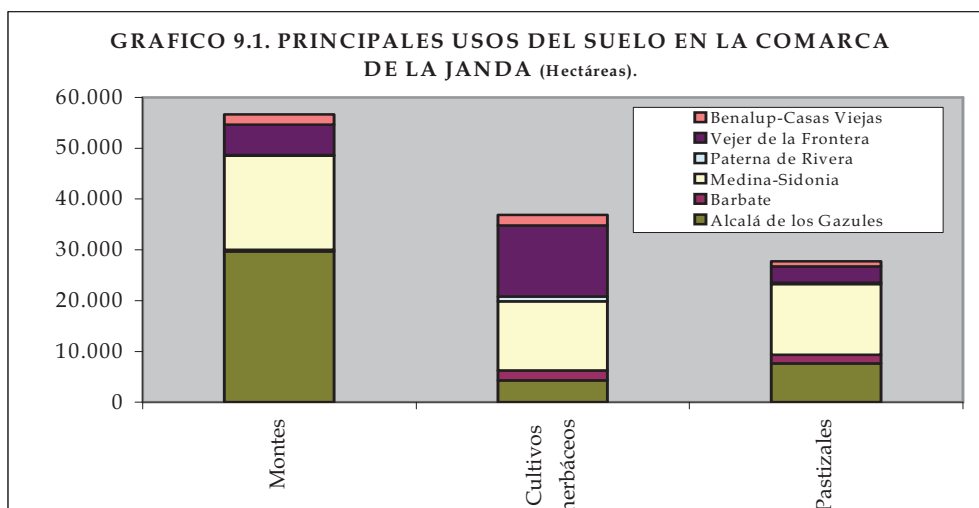
TABLA 9.1. DIMENSIÓN DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS COMARCA LA JANDA (Número de explotaciones según Superficie agraria útil-SAU)

Municipios	0,1 a 5 has.	5 y 10 has.	10 y 20 has.	20 y 50 has.	Más de 50 has.	Total
Vejer de la Frontera	206	47	153	88	59	347
Medina-Sidonia	83	26	24	38	103	191
Alcalá de los Gazules	20	16	28	40	72	156
Barbate	90	13	9	17	19	58
Benalup-Casas Viejas	19	7	7	5	11	30
Paterna de Rivera	8	3	4	7	4	18
Total	426	112	225	195	268	1.226
%	34,7%	9,1%	18,4%	15,9%	21,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

Por municipio, las explotaciones de menor tamaño (menos de 5 hectáreas) están concentradas en Vejer de la Frontera con el 48,3% del total seguida de Barbate (21,1%) y Medina Sidonia (19,5%). Las explotaciones de mayor tamaño (sobre 50 hectáreas) predominan en Medina Sidonia (38,4%) y Alcalá de los Gazules (26,9%).

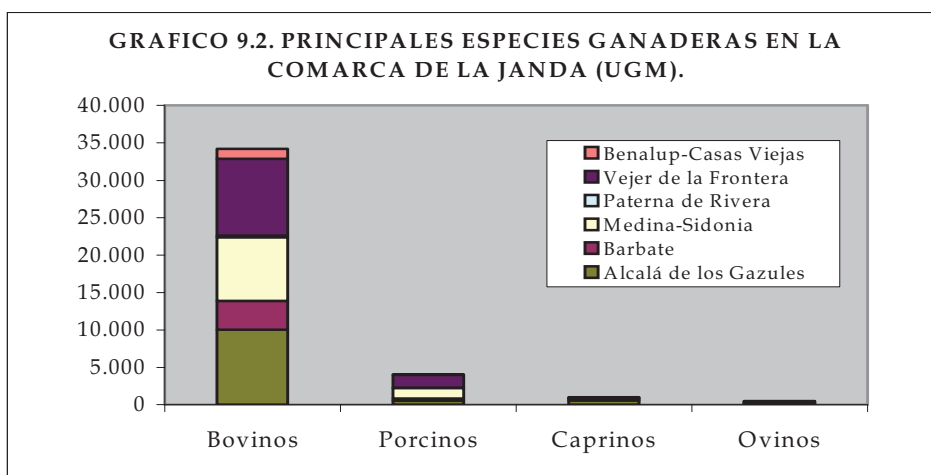
Con respecto a los usos del suelo, la Comarca de La Janda se caracteriza por el predominio de montes abiertos y leñosos (39,1%) seguido de los cultivos herbáceos, que representan el 25,5% de la superficie total. Finalmente, se encuentran los pastizales con un 19,1%. Por municipio, los montes abiertos y leñosos se concentran en Alcalá de los Gazules, los cultivos herbáceos se localizan en Vejer de la Frontera y Medina Sidonia y los pastizales también en Medina Sidonia (Gráfico 9.1).



Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

En los cultivos herbáceos, la superficie de secano ocupa el 65,2 % del total y la de regadío el 32,5%. Los principales cultivos de secano son los cereales (74,4%, de la superficie de secano total). En los cultivos de regadío destacan también los cereales (55,9%) donde el arroz predomina representando el 23,3% del total de estos cultivos. Los municipios que mayor participación tienen en cultivos de secano son Medina Sidonia y Vejer de la Frontera (IEA, 2009).

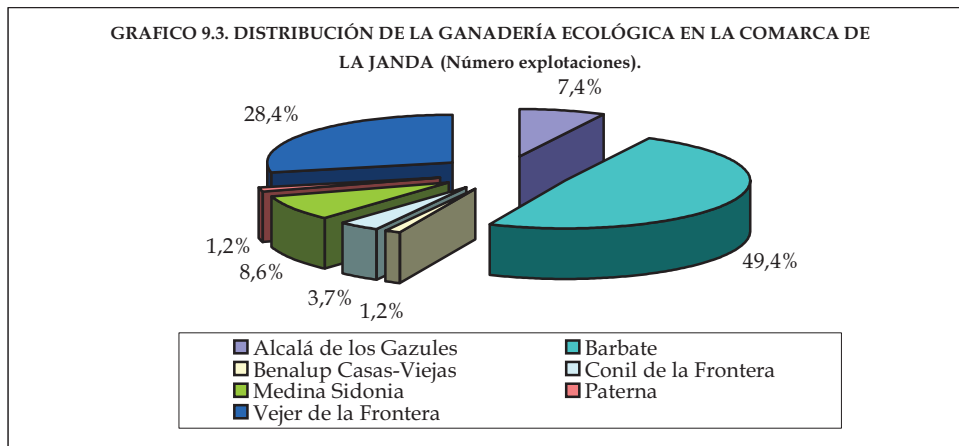
Respecto a la ganadería⁵¹⁹, la principal especie, el bovino, representa el 86,1% seguido del porcino con un 10,2%. Los bovinos se concentran principalmente en Vejer de la Frontera (30%) y Alcalá de los Gazules (29,3%) (Gráfico 9.2).



Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

El número de explotaciones ganadero-ecológicas en la Comarca de La Janda según las resoluciones de ayudas agroambientales (M7) en 2007 asciende a 81, que representan el 29,9% de los ganaderos de la provincia de Cádiz que percibieron esta ayuda. Los municipios que recibieron mayor número de ayudas fueron Barbate (49,4%) y Vejer de la Frontera (28,4%) (Gráfico 9.3).

⁵¹⁹ Se analiza la ganadería comarcal de acuerdo a los datos del Censo Ganadero de 1999 (IEA, 2007), los más completos disponibles.



Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

Según el Fondo Andaluz de Garantía Agraria (FAGA), la superficie ecológica de pastos y forrajeras asciende a 10.776 hectáreas en la Comarca de La Janda, concentrándose el 42,8% de ella en Barbate seguida por Vejer de la Frontera con el 25,3%. La dimensión promedio de las explotaciones es de 188,5 hectáreas. Este último dato muestra que la importancia antes apuntada de la gran explotación, no solo se observa en el conjunto de la estructura agraria, sino también, específicamente, en las explotaciones ganadero - ecológicas existentes en la comarca.

9.1.2. PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES GANADERO-ECOLÓGICAS ENCUESTADAS.

Con el objetivo de conocer las estrategias seguidas por los ganaderos ecológicos de la Comarca de La Janda se ha iniciado un estudio a una muestra de ellos. Los resultados que se presentan a continuación corresponden a 17 ganaderos encuestados en el periodo 2008-2009 de los Municipios de Vejer, Barbate y Medina Sidonia por ser los más representativos de la ganadería ecológica en este territorio⁵²⁰.

a) Datos estructurales.

Para realizar el análisis de la estructura agraria se han seleccionado las variables de superficie utilizada, cabaña ganadera, y trabajo asociado a la gestión económico-productiva de las explotaciones encuestadas. Se ha considerado que éstos son indicadores que permiten realizar una buena aproximación a la magnitud y grado de intensidad en el uso de los recursos naturales por parte de las explotaciones ganadero-ecológicas de la comarca. Es importante señalar que los indicadores que se aplican tienen como objetivo analizar la gestión de los manejos ganaderos a nivel de explotación, por tanto, se elaboran indicadores de estructura e indicadores económicos. Estos últimos se confeccionan a partir de la elaboración de una cuenta

⁵²⁰ Por tanto, de los 81 ganaderos que en 2007 recibieron ayudas asociadas con el fomento de la ganadería ecológica se han entrevistado a 17 (21%).

de resultados para cada sistema de manejo (Campos Palacín, 1984; Van der Ploeg, 1987; García et. al., 2007, Acero, et.al., 2004; Ventura, 1995 y Pérez Méndez, 2001).

Las explotaciones encuestadas basan su actividad en su totalidad en el manejo exclusivo de bovino. 8 están ubicadas en Medina Sidonia, 5 en Barbate y 3 en Vejer. Todas ellas son parte de la Cooperativa Divino Salvador (CODISAL⁵²¹) que se encarga de almacenar la producción de cereales de la zona y produce piensos⁵²² para la ganadería, así como de la Asociación de Ganaderos Barbateños (ABARGAN). Ambas instituciones impulsan la ganadería ecológica en la comarca, especialmente a través de un proyecto de ceba de ganado bovino ecológico. Esta iniciativa ha sido pionera en Andalucía.

La superficie promedio de las explotaciones encuestadas es 286 hectáreas. Es decir, se trata de una dimensión ligeramente superior a la media de las explotaciones ganadero-ecológicas en la comarca (188 hectáreas) aunque no demasiado alejada de ella. Las superficies oscilan entre una máxima de 775 y una mínima de 15 hectáreas. 13 explotaciones manejan más de 100 hectáreas (Tabla 9.2). El régimen de tenencia de la tierra es principalmente de propiedad privada. La superficie se destina principalmente al pastoreo. En concreto, 73,9% de la superficie corresponde a pastos.

También una parte significativa de la superficie (26,0%) se destina a la producción propia de cereales destinados a alimentación animal. Los ganaderos que producen cereales y granos de leguminosas lo entregan mayoritariamente a la cooperativa CODISAL y después retiran los piensos producidos por la cooperativa. En el caso del heno, la paja y el ensilado lo suelen producir directamente, procediendo ellos mismos a su reemplazo en la alimentación del ganado. Por tanto, la producción de cereales para su reemplazo como fuente de alimentación animal juega, en este caso, un papel destacado. No obstante, existe, simultáneamente, una gran diversidad de prácticas entre los ganaderos encuestados. Esta diversidad tiene una primera expresión en los niveles efectivos de intensificación en el cultivo. Existen ganaderos que cultivan desde 3,9 hectáreas por UGM hasta aquellos que manejan 0,1 hectáreas por UGM dependiendo de la naturaleza de sus sistemas. Con todo, un elemento clave en este sentido es la proporción de cereales que destinan al mercado y a reemplazo bajo el formato de alimentación animal. En este sentido, se pueden identificar tres estrategias. Primero, aquellos sistemas de manejo (6) que cultivan cereales para el mercado y para alimentar su cabaña ganadera (G4, G5, G9, G10, G12 y G13). Este grupo se caracteriza por dedicar en promedio 109,7 hectáreas para alimentación animal y gestionar una carga ganadera de 0,76 UGM/há. Por tanto, estos sistemas combinan la compra de pienso industrial con reemplazo de cereales para alimentación animal presentando una variación importante entre cada una de ellas. Aquí se encuentran dos explotaciones que ceban sus animales hasta alcanzar en

⁵²¹ Cooperativa agraria fundada en 1974. Cuenta con aproximadamente 650 socios que se dedican tanto a las actividades agrícola y/o ganaderas. Su principal área de negocio es la comercialización del arroz de sus asociados.

⁵²² Desde el año 2004 produce piensos ecológicos.

promedio un peso de venta de 380 y 480 kilos respectivamente (G4 y G9). Las demás comercializan su ganado al destete.

Segundo, sistemas de manejo (9) que cultivan cereales sólo destinados a la alimentación animal (G1, G2, G3, G8, G11, G14, G15, G16 y G17). Este grupo se caracteriza por dedicar en promedio 48,5 hectáreas para alimentación animal y gestionar una carga ganadera de 0,59 UGM/há. Estos sistemas combinan la compra de pienso industrial con reemplazo de cereales para alimentación animal presentando una variación importante entre cada una de ellas. Aquí se encuentra una explotación que ceba parcialmente sus animales hasta alcanzar en promedio un peso de venta de 230 kilos (G8).

Finalmente, sistemas de manejo (2) que cultivan cereales sólo destinados a la venta (G6 y G7). Este grupo se caracteriza por dedicar en promedio 85 hectáreas de cultivos y gestionar una carga ganadera de 0,37 UGM/há. Por tanto, estos sistemas dependen exclusivamente de piensos industriales para gestionar su cabaña ganadera. Aquí se encuentra una explotación que ceba sus animales hasta alcanzar en promedio un peso de venta de 600 kilos (G6).

Un elemento fundamental para las explotaciones que comercializan parte de su producción de cereales en el mercado es la evolución de su precio. Esto se debe a la existencia de una marcada flexibilidad en el destino de éstos. Así, dependiendo de la evolución de los precios cambia el porcentaje de la producción que se dedica a alimentar a su propia cabaña y la que se destina a la comercialización en los mercados a través de la Cooperativa Divino Salvador (CODISAL).

La cabaña ganadera promedio en las explotaciones encuestadas es de 120 UGM con una carga de 0,6 UGM/há⁵²³ respondiendo a la capacidad de carga de este territorio. (Tabla 9.2). Este indicador es característico de manejos ecológicos en zonas ganaderas extensivas como lo ha sido históricamente La Janda. Se debe recordar que la normativa menciona que se pueden manejar hasta 2 UGM/Há, lo que equivale a un aporte de 170 kilos de nitrógeno/há/año⁵²⁴. Por tanto, desde esta perspectiva La Janda se encuentra considerablemente por debajo del tope establecido por la legislación atendiendo a sus características geofísicas. La raza que predomina es la Retinta (que, como se ha indicado repetidamente, es una raza ibérica autóctona) y sus cruces. La estrategia más frecuente es desarrollar cruces a partir de la utilización de machos Limousine para aumentar el rendimiento cárnico. No obstante, este comportamiento tiene consecuencias en la preservación de las características de la Retinta. El alto nivel de cruzamiento de las vacas reproductoras y el uso masivo de toros Limousine tiene el riesgo de transformar gran parte de las reproductoras en cruces muy cercanos a esta última con lo que se corre el riesgo de perder la rusticidad

⁵²³ Es importante mencionar que en estos sistemas pastoriles la capacidad de carga es de 0,1 a 0,75 UGM/há. considerando precipitaciones mayores a 600 mm por año (Carbonero, Garrido y Fernández, 2007).

⁵²⁴ Como lo estipulaba para este periodo el Reglamento (CE) n° 1804/1999 de 19 de julio de 1999 sobre producciones animales ecológicas.

de la raza Retinta y el vigor híbrido que se obtiene en la descendencia. En este sentido, uno de los principales problemas detectados es que los ganaderos no estarían valorando el incremento de toros puros retintos para garantizar la reposición de sus rebaños de esta raza y evitar su pérdida como madre reproductora.

En tercer lugar, respecto al empleo, en promedio este sistema de manejo genera 1,8 UTA⁵²⁵ (Tabla 9.2). Este indicador crece a medida que se complejiza la gestión ganadera ya sea por el aumento del número de cabezas o por la coexistencia de distintos cultivos. Así, en las explotaciones, existen manejos que utilizan desde 4 UTA/año y otras que utilizan 1 UTA/año (Tabla 9.2). La mano de obra familiar es importante en la gestión de la explotación representando el 59,9% de la mano de obra total (en términos de UTA).

Finalmente, la escala de producción es de 87 UGM/UTA por explotación lo que ratifica que son explotaciones con manejos ganaderos que requieren mano de obra asalariada, la cual representa el 40,1% del total.⁵²⁶

TABLA 9.2. ESTRUCTURA AGRARIA DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS ECOLÓGICAS EN LA COMARCA DE LA JANDA

	Explotaciones	Media	Coefficiente variación
SUPERFICIE			
Superficie agraria total	17	286	73,2
Superficie agraria propia	17	183	113,2
Superficie de pastos	17	211	86,9
Superficie cultivos alimentación animal	17	74	101,1
CABAÑA GANADERA			
Cabaña Ganadera (UGM)	17	120	52,4
Carga ganadera (UGM/Há)	17	0,6	92,8
EMPLEO			
Trabajo Total (UTA)	17	1,8	60
Trabajo familiar (UTA)	17	1,1	58
DIMENSIÓN PRODUCTIVA			
Escala de producción (UGM/UTA)	17	87	79

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

b) Producción Final Ganadera.

Con respecto al comportamiento del Producto Bruto Total⁵²⁷ (producción total de la actividad agraria la cual puede haber sido comercializada, reemplada o almacenada) generado por la Comarca de La Janda, éste asciende a los 137.309 euros

⁵²⁵ Unidad de trabajo agrario. Mide el trabajo efectuado por una persona dedicada a tiempo completo durante un año a la actividad agraria.

⁵²⁶ Se ha estimado que una UTA maneja un máximo de 50 UGM.

⁵²⁷ Producto Bruto Total= Producción Final agrícola + Producción Final Ganadera + Reempleos agrarios siguiendo la metodología de Campos Palacin (1984).

donde los reemplenos destinados a alimentación animal tienen una importante participación. Esta producción propia es básicamente de forraje a diente (27%) y heno (20,7%).

TABLA 9.3. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO BRUTO MEDIO DE LAS EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS DE LA COMARCA DE LA JANDA (Euros/año).

Especie	Producción Final Agrícola	%	Producción Final Ganadera	%	Reemplenos	%	Producto Bruto Total	%
Bovino	5.210	3,8%	36.277	26,4%	95.823	69,8	137.309	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Si se analiza el Producto Bruto Total/UGM en relación a la Producción Final Ganadera/UGM se obtienen resultados interesantes. La PFG alcanza a los 303 euros/UGM en comparación al Producto Bruto Total que alcanza los 1.148 euros/UGM. Este comportamiento está explicado principalmente por la importancia de los reemplenos (especialmente forraje a diente y heno superando al aporte que los pastos realizan al reempleno) en sus sistemas de producción (Tabla 9.4).

TABLA 9.4. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO BRUTO MEDIO POR UGM DE LAS EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS

Producción Final Ganadera	Producto Bruto Total
303	1.148

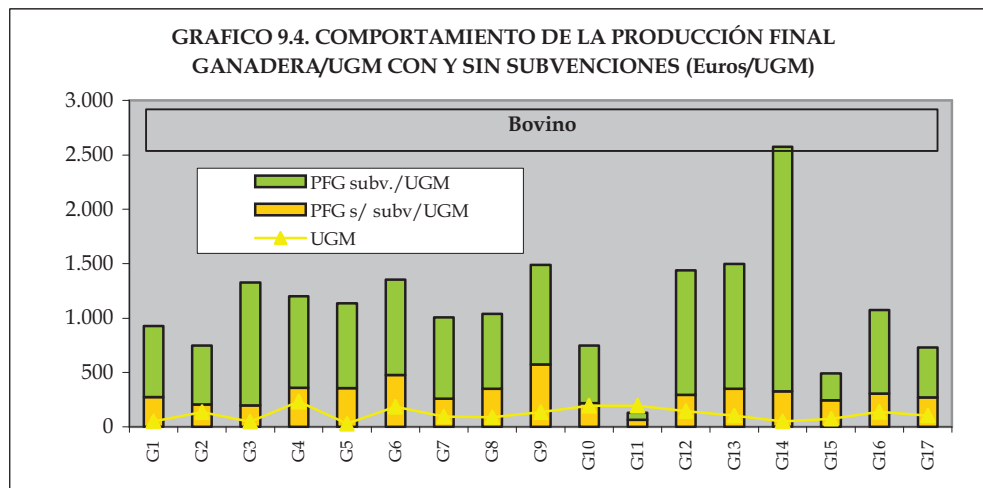
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Respecto al comportamiento de la Producción Final Ganadera (PFG) por ganadero, el 100% vende sus animales en peso vivo estando, por un lado, aquéllos que comercializan el ternero al destete y aquéllos que finalizan su ganado, es decir, lo ceban. Dos explotaciones (G6 y G9) ceban los animales hasta el peso de sacrificio (sobre 450 kilos) y otros dos (G4 y G8) los llevan a pesos intermedios entre el destete⁵²⁸ y el sacrificio (Entre 200 y 400 kilos). El resto de explotaciones (13) venden los terneros al destete. Las ganancias de peso de los terneros de las dos explotaciones que finalizan los animales son más altas y más cercanas al nivel de los sistemas convencionales basados en la utilización de altos niveles de concentrado. En los sistemas de producción ecológica, el concentrado no puede sobrepasar el 40% del consumo de materia seca diaria, lo que frecuentemente limita el peso final de los terneros. En este sentido, los trabajos que han estudiado sistemas ecológicos de finalización de terneros informan ganancias de peso vivo entre 500 y 1100 g/animal/día (García Trujillo et. al., 2009).

⁵²⁸ Considerando que el destete en promedio se realiza a los 150 kilos.

El precio de venta en promedio, asciende a 338 euros por el ternero destetado (hasta 200 kilos) y 522 euros el ternero cebado (por encima de 450 kilos). El no desarrollo de canales de comercialización hace que no exista un precio "premium" que paguen los compradores por el ganado ecológico. Por tanto, sus precios son similares a los convencionales. Los principales canales de comercialización se crean a partir de los compradores que llegan a las explotaciones.

Por otro lado, los resultados de la PFG presentan una variación importante si se consideran o no las subvenciones. En todos los casos estas ayudas económicas representan un porcentaje importante de la PFG (69,6%). Aquellas explotaciones que manejan una escala de producción de más de 50 UGM obtienen mejores resultados económicos especialmente explicados por la mayor cuantía de subvenciones percibidas en concepto de pago único. Por otro lado, las explotaciones que ceban su ganado también perciben mayores ingresos al comercializar animales con mayor peso vivo (G4, G6, G8 y G9) (Gráfico 9.4).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

c) Rentabilidad de las explotaciones ganadero-ecológicas.

El objetivo de este apartado es caracterizar y determinar qué factores afectan los resultados económicos de los distintos manejos ganaderos. Para este propósito, se elabora una Cuenta de resultados económicos adaptada de acuerdo a la metodología de los trabajos de Campos Palacín (1984), Van der Ploeg (1987), Acero, et.al. (2004), Ventura (1995) y Pérez Méndez, (2001).⁵²⁹

⁵²⁹ Se han realizado algunas modificaciones y adaptaciones a la hora de aplicar estas metodologías. En concreto, no se han considerado los costes de oportunidad, por basarse éstos en un conjunto de hipótesis poco realistas. La contabilización acrítica de unos costes "ficticios" como son los costes de oportunidad, hace aflorar una situación de pérdidas que, sin embargo, no se corresponde frecuentemente con las opciones reales al alcance de agricultores y ganaderos. Para mayor profundización ver Capítulo 4.

Es preciso, presentar brevemente, las distintas magnitudes económicas empleadas. El **Margen Bruto** se define como el resultado de sustraer al Producto Final Agrario el conjunto de Costes Variables. Dentro de éstos se agrupan todos aquellos costes a los que debe hacer frente el productor y que, además tienen una vinculación directa con los procesos productivos agrarios, aumentando o disminuyendo conforme varía la escala de producción.

La **Renta Disponible** se define como el Margen Bruto menos los Costes Fijos. Estos últimos se definen como los costes que se deben asumir independientemente del nivel de producción de la explotación. Están relacionados, por tanto, con la capacidad instalada, con el diseño del sistema productivo y con la estrategia productiva entre otros factores. Por tanto, son costes que hay que solventar obligatoriamente y que están desligados del nivel de producción.

El **Margen Neto** se define como la diferencia entre Renta Disponible y Amortizaciones. Las amortizaciones se entienden⁵³⁰ como la estimación contable del coste de depreciación de las instalaciones, maquinaria, medios de transporte y otros equipamientos empleados en la explotación, contablemente denominados activo inmovilizado. La amortización es un elemento estratégico a la hora de garantizar la renovación del activo inmovilizado con el fin de convertirse en una reserva que el ganadero debe tener para su reposición de los activos fijos.

Es necesario dejar de manifiesto que, en cuanto a las amortizaciones también se puede contabilizar en su interior el coste de reposición de la cabaña ganadera. No obstante, se puede no considerar en la cuenta de resultados si el ganadero realiza la reposición internamente, en este caso, el coste se logra con una importante cantidad de recursos internos de la unidad ganadera, lo que no conlleva un desembolso puntual, como es el caso de las ganaderías estudiadas. Por tanto, las amortizaciones de la cabaña ganadera no se consideran en el análisis.

Al respecto es de suma relevancia para los análisis considerar una de las particularidades de estos sistemas de manejo ganadero. Como se ha analizado en la estructura agraria de la comarca, en términos de UTA, una de las características de las explotaciones ganaderas es su carácter familiar. Por ello, el coste vinculado a la retribución del trabajo del empresario (Margen Neto) y sus familiares que colaboran en las tareas ganaderas (Salario familiar) reviste particular importancia, a diferencia de lo que ocurre en las empresas comerciales, donde no se utiliza mano de obra familiar. Se entiende como mano de obra familiar aquella fuerza de trabajo a la que recurre un sistema de manejo agrario y que no es remunerada. Por tanto, incluye el propio trabajo del dueño, su mujer, sus hijos u otros familiares.

⁵³⁰ No se puede confundir con la amortización financiera que es la devolución de un préstamo con los intereses respectivos. Para los análisis se ha asumido el método de la amortización lineal por la información disponible que otorgaron los ganaderos en el momento de la encuesta la que se basó en precio de compra, año de adquisición de los activos fijos, valor residual y vida útil.

Muchos estudios consideran la retribución de la mano de obra familiar (salario familiar) como un coste de oportunidad. Este es un supuesto irreal ya que al considerar este tipo de coste como un lucro cesante, se supondría que el valor de éste se estima por otra alternativa de trabajo que el ganadero podría desarrollar y obtener similar salario considerando un mercado de trabajo flexible, que no es el caso de Andalucía. Por otro lado, las características propias de las actividades ganaderas le otorgan una peculiaridad específica donde otras oportunidades laborales son marginales, con lo que se puede afirmar que el coste de oportunidad en este caso es cercano a 0⁵³¹.

Ante esta disputa metodológica, en esta investigación se ha optado por no considerar el coste de oportunidad de la mano de obra familiar y realizar el siguiente tratamiento analítico. En una primera aproximación se va a proceder al cálculo de los indicadores considerando el coste de la mano de obra familiar con la misma valoración monetaria pagada a la mano de obra asalariada. El salario se ha elaborado con información de los Convenios colectivos del sector trabajo agropecuario para Andalucía en la sección Tabla salarial por categorías profesionales. Posteriormente, en una segunda aproximación se incluirá dentro del Margen Neto, es decir, como una renta más percibida por el ganadero.

Respecto a los resultados económicos en la comarca de La Janda se puede observar lo siguiente. El Margen Bruto medio (incluyendo las subvenciones) ascendió a 450 euros/UGM donde cada explotación tenía por término medio un Margen Bruto de 53.860 euros. Si se consideran los costes fijos, la Renta Disponible cae hasta 177 euros / UGM. Esto significa que la Renta Disponible promedio por explotación es de 21.211 euros. Si se consideran las amortizaciones el Margen Neto pasa a 151 euros/UGM, es decir, a 18.072 euros por explotación.

En todo caso, esta rentabilidad se fundamenta en las subvenciones recibidas. Si éstas se eliminan del cálculo, el Margen Bruto disminuye a 1.708 euros como promedio por explotación (14 euros/UGM). Si se eliminan las subvenciones, tanto la Renta Disponible como el Margen Neto son negativos, fluctuando entre los 30 y 34 mil euros respectivamente (Tabla 9.5). Dentro las subvenciones recibidas por las 17 explotaciones analizadas, el 21,7% correspondió a la medida M7 destinada a ganadería ecológica y el 78,3% a pago único proveniente de la PAC (Gráfico 9.5 y Gráfico 9.6).

⁵³¹ En este sentido se comparte el enfoque de Acero et. al., 2004.

TABLA 9.5. RESULTADOS ECONÓMICOS (Euros/año)

	Resultados Subvencionados	Resultados no subvencionados	Euros/UGM	Euros/UGM
MARGEN BRUTO	53.860	1.708	450	14
RENTA DISPONIBLE	21.211	-30.940	177	-259
MARGEN NETO	18.072	-34.079	151	-285

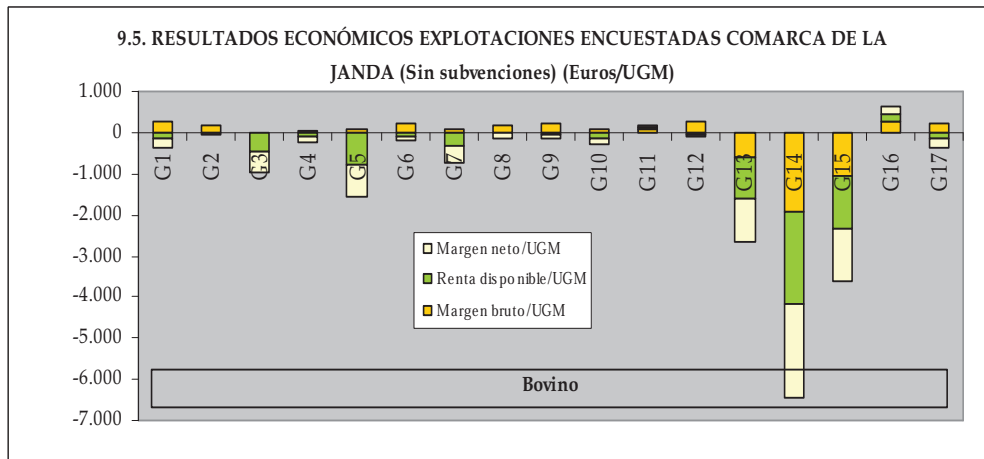
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Si el análisis se realiza no para niveles medios, sino bajando a analizar los resultados de cada una de las explotaciones se pueden obtener las siguientes conclusiones.

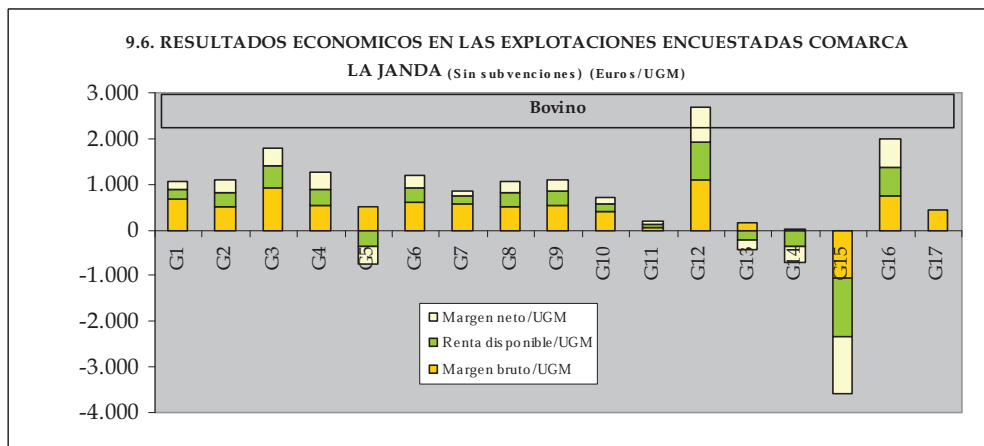
Primero, el Margen Neto por UGM sin subvenciones oscila entre 287 y -1.907 euros. Esto hace que el Margen Neto por explotación varíe entre 2.139 y -124. 454 euros. Esta diversidad en los niveles de renta está explicada principalmente por la estrategia de manejo ganadero más que por el tamaño de la explotación. Así, las explotaciones que tienen mejores indicadores presentan una menor dependencia de insumos externos de fuera de la explotación (G12 y G16) (Gráfico 9.5).

Segundo, las explotaciones con un mayor Producto Final Ganadero pueden tener mejores resultados económicos debido a su estrategia de manejo del ganado. Aquí se encuentran dos tipos de explotaciones. Por un lado, aquéllas que manejan sobre 100 UGM (G2, G10, G12, G13, G16) y venden sus terneros destetados a cebadero o matadero con una media de 180 kilos. Por otro lado, se encuentran aquéllas que ceban su ganado y lo venden con pesos superiores al destete, es decir, sobre 200 kilos (G4, G8, G6, G9). En éstas, los costes variables tienen una mayor participación sobre el Margen Bruto, especialmente por la compra de alimentación animal (especialmente pienso de engorde). Por tanto, las primeras obtienen resultados económicos mayores que las segundas en la medida que necesitan menores cantidades de pienso industrial para su ganado (Gráfico 9.5 y 9.6).

La elevada participación de la mano de obra familiar en términos monetarios (62,4%) proporciona un margen de maniobra importante a la hora de ajustar costes, permitiendo asegurar la continuidad de la actividad en el tiempo. Por otra parte, le otorga características particulares a las explotaciones. Así, la actividad doméstica es inseparable de la actividad productiva, estando, en este contexto, unidas las decisiones de consumo y producción.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

Al considerar la lógica de funcionamiento de estas explotaciones, específicamente su carácter familiar, a la hora de explicar su permanencia en la actividad se debe tener en cuenta que más allá de las rentas propias del sistema de manejo reflejadas en el Margen Neto se debe considerar la retribución de la mano de obra familiar. Para ello, se ha construido un indicador que refleja el efecto de estas rentas mixtas que se ha llamado Margen Neto mixfam⁵³². Si se analiza este indicador y se compara con el Margen Neto anteriormente estudiado se puede observar que los resultados mejoran notablemente, aumentando el Margen Neto con subvenciones a 32.673 euros y sin subvenciones a -19.478. Si se incluye la retribución de la mano de obra familiar como parte de las ganancias de la gestión de las explotaciones pero, sin contabilizar en estas ganancias las subvenciones, los resultados obtenidos son siempre negativos lo que refuerza la importante dependencia que los ganaderos encuestados tienen de estos apoyos económicos (Tabla 9.5).

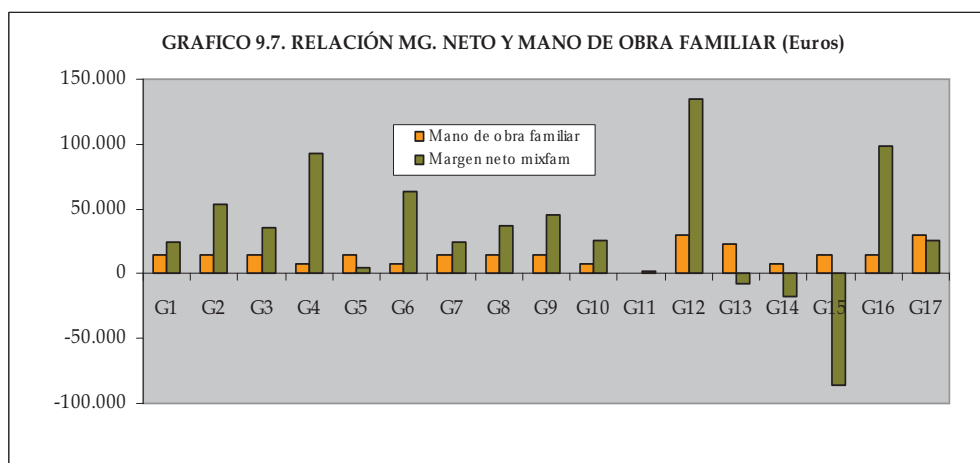
⁵³² Margen Neto mixfam = Margen Neto más salarios computados por concepto de mano de obra familiar.

TABLA 9.5. RESULTADOS ECONÓMICOS PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (Euros/año)

	Resultados Subvencionados	Resultados no subvencionados	Euros/UGM	Euros/UGM
MARGEN NETO	18.072	-34.079	59	-448
MARGEN NETO (Mixfam)	32.673	-19.478	231	-276

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

Al analizar la relación existente entre el Margen Neto mixfam y la Mano de obra familiar se puede observar la importancia que tiene esta última partida en la renta mixta del sistema de gestión ganadero, especialmente en las explotaciones G12, G16 y G4. La explotación G15 continúa con márgenes netos negativos aún si se considera la mano de obra familiar por su elevada carga de costes fijos (Gráfico 9.7).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Al analizar la estructura de costes de fuera de la explotación es preciso diferenciar entre costes variables, fijos y nominales.

Los costes variables representan el 52,6% de los costes totales de fuera de la explotación⁵³³ alcanzando en promedio 39.778 euros. La partida que mayor incidencia tiene es mantenimiento y reparación de activo fijo (55,6%). Si se compara con la ganadería ecológica de las otras dos comarcas analizadas a continuación (El Valle de los Pedroches y el Parque Natural de Sierra de Aracena y Picos de Aroche), la participación de los costes variables en La Janda es muy elevada. Este comportamiento se debe a dos factores. La existencia de una producción cerealística propia (destinada en buena medida al reemplazo) implica el aumento de los costes de

⁵³³ Consideran costes variables, fijos y nominales. Tanto el coste fijo como variable son costes reales. En cuanto a los nominales, no es un coste pagado pero debe asumirse por la explotación, en este caso, se han considerado las amortizaciones.

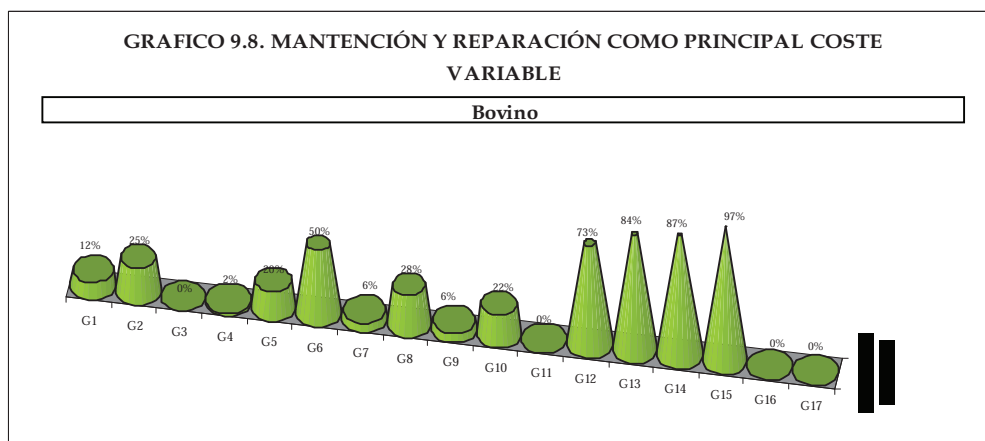
mantenimiento y reparación de maquinaria e instalaciones. Segundo, la gestión del cebadero ecológico que es el primer Centro de engorde y comercialización conjunta de vacuno ecológico de toda Andalucía, situado en el municipio de Barbate, y administrado por CODISAL⁵³⁴, eleva significativamente sus costes variables. (Tabla 9.6). Este hecho ha significado un importante esfuerzo de diversificación económica. El objetivo de este emprendimiento es subsanar el problema de engorde y comercialización que enfrentan.

TABLA 9.6. COSTES VARIABLES PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (euros/año)

	Euros	%
Semillas	468	1,2%
Alimentación animal	9.353	23,5%
Fertilizantes	1.481	3,7%
Alquiler maquinaria	88	0,2%
Sanidad	1.298	3,3%
Carburantes	2.672	6,7%
Mantenimiento y reparación	22.119	55,6%
Otros costes	2.298	5,8%
Total	39.778	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas....

Si se analiza el comportamiento por ganadero del ítem “Mantenimiento y reparación” se puede observar que en cuatro explotaciones este coste supera el 70% del coste variable total. En una de ellas (G12) este comportamiento está dado por gastos más elevados de mantenimiento de la maquinaria. En otros tres casos (G13, G14 y G15) está asociado al mantenimiento de un mayor número de plazas en el cebadero ecológico (Gráfico 9.8).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

⁵³⁴ Comienza a funcionar en mayo de 2009.

Los costes fijos representan el 43,2% de los costes totales de fuera de la explotación⁵³⁵ alcanzando en promedio 32.648 euros. La partida que mayor incidencia tiene es la mano de obra con un 71,7% seguido de impuestos a la propiedad que alcanzan el 15,8% (Tabla 9.7).

Es necesario aclarar que la mano de obra se ha considerado como un coste fijo ya que hay que solventarlo obligatoriamente. En el caso de la mano de obra asalariada, existen contratos asociados con los respectivos pagos de la seguridad social. En ganadería este coste se considera fijo en el corto plazo pero variable en el mediano y largo plazo, si por ejemplo, se quisiera aumentar la cabaña ganadera manejada. En el caso de la mano de obra familiar, como ya se mencionó anteriormente, también se ha considerado como coste fijo real en el sentido de asumir un coste incorporarla en el análisis con la misma valoración monetaria pagada a la mano de obra asalariada.

La importancia de las contribuciones a la propiedad en los costes fijos se debe a los impuestos que los ganaderos pagan por la propiedad rural que poseen. En el caso del alquiler de tierras, este también es un coste relevante principalmente porque cuatro miembros de la Asociación ABARGAN⁵³⁶ alquilan tierras en la Sierra del Retín (G1, G2, G3, G9).

TABLA 9.7 COSTES FIJOS PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (euros/año)

	Euros	%
Mano de obra	23.415	71,7%
Contribuciones	5.143	15,8%
Alquiler de tierras	3.549	10,9%
Otros costes	541	1,7%
Total	32.648	100,0%

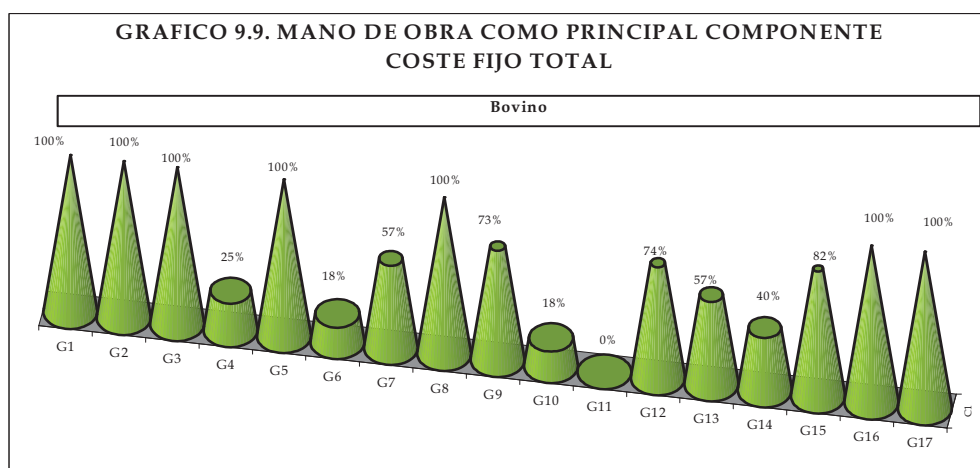
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

La elevada participación de la mano de obra es similar en las distintas explotaciones (por encima del 60%). Esto se debe, en buena medida, a las elevadas dimensiones de la mayor parte de las explotaciones analizadas y evidencia la fuerte dependencia que tienen de la mano de obra externa para el desarrollo de su actividad (Gráfico 9.8).

El origen de la mano de obra presenta una importante dispersión, existen 7 explotaciones que utilizan el 100% de mano de obra familiar, 5 explotaciones que utilizan más del 50% de mano de obra familiar y otras 5 restantes que utilizan menos del 50% como mano de familiar. Especialmente aquéllas que realizan las labores de cultivo y cosecha de cereales y manejan más de 100 UGM recurren con mayor frecuencia a mano de obra asalariada.

⁵³⁵ Consideran costes variables, fijos y nominales. Tanto el coste fijo como variable son costes pagados. En cuanto a los nominales, no es un coste pagado pero debe asumirse por la explotación, en este caso, se han considerado las amortizaciones.

⁵³⁶ Asociación Barbateña de ganado reúne a aproximadamente 50 ganaderos que realizan el aprovechamiento de las tierras de la Sierra del Retín a través de un contrato de alquiler con la Junta de Andalucía.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Finalmente, las amortizaciones tienen un valor promedio de 3.139 euros (Tabla 9.8). Dentro de las explotaciones analizadas existe un importante nivel de capitalización, especialmente centrado en maquinaria para la producción de cereales e infraestructura para el cebo de los animales. Existen sólo 3 ganaderos que no cuentan con ningún tipo de maquinaria y recurren al alquiler de éstas cuando es necesario.

TABLA 9.8 COSTES NOMINALES - AMORTIZACIONES PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (euros/año)

	Euros	%
Amortizaciones	3.139	100%
Total	3.139	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

9.1.3 EVALUACIÓN AGROECOLÓGICA DE LAS GANADERÍAS ECOLÓGICAS ENCUESTADAS.

La presente investigación incluye una evaluación agroecológica de los sistemas ganaderos, que, a su vez, considera dos aspectos: el grado de autonomía de las explotaciones y la sustentabilidad socioecológica del ejercicio de la actividad. A continuación se desarrolla cada uno de estos apartados.

a) Autonomía de las explotaciones.

Se han analizado cuatro grupos de indicadores relacionados con el grado de autonomía de los ganaderos (Tabla 9.9). A continuación se profundiza en cada uno de ellos.

Primero, se ha contabilizado el grado de utilización de insumos propios y de los adquiridos fuera de la explotación en relación con los insumos totales. En este sentido, las explotaciones de ganadería ecológica de la Comarca de La Janda se

caracterizan por utilizar el 69,8% de la producción total agraria bajo la modalidad de reemplazo, donde los pastos y montanera representan el 33,4% y los cultivos para alimentación animal el 66,6%. Es importante mencionar que no todo lo que producen se destina a la alimentación del ganado sino que una parte del cereal se comercializa en el mercado vía la Cooperativa CODISAL. Por ello, los piensos no son para estos ganaderos uno de los principales componentes de sus costes variables (19,6%) ni de sus costes totales (10,3%). Esto contrasta fuertemente con el comportamiento dominante en el modelo ganadero industrial e, incluso, en las otras comarcas en las que posteriormente se analiza el comportamiento de la ganadería ecológica.

Segundo, la mano de obra familiar tiene un papel muy importante en las explotaciones encuestadas (59,9% en términos de UTA), aunque inferior a las otras dos comarcas que se estudian a continuación. Con ello, se pone de manifiesto que las estrategias productivas seguidas por las distintas explotaciones dependen entre otros elementos de la actual capacidad productora de cada sistema y de las necesidades de la familia con respecto a los recursos monetarios requeridos.

Tercero, respecto a la comercialización, no existe el desarrollo de canales ecológicos para la producción. También existe una dependencia absoluta hacia los intermediarios. El 100% de los encuestados entregaban su producción bajo la modalidad de peso vivo para cebaderos o mataderos vía terceros. No existe, por tanto, un producto con valor añadido que pueda proporcionar mayores ingresos económicos a los ganaderos. Esta situación se espera que cambie una vez obtenidos los primeros animales provenientes del cebadero ecológico.

Finalmente, con respecto a las subvenciones a la actividad por parte de la Administración, esta dependencia es alta, estos apoyos económicos alcanzan al 125,7% de la cuantía de la Producción Final Agraria⁵³⁷.

⁵³⁷ Producción Final Agraria= Producción Final Agrícola + Producción Final Ganadera.

TABLA 9.9. AUTONOMIA PROMEDIO DE LAS EXPLOTACIONES EN LA COMARCA DE LA JANDA⁵³⁸

INDICADORES	MEDIA	GRADO DEPENDENCIA DE FUENTES EXTERNAS	VALORACIÓN ⁵³⁹
UTILIZACION DE INSUMOS PROPIOS Y DE FUERA DE LA EXPLOTACIÓN		BAJA	3
REEMPLERO/PRODUCCION TOTAL			
AGRARIA	69,8%		
PASTOS Y MONTANERA/REEMPLEROS	33,4%		
PIENSOS/COSTES FUERA EXPLOTACION	10,3%		
PIENSOS/COSTES VARIABLES	19,6%		
ORIGEN DE LA MANO DE OBRA (UTA)		BAJA	3
MANO DE OBRA FAMILIAR/MANO DE OBRA TOTAL	59,9%		
DESARROLLO DE CANALES CORTOS		ALTA	1
COMERCIALIZACIÓN PESO VIVO A INTERMEDIARIOS	100%		
IMPORTANCIA DE AYUDAS ESTATALES		ALTA	1
SUBVENCIONES/PFA	125,7%		
GRADO DE DEPENDENCIA		INTERMEDIA	2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

En definitiva, puede afirmarse la existencia de un nivel de autonomía intermedio que es importante desde una perspectiva técnico-productiva (reemplero e insumos y utilización de mano de obra familiar), pero que disminuye fuertemente por la dependencia monetaria existente en relación a las subvenciones públicas y por la falta de desarrollo de otros canales monetarios de obtención de rentas (vías comercialización ecológica, por ejemplo).

a) Evaluación energética de los sistemas ganaderos ecológicos.

El objetivo es evaluar todas las formas de energía, materiales y servicios humanos con una base común y luego convertirlas en términos de energía equivalente (energía solar-sej/j) que dan cuenta de los procesos que ocurren en la biosfera como parte de la intervención antrópica.

El análisis se ha realizado adoptando unidades energéticas de transformación de distintos estudios aplicados a la ganadería (Rótolo, 2007) y complementados por los trabajos de Cavalett (2006) y Haden (2002). Así, el flujo de energía para cada partida se ha expresado en sus unidades habituales de energía por hectárea y multiplicado por la energía por unidad. En este sentido, se hace referencia a la energía "con una

⁵³⁸ Estos indicadores se han calculado como el promedio de los indicadores para cada explotación.

⁵³⁹ Se ha considerado una escala cualitativa para obtener un resultado medio sin mayores pretensiones estadísticas. Así, 1= Alta dependencia; 2= Dependencia intermedia y 3= Baja dependencia de los mercados de factores.

"*m*" y se define como *“una medida universal de la riqueza real del trabajo de la naturaleza y la sociedad sobre una base común”* (Brandt-Williams, 2002:1).

En este apartado se aplicará la metodología de evaluación emergética en dos etapas.

Primero, se analizan los distintos orígenes de la emergía utilizada con el fin de conocer la naturaleza emergética de los sistemas de manejo. Segundo, se estiman y analizan los indicadores emergéticos como Carga ambiental (ELR), Rendimiento emergético (EYR), Impacto ambiental (EIR), Índice de sustentabilidad y finalmente, el Cociente de transformidad de los sistemas ganaderos estudiados. A continuación se describe en forma detallada cada una de estas etapas.

b.1. Caracterización de los orígenes de la emergía utilizada en los sistemas de manejo de ganadería ecológica en la comarca de La Janda.

La evaluación emergética se caracteriza por medir cuantitativamente el flujo de energía, materiales y de información que intervienen directa o indirectamente en la generación de un producto o servicio. Existen dos tipos de fuentes energéticas.

Primero, se encuentran las fuentes de energía proveniente de la naturaleza. Este tipo de energía se divide en Recursos naturales renovables (RR) que hacen referencia a aquéllos que se regeneran como la lluvia, el viento, el agua y en Recursos naturales no renovables (RN) que hacen referencia a aquéllos que no se regeneran y suponen una pérdida irrecuperable para el agrosistema. Uno de los ejemplos más característicos en este sentido es la pérdida de suelo (erosión) y la pérdida de biodiversidad. A la suma de Recursos naturales renovables y no renovables se le denomina *“Contribución de la naturaleza”* (I).

Segundo, se encuentran las fuentes de materiales definidas como aquella energía procedente de la sociedad, en otras palabras, los insumos y servicios que se adquieren en el mercado. Este tipo de energía se divide en materiales provenientes del mercado (M) como piensos, fertilizantes, combustibles, semillas, maquinarias, instalaciones, entre otros y en energía proveniente de los servicios (S) como mano de obra, impuestos, subvenciones, seguros, alquileres, gestoría, certificación, entre otros. A la suma de la energía proveniente del mercado y de los servicios se le denomina *“Contribución de la sociedad”* (F).

Al analizar la procedencia del total de emergía ($Y=I+F$) utilizada en los sistemas de manejo ganadero ecológico encuestados en la Comarca de La Janda se puede apreciar que, en promedio, la fuente más importante son los recursos naturales tanto no renovables (29%) como renovables (28,8%), es decir, las contribuciones de la naturaleza. Al profundizar en el comportamiento de las explotaciones consideradas individualmente se pueden identificar dos grupos (Tabla 9.10).

En primer lugar, se encuentran aquellas fincas (en concreto 5) donde, dentro del total de emergía utilizada, priman los insumos y servicios procedentes del mercado (con

una participación superior al 50%). Estos sistemas de manejo tienen como principal recurso mercantil los piensos (G1, G4, G6, G7, G8 y G9) (Tabla 9.9).

En segundo lugar, se encontrarían aquellas explotaciones donde los insumos y servicios provenientes del mercado son menores al 50%. Aquí se encuentran el resto de doce explotaciones. Este comportamiento se explica principalmente por la baja y casi nula dependencia de piensos comprados. En concreto, existen dos sistemas, G12 y G13, que no recurren al mercado para adquirir ningún tipo de alimentación animal (Tabla 9.10).

Por tanto, respecto a la participación de la naturaleza en el sistema ganadero se observa que alcanza al 57,8% (R+RN) (Tabla 9.10). En cuanto a la utilización de los recursos naturales por tipo se genera un comportamiento simétrico. La participación de los recursos naturales renovables alcanza en promedio 28,8% del total de energía utilizada. Estos recursos corresponden principalmente al agua utilizada para los animales, las precipitaciones bajo la forma de evapotranspiración⁵⁴⁰ y a la energía cinética del viento. Los recursos no renovables tienen una participación importante, siendo la erosión el principal factor que incide en ello (29%) (Tabla 9.10). Según la Consejería de Medio Ambiente de Andalucía (2008) la provincia de Cádiz registró en promedio una de las erosiones más elevadas de toda la Comunidad Autónoma de Andalucía (El 14,5% de su superficie presenta niveles de erosión alta o muy alta).

⁵⁴⁰ Cantidad de agua que es efectivamente evaporada desde la superficie del suelo y transpirada por la cubierta vegetal. Se ha utilizado la evapotranspiración potencial media anual, que reflejaría la demanda de agua ejercida por el medio, y que estaría determinada básicamente por la temperatura.

TABLA 9.10. ORÍGENES DE LA ENERGÍA UTILIZADA EN TÉRMINOS EMERGÉTICOS POR LOS SISTEMAS GANADEROS EN LA COMARCA DE LA JANDA

Ganaderos	Recursos Naturales Renovables (R) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Recursos Naturales No Renovables (RN) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Insumos comprados desde el mercado (M) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Servicios desde el mercado (S) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Energía total (Y) E+12 sej ha-1year-1
G1	1.309	20,6%	1.314	20,6%	3.097	48,7%	644	10,1%	6.364
G2	1.315	37,6%	1.314	37,5%	228	6,5%	643	18,4%	3.500
G3	1.311	31,9%	1.314	32,0%	93	2,3%	1.392	33,9%	4.109
G4	1.374	6,1%	1.314	5,8%	19.384	85,5%	593	2,6%	22.664
G5	1.295	43,6%	1.314	44,3%	272	9,1%	88	3,0%	2.969
G6	1.300	28,6%	1.314	28,9%	1.566	34,5%	363	8,0%	4.543
G7	1.307	24,4%	1.314	24,5%	1.980	36,9%	760	14,2%	5.362
G8	1.320	17,8%	1.314	17,8%	3.806	51,4%	960	13,0%	7.400
G9	1.305	17,1%	1.314	17,2%	4.600	60,3%	404	5,3%	7.623
G10	1.303	34,5%	1.314	34,8%	882	23,4%	276	7,3%	3.775
G11							0		
G12	1.305	34,3%	1.314	34,5%	289	7,6%	900	23,6%	3.808
G13	1.302	38,8%	1.314	39,1%	56	1,7%	687	20,5%	3.360
G14	1.298	33,7%	1.314	34,1%	433	11,2%	811	21,0%	3.856
G15	1.315	30,8%	1.314	30,8%	71	1,7%	1.568	36,7%	4.268
G16	1.308	31,2%	1.314	31,4%	657	15,7%	908	21,7%	4.187
G17	1.317	30,6%	1.314	30,6%	366	8,5%	1.300	30,3%	4.297
Media	1.311	28,8%	1.314	29,0%	2.361	25,3%	724	16,8%	5.755

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

b.2. Análisis emergético de las explotaciones ganaderas ecológicas encuestadas en la Comarca de La Janda.

El análisis emergético se fundamenta en la construcción y análisis de una serie de indicadores que relacionan los flujos de energía de la economía con los del ecosistema con la finalidad de realizar una valoración de la viabilidad económica y medioambiental, capacidad de carga y rendimiento energético del sistema (Brown et. al., 2000).

Por tal propósito, se estiman una serie de indicadores que darán cuenta de lo anterior. A continuación se describe de manera sucinta cada uno de ellos (Tabla 9.11).

- **Carga ambiental** $[ELR=(RN+F)/RR]$. Este indicador calcula la cantidad de presión que un sistema productivo ejerce sobre un agrosistema específico relacionando los recursos no renovables (RN) y procedentes de la sociedad (F) con los recursos renovables (RR). A mayor utilización de RN y F mayor es el impacto sobre los RR, por tanto, mayor carga ambiental (Brown y Ulgiati, 1997).

- **Impacto ambiental [EIR=F/I].** Este indicador mide la intensidad de proceso económico y la carga del medio ambiente, en otras palabras, relaciona la contribución de la sociedad y la contribución de la naturaleza. A mayor contribución de la sociedad el impacto ambiental será mayor. Indica si el uso económico-ambiental realizado por un proceso es competitivo en comparación con los EIRs de otras inversiones alternativas dentro de la misma economía (Odum,1996).
- **Rendimiento emergético [EYR=Y/F].** Este indicador mide la capacidad de un sistema productivo de poder transformar energía tanto desde la naturaleza como de la sociedad. Un sistema tendrá un rendimiento emergético mayor si realiza un mayor uso de energía proveniente de la naturaleza en relación con la proveniente de fuera del sistema. Este indicador se complementa con el de la carga ambiental (ELR) ya que un valor de EYR puede ser alto debido a RR altos y bajo NR o viceversa (Brown y Ulgiati, 1997).
- **Sustentabilidad emergética [ESI=EYR/ELR].** Este indicador es una medida del grado de compatibilidad económica (rendimientos altos) y carga ambiental (baja presión). Por tanto, la mejor relación es tener el mayor rendimiento emergético con una baja carga ambiental, es decir, indicadores que superen la unidad (Odum, 1996).
- **Transformidad (T)** Se define como la entrada de energía por unidad de energía de producto generada (sej/J). Mide la energía necesaria para obtener una unidad de producto. Es una clase de medida de eficiencia ya que relaciona todas las entradas a una salida. Cuanto menor sea la transformidad más eficiente es la conversión.

Tabla 9.11. INDICADORES DEL ANÁLISIS EMERGÉTICO

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CALCULO
Contribución de la naturaleza (I)	Recursos provenientes de la naturaleza no renovables y renovables	$I = NR + RR$
Contribución de la sociedad (F)	Recursos provenientes del mercado, insumos y servicios.	$F = M + S$
Energía total (Y)	Energía total utilizada considera la contribución de la naturaleza y del mercado.	$Y = I + F$
Carga ambiental (ELR)	Mide la relación entre recursos no renovables o producidos por el empleo de recursos no renovables y los recursos renovables en el sistema.	$ELR = (NR + F) / R$
Impacto ambiental (EIR)	Mide la incorporación de la energía total relacionando la procedente del mercado en relación a la procedente de la naturaleza.	$EIR = F / I$

Rendimiento energético (EYR)	Mide la incorporación de la energía total incorporada a un producto en relación a la proveniente del mercado.	EYR= Y/F
Índice de sustentabilidad (ESI)	Considera la relación entre rendimiento energético y la carga ambiental. Mide el incremento del rendimiento en relación con la carga ambiental.	ESI=EYR/ELR
Producciones del sistema (P)	Todos los productos finales que genera un sistema productivo.	P
Transformidad	Mide la relación entre la energía utilizada en el proceso productivo y la energía producida.	Y/P

A nivel del conjunto de ganaderos encuestados en la comarca de La Janda se ha observado el siguiente comportamiento en cuanto a cada uno de estos indicadores.

Respecto a la *Carga ambiental (ELR)*, el valor medio fue de 3,35E+00 por explotación (Tabla 9.12) resultado que refleja la presión ambiental sobre los agrosistemas, comportamiento que está explicado por dos factores. Primero, se explica por la alta participación de los Recursos no renovables bajo la forma de erosión, que se ha estimado para la zona de Cádiz en 23 ton/há/año de acuerdo a lo informado por la Consejería de Medio Ambiente (2008). La erosión en Andalucía en general, y Cádiz en particular, constituye uno de los problemas ambientales más importantes de las regiones mediterráneas ibéricas que genera pérdida de suelo por la acción del agua o del viento. Así, esta pérdida de materia orgánica produce una disminución de su potencial biológico y productivo aumentando la fragilidad de los agrosistemas. Segundo, también hay que destacar la importante participación de la energía proveniente de la sociedad bajo la forma de recursos provenientes del mercado (42,2% de la energía total utilizada).

Las explotaciones estudiadas que tienen una mayor carga ambiental son las que utilizan mayores recursos provenientes de la naturaleza bajo forma no renovable y recursos provenientes del mercado. Es decir, la mayor carga ambiental está asociada a la erosión, considerada como fuente energética, derivada del empleo de RN, la alimentación animal y las subvenciones procedentes del sistema económico (F) respectivamente. Las explotaciones G4 y G9, realizan el cebo de los animales básicamente con pienso adquirido en el mercado. Por tanto, tienen la mayor carga ambiental procedente de insumos de alimentación animal. Por último, las explotaciones G8, G1 y G7 también tienen una carga ambiental alta explicada por un efecto combinado de altos niveles de utilización de pienso y subvenciones.

El segundo indicador empleado es el de *Impacto ambiental (EIR)*. Mide la energía procedente del mercado en relación a la procedente de la naturaleza. Por tanto, un aumento de este indicador muestra una mayor dependencia del mercado y una

menor relación con los recursos provenientes de la naturaleza. El valor medio para los ganaderos encuestados en la comarca fue de 1,18E+00 por explotación (Tabla 9.12) lo que significa que en promedio los sistemas de manejo multiplican por 1,8 la contribución energética procedente de la sociedad en relación con la contribución de la naturaleza evidenciando una alta dependencia energética de insumos y servicios de fuera de la explotación.

En la Comarca de La Janda existe un mayor número de explotaciones con una menor contribución de los recursos naturales a la producción del sistema en relación a la contribución del mercado. A pesar que en promedio la contribución de la naturaleza para el conjunto de los encuestados sea mayor. Así, las explotaciones que tienen mayor impacto ambiental son aquellas que tienen un mayor consumo de piensos y mayores subvenciones percibidas (G4, G9, G8, G1, G7 y G6). Existe una explotación (G4) que tiene un impacto ambiental muy elevado en comparación a los otros sistemas de manejo. Se trata de una finca que tiene un sistema de manejo basado en el cebo de sus animales con una fuerte incidencia de los piensos adquiridos en el mercado.

El tercer indicador utilizado es el *Rendimiento energético (EYR)*. Mide la energía total utilizada en la producción de un bien en relación a la energía utilizada procedente del mercado. A mayor indicador existe un mayor uso de la energía proveniente de la naturaleza en relación con la proveniente de fuera del sistema. Un aumento de este indicador se asocia con una disminución del impacto ambiental de la actividad productiva en cuestión. El valor medio de los ganaderos encuestados es de 2,95E+00 por explotación (Tabla 9.12), indicador que evidencia un rendimiento positivo explicado por la mayor contribución de la naturaleza (57,8%) en la transformación energética principalmente con respecto a la contribución de la sociedad (42,2%).

Por tanto, las explotaciones que ya se indicó que se caracterizaban por tener un elevado impacto ambiental, tienen un bajo rendimiento energético (G4, G9, G8, G1, G7 y G6). En el lado opuesto, las explotaciones que tienen un bajo impacto ambiental como las explotaciones G5 y G13 tienen rendimientos energéticos mayores.

El cuarto indicador calculado es el *Índice sustentabilidad (ESI)*. Cuantifica la relación entre rendimiento energético y carga ambiental. El valor medio para los ganaderos encuestados es 1,51 por explotación evidenciando que son manejos sustentables pero existen explotaciones con importantes niveles de carga ambiental que evidencian incompatibilidad entre sistema social y natural en los sistemas de manejo estudiados. Así, se pueden observar sistemas de manejo con ESIs desde 6,38 (G5) a 0,04 (G4) explicado por los distintos niveles de utilización de recursos tanto provenientes de la naturaleza como de la sociedad.

Si se compara este indicador con otros estudios relacionados con la ganadería se puede observar que la comarca de La Janda presenta un ESI intermedio. A modo de ejemplo, la ganadería bovina en Suiza tienen una sustentabilidad de 2,23 (Haden,

2002), la ganadería ecológica de porcino en Suecia 0,15 y la ganadería convencional para la misma especie en Suecia 0,05 (Andresen, 2000), la ganadería porcina en el sur de Brasil 0,26 (Cavalett, et. al., 2006), la ganadería ovina en Suiza 1,6 (Haden, 2002), finalmente la avicultura de carne ecológica en Italia (0,74) y la avicultura de carne convencional en Italia (0,24) (Castellini et. al., 2006). No obstante, se pueden encontrar resultados mayores en el sistema de ganado bovino extensivo en la pampa argentina con un ESI de 6,8 principalmente por las altas contribuciones que hace la naturaleza al sistema, especialmente bajo la forma de precipitaciones. Es importante señalar que los niveles de sustentabilidad emergética en la comarca de La Janda responden a una importante reemplazo de alimentación animal lo que le otorga una mayor autonomía de este insumo para la gestión ganadera.

Finalmente, se ha procedido a la obtención del *Índice de transformidad* que mide la relación entre la emergía utilizada en todo el proceso productivo (Y) y la emergía producida a través de la producción final del sistema ganadero (P). Por tanto, este indicador mide cuánta emergía es necesaria para producir una unidad emergética por concepto de Producción Final Agraria. A menor indicador el sistema es más eficiente en la transformación de la emergía, no obstante, no significa necesariamente que sea más sustentable, ya que, esto dependerá del origen de los recursos que se utilicen como quedó reflejado anteriormente.

La eficiencia de transformación del sistema es de $4,49E+06$, lo que evidencia que la emergía que entra al sistema bajo el formato de inputs es mayor que la emergía bajo el formato de output evidenciando una ineficiencia propia de los sistemas ganaderos. Si se compara este resultado con otros estudios similares se puede observar que para este tipo de producción de ganado vacuno se obtienen transformidades de $2,37E+10$ en Suiza (Haden, 2002), en Florida de $8,05E05$ (Brandt-Williams, 2002) y en las pampas argentinas de $1,73E+06$ (Rótolo, 2007) lo que implica para los ganaderos estudiados una posición intermedia. Si se revisan estudios para otras especies no ecológicas se puede observar que la transformidad para la producción porcina es de $2,19E+06$ (Odum, 1996) y para la producción de pollo de carne $6,11E+05$ (Castellini, 2006).

Las explotaciones que tienen mayor transformidad son G14, G10, G1, G7 principalmente por tener bajos niveles de producción final en comparación a los insumos energéticos requeridos.

TABLA 9.12. INDICADORES EMERGÉTICOS POR EXPLOTACIÓN

Ganaderos	Transformidad (Y/P)	Carga ambiental (ELR)	Impacto ambiental (EIR)	Rendimiento Emergético (EYR)	Indice Sustentabilidad ESI=(EYR/ELR)
G1	9,10E+06	3,86E+00	1,43E+00	1,70E+00	0,44
G2	4,58E+06	1,66E+00	3,31E-01	4,02E+00	2,42
G3	6,83E+04	2,13E+00	5,65E-01	2,77E+00	1,30
G4	2,23E+04	1,55E+01	7,43E+00	1,13E+00	0,07
G5	5,70E+04	1,29E+00	1,38E-01	8,25E+00	6,38
G6	5,49E+06	2,49E+00	7,38E-01	2,35E+00	0,94
G7	8,36E+06	3,10E+00	1,05E+00	1,96E+00	0,63
G8	1,26E+05	4,60E+00	1,81E+00	1,55E+00	0,34
G9	5,24E+06	4,84E+00	1,91E+00	1,52E+00	0,31
G10	1,13E+07	1,90E+00	4,43E-01	3,26E+00	1,72
G11	ND				
G12	1,76E+04	1,92E+00	4,54E-01	3,20E+00	1,67
G13	1,28E+04	1,58E+00	2,84E-01	4,52E+00	2,86
G14	1,72E+07	1,97E+00	4,77E-01	3,10E+00	1,57
G15	4,01E+06	2,25E+00	6,23E-01	2,60E+00	1,16
G16	6,22E+06	2,20E+00	5,97E-01	2,67E+00	1,21
G17	3,25E+04	2,26E+00	6,33E-01	2,58E+00	1,14
Media	4,49E+06	3,35E+00	1,18E+00	2,95E+00	1,51

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

9.1.4. SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA DINÁMICA SOCIOECOLÓGICA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS GANADEROS ECOLÓGICOS ENCUESTADOS EN LA COMARCA DE LA JANDA.

El sistema ganadero ecológico existente en la Comarca de La Janda se caracteriza por basarse en una estructura agraria dominada por la gran explotación. De hecho, la extensión media de las 17 explotaciones receptoras de ayudas analizadas en profundidad era de 286 hectáreas y, además, el 21,9% del total de explotaciones de la comarca tiene una extensión superior a las 50 hectáreas.

Todos los ganaderos encuestados manejan exclusivamente bovino de carne. La cabaña ganadera manejada en promedio alcanzaba las 120 UGM con una carga de 0,6 UGM/há. Esto supone que la mano de obra utilizada requiere recurrir a mano de obra asalariada. Con todo, el trabajo total utilizado es de 1,8 UTA por explotación, donde la mano de obra familiar es muy relevante representando el 59,9% del total. La escala de producción alcanza a 87 UGM/UTA.

Una de las características de las explotaciones es que producen parte de la alimentación animal que requiere el ganado. Por otro lado, existen 8 explotaciones que también cultivan cereales para su venta en el mercado a través de la asociación a la cual pertenecen, la cooperativa CODISAL.

Uno de los problemas que enfrentan los ganaderos en esta comarca son los deficientes canales de comercialización para su producción, el 100% vende sus

animales en peso vivo estando, por un lado, aquéllos que comercializan el ternero al destete (13) y aquéllos que finalizan su ganado, es decir, lo ceban (4).

Con respecto a la rentabilidad económica, los resultados son positivos si se consideran las subvenciones alcanzando el Margen Bruto 450 euros/UGM. La Renta Disponible cae bruscamente a 177 euros/UGM lo que evidencia una gran carga de costes fijos que debe soportar la gestión ganadera especialmente bajo la forma de mano de obra. El Margen Neto desciende a 151 euros/UGM evidenciando un nivel de amortizaciones moderado que alcanza sobre los 3.000 euros por explotación. Estos indicadores son negativos si se eliminan las subvenciones del análisis lo que evidencia la importancia de estos apoyos a la actividad.

Al analizar el indicador de rentas mixtas Margen Neto mixfam, que considera los salarios familiares, se observa que el Margen Neto con subvenciones aumenta a 231 euros/UGM. No obstante, el resultado sin subvenciones sigue siendo negativo.

Al considerar la autonomía de las explotaciones se pueden realizar las siguientes observaciones. Primero, en cuanto a los elementos que fortalecen la autonomía, existe una importante participación de los reempleos dentro de la Producción Total Agraria (69,8%) lo que produce una dependencia menor de los insumos de fuera de la explotación (los piensos representan sólo el 19,6% de los costes variables). La mano de obra familiar también es importante en estos sistemas ganaderos (59,9%), no obstante, la mano de obra asalariada también está presente con una participación no menor (40,1%). Segundo, en cuanto a las variables que aumentan la dependencia con el mercado se encuentran los deficientes canales de comercialización, el 100% es vendido en peso vivo y a través de intermediarios. Por otro lado, el nivel de subvenciones es elevada, 125,7% de la Producción Final Agraria, especialmente estos apoyos económicos provienen de la PAC siendo el aporte de la ayuda agroambiental (M7) el 25%.

Con respecto a la evaluación emergética los indicadores en promedio son positivos. Existe una moderada carga e impacto ambiental⁵⁴¹ (3,35E+00 y 1,18E+00 respectivamente) explicado por la importante participación de la erosión, la alta contribución de los recursos renovables y la menor contribución de la sociedad especialmente bajo la forma de insumos y servicios adquiridos (42,2%) Por tanto, el indicador de sustentabilidad ESI es mayor a 1 lo que evidencia el grado de compatibilidad socioecológica existente donde se desarrolla la actividad ganadera. Sin embargo, es importante mencionar que existen seis explotaciones que están trabajando en zonas de insustentabilidad (ESI<1), es decir, el 35,3%.

Por otro lado, la transformidad promedio es elevada, similar a sistemas convencionales, con un índice de conversión que alcanza una media por explotación a 4,49E+06.

⁵⁴¹ Se estima moderada en cuanto a su relación con el rendimiento emergético, es decir, cuando permite alcanzar un ESI mayor a 1.

9.2. LA GANADERIA ECOLÓGICA EN LA SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE.

9.2.1 EL AGROSISTEMA DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRARIA.

a) Características geográficas.

Esta comarca coincide con el “Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche”, creado en 1989. Está localizada al norte de la provincia de Huelva integrando la parte más occidental de Sierra Morena. Tiene una extensión de 183.908 hectáreas y una población aproximada de 40 mil habitantes. Distribuye su superficie en 28 municipios de los que veinte tienen la totalidad de su término municipal dentro del Parque Natural (Tabla 9.13).

TABLA 9.13. COBERTURA DEL PARQUE NATURAL DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE

Municipios	Superficie total	Superficie en parque	Superficie protegida
Alájar	4.145	4.145	100,00%
Almonaster la Real	32.167	2.506	7,80%
Aracena	18.481	10.682	57,80%
Aroche	49.903	15.205	30,50%
Arroyomolinos de León	8.663	8.663	100,00%
Cala	8.442	8.442	100,00%
Cañaverale de León	3.533	3.533	100,00%
Castaño del Robledo	1.290	1.290	100,00%
Corteconcepción	4.898	4.898	100,00%
Cortegana	17.389	4.337	24,90%
Cortelazor	4.030	4.030	100,00%
Cumbres de Enmedio	1.352	1.352	100,00%
Cumbres de San Bartolomé	14.456	14.456	100,00%
Cumbres Mayores	12.212	12.212	100,00%
Encinasola	17.849	17.849	100,00%
Fuenteheridos	1.105	1.105	100,00%
Galaroza	2.210	2.210	100,00%
Higuera de la Sierra	2.402	1.563	65,10%
Hinojales	2.673	2.673	100,00%
Jabugo	2.485	2.485	100,00%
La Nava	6.164	6.164	100,00%
Linares de la Sierra	2.906	2.696	92,80%
Los Marines	1.024	1.024	100,00%
Puerto Moral	1.960	1.960	100,00%
Santa Ana la Real	2.662	1.969	74,00%
Santa Olalla del Cala	20.381	20.381	100,00%
Valdelarco	1.496	1.496	100,00%
Zufre	34.130	27.609	80,90%
Total	280.378	183.908	65,6%

Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

El clima del Parque Natural está condicionado por sus condiciones orográficas ya que su altitud promedio de 500 metros condiciona el régimen de lluvias. Las borrascas, que tienen su origen en el Golfo de Cádiz, al entrar en la península encuentran como primer obstáculo este macizo, generándose abundantes precipitaciones que alcanzan los 1.000 mm anuales en localidades como Alájar, Galaroza, Aracena o Almonaster. Por otro lado, este territorio se caracteriza por la existencia de una importante erosión originada por su hidrografía y sus pendientes, que da lugar a fuertes quebradas que generan el peculiar paisaje de toda la zona. La temperatura media anual es de 17° con máximas que alcanzan 26° en el mes de agosto y mínimas de 9° en el mes de diciembre.

Estas características geográficas – especialmente los elevados niveles de erosión – han fomentado que, históricamente, la principal actividad económica fuese la ganadería, con la consiguiente presencia de masas arbóreas autóctonas muy importantes. Es así como el paisaje más característico de este parque natural es la dehesa, definida como un sistema de aprovechamiento mixto (agrícola, ganadero y silvícola) (Acosta, 2002). Este agrosistema silvoagropastoril data, al menos, de la época prerromana y fue creado a partir de la generación de un aclarado inicial del bosque mediterráneo original hasta dejar una densidad que oscila entre 40 y 70 árboles por hectárea en función de las características de suelo y la pendiente (Franco Ruiz, 1994).

Dentro de la dehesa existen distintos usos en sus partes altas y bajas. En las zonas de las explotaciones con pendientes más pronunciadas se pastorea con cabras, ganado capaz de aprovechar el matorral existente en estas zonas. Las partes adeshadas o ahuecadas son aprovechadas por el ganado bovino, ovino, y porcino, especialmente en el período de caída de la bellota (la montanera). Sobre el cerdo se ha sustentado históricamente la economía familiar serrana. Este sistema de explotación se completa con otros recursos típicos del bosque mediterráneo como la recolección de setas o producción de miel entre otras (Martín, 1992, Contreras, 2000).

La dehesa ha sufrido importantes transformaciones en los últimos cincuenta años. Con los procesos de industrialización de la agricultura se ha generado un tránsito desde la dehesa tradicional hasta la dehesa actual. La primera tenía una marcada complementariedad de usos productivos basada en un equilibrio ecosistémico que se caracterizaba por la reposición de energía y materiales para la producción sin la necesidad de recurrir a insumos externos. Por tanto, era una economía poco mercantilizada. A partir de la década de los sesenta con las lógicas del nuevo modelo de producción tiene lugar lo que se denominó “Crisis de la dehesa” que tuvo como principales consecuencias la intensificación de los procesos productivos, el quiebre con la diversificación productiva y una elevada dependencia de insumos externos. *“Por la necesidad de conseguir beneficios, debido al menor precio relativo de las producciones, aumentaron las cargas ganaderas. Esto y el descenso de los recursos propios de las fincas llevaron a un crecimiento constante del consumo de piensos, que junto a las necesidades de capitalización de las fincas dieron lugar a una enorme dependencia del exterior en insumos con precios cada vez más altos, mientras que los precios percibidos descendían comparativamente (Acosta, 2008:442). Así, se puede constatar que las dehesas han tenido un proceso de degradación importante debido a la presión que se ejerce en los*

mercados para aumentar la productividad de las producciones agrarias, las que han incidido en la pérdida de prácticas que fomentaban el cierre de los ciclos de energía y materiales a través del reemplazo de recursos.

b) Estructura productiva agraria de la comarca.

El Parque de Aracena y Picos de Aroche concentra 4.374 explotaciones donde predominan aquellas de dimensiones menores a 5 hectáreas que representan el 59,8% del total. Los municipios en los que se observa una mayor participación de explotaciones de menores dimensiones son Aracena, Encinalosa y Almonaster la Real. En el otro extremo, se encuentran las explotaciones con más de 50 hectáreas que representan sólo el 9,6% del total siendo los municipios más representativos Zufre, Santa Olalla del Cala y Encinalosa (Tabla 9.14).

Con todo, puede estimarse⁵⁴² que las explotaciones de más de 50 hectáreas concentran el 75,3% de la superficie agraria útil de la zona. Con esto puede verse, que aunque la gran explotación no llegue a alcanzar la importancia de la comarca de La Janda, sigue siendo dominante en la estructura productiva de la comarca.

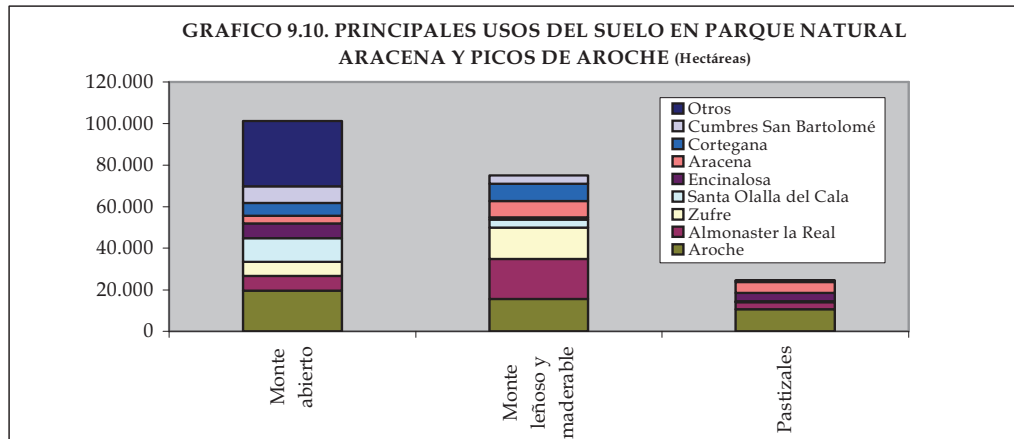
⁵⁴² La estimación ha consistido en tomar los valores medios de los estratos y multiplicarlos por el número de explotaciones por estrato. Esto da una idea del territorio contenido en cada estrato. El último estrato (explotaciones de más de 50 hectáreas) se ha calculado como diferencia entre total de SAU de la comarca y la estimada para cada de los estratos anteriores.

TABLA 9.14. DIMENSIÓN DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS PARQUE NATURAL ARACENA Y PICOS DE AROCHE 2008 (Número de explotaciones con Superficie agraria útil-SAU)

Municipios	0,1 a 5 has.	5 y 10 has.	10 y 20 has.	20 y 50 has.	Más de 50 has.	Total
Alájar	23	4	5	2	6	40
Almonaster la Real	235	29	23	22	28	337
Aracena	272	51	27	22	20	392
Aroche	188	77	65	47	56	433
Arroy. de León	139	55	41	28	13	276
Cala	67	33	26	29	22	177
Cañaveral de León	87	21	12	7	8	135
Castaño del Robledo	15	2	5	5	1	28
Corteconcepción	48	13	10	6	8	85
Cortegana	161	47	19	33	13	273
Cortelazor	78	9	1	3	2	93
Cumbr. San Bartolomé	38	5	2	10	30	85
Cumbres de Enmedio	8	1	1	1	5	16
Cumbres Mayores	87	30	19	15	27	178
Encinasola	272	29	17	15	34	367
Fuenteheridos	20	7	8	4	0	39
Galaroza	108	25	26	7	1	167
Higuera de la Sierra	68	14	7	7	3	99
Hinojales	55	15	9	10	5	94
Jabugo	76	17	14	8	6	121
Linares de la Sierra	40	7	7	2	5	61
Marines (Los)	100	11	3	2	0	116
Nava (La)	23	11	11	18	13	76
Puerto Moral	28	6	6	2	2	44
Santa Ana la Real	94	17	8	4	2	125
Santa Olalla del Cala	167	24	25	24	49	289
Valdelarco	43	6	3	3	0	55
Zufre	76	13	7	20	57	173
Total	2.616	579	407	356	416	4.374
%	59,8%	13,2%	9,3%	8,1%	9,5%	100,0%

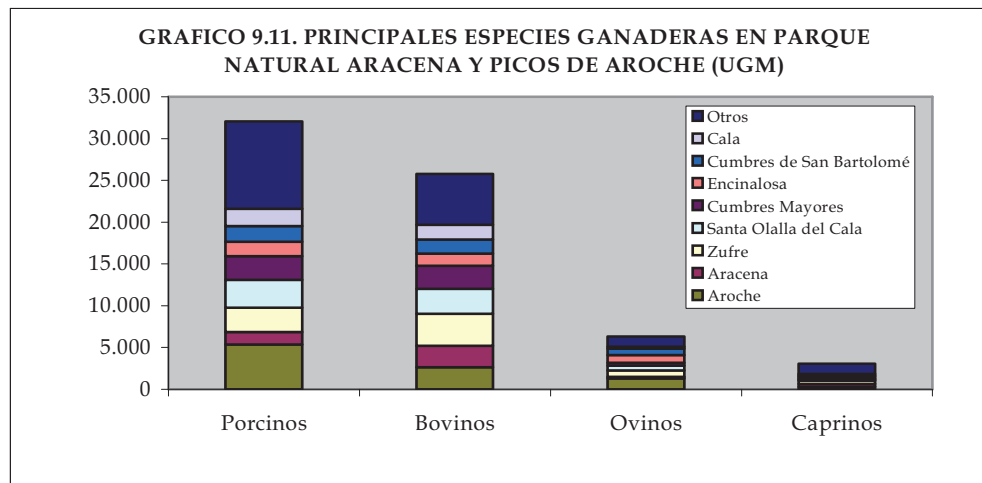
Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

Con respecto a los usos del suelo, el Parque Natural Aracena y Picos de Aroche se caracteriza por el predominio de los montes abiertos (36,3%) y montes leñosos y maderables (34,3%) seguido de los pastizales que representan el 11,2% de la superficie total. Los cultivos herbáceos son marginales en este territorio representando sólo el 2,5% de la superficie total. Por municipio, los montes abiertos se concentran en Aroche y Santa Olalla del Cala, los montes leñosos y maderables se localizan en Almonaster y Aroche y los pastizales igualmente en Aroche además de Aracena (Grafico 9.10).



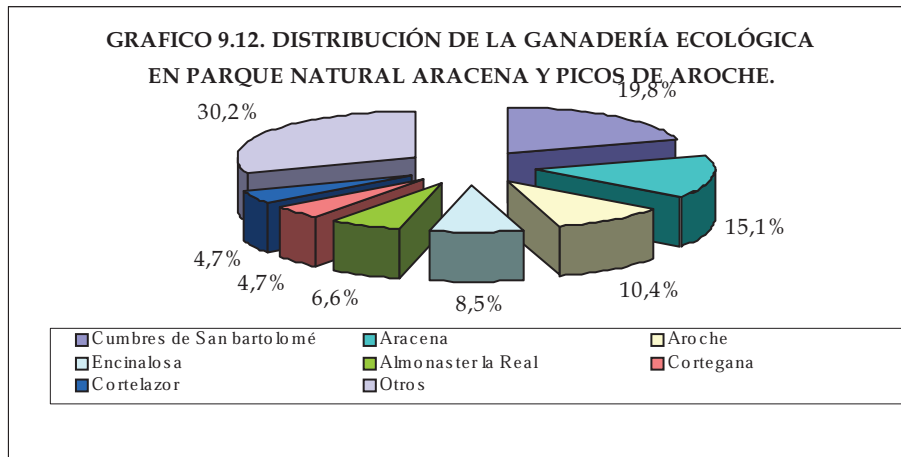
Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

La ganadería del Parque Natural Aracena y Picos de Aroche responde a la vocación natural del territorio. Es así como la principal especie ganadera es el porcino que representa el 39,7% seguido del bovino con un 31,9%. La localización por municipio presenta también un patrón territorial definido. El porcino se concentra principalmente en Aroche (16,6%) y Santa Olalla del Cala (10,4%). En el caso del bovino la distribución territorial es más homogénea (Gráfico 9.11).



Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

La ganadería ecológica en el Parque Natural Aracena y Picos de Aroche, según las resoluciones de ayudas agroambientales (M7) de 2007, asciende a 106 explotaciones, que representan el 51,7% de los ganaderos de la provincia de Huelva que percibieron esta ayuda. Los municipios que predominan son Cumbres de San Bartolomé (19,8%), Aracena (15,1%) y Aroche (10,4%) (Gráfico 9.12).



Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

9.2.2 PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES GANADERO-ECOLÓGICAS ENCUESTADAS.

a) Datos estructurales.

Las explotaciones encuestadas son 20 y están localizadas en las zonas de mayor presencia de la ganadería ecológica en el parque, cinco se encuentran en Zufre, cuatro en Aroche y cuatro en Cumbres Mayores. Finalmente, se ha seleccionado una explotación en los municipios de Alajar, Aracena, Cala, Cañaveral, Corteconcepción, Cortesana, Hinojales, Rosal de la Frontera y Valdearco.

Respecto a la estructura agraria, se analizan a continuación los cuatro indicadores ya indicados en el caso anterior (superficie, cabaña ganadera, empleo y escala de producción). La superficie promedio de las explotaciones encuestadas es de 131 hectáreas. Por tanto, las explotaciones encuestadas tienen un tamaño muy superior a la media de la comarca. En principio, esto indica que la ganadería ecológica ha tendido a desarrollarse en las explotaciones de mayor tamaño. Esto coincide con los datos del Fondo de Garantía Agraria que cuantifica la dimensión media de las explotaciones de ganadería ecológica de esta comarca en 148 hectáreas. Las superficies de las fincas encuestadas oscilan entre una máxima de 250 y una mínima de 10 hectáreas, encontrándose 11 explotaciones por encima de las 95 hectáreas (Tabla 9.15). Por tanto, también en este caso se observa un dominio de la gran explotación. El régimen de tenencia de la tierra es principalmente de propiedad privada.

La mayor parte de la superficie se destina a pastos para el ganado, principalmente porque en este territorio las dehesas producen un importante porcentaje de recursos pascícolas. En cuanto a la producción propia de alimentación animal, sólo tres explotaciones producen alimento para el ganado, las restantes adquieren estos insumos en el mercado.

La cabaña ganadera en promedio es de 51 UGM con una carga de 0,4 UGM/Há⁵⁴³ (Tabla 9.15). Este indicador es propio de sistemas de dehesa. No obstante, se debe recordar que la normativa de ganadería ecológica menciona que se pueden manejar hasta 2 UGM/Há, lo que equivale a un aporte de 170 kilos de nitrógeno/há/año.

En general, existen distintas estrategias respecto a la elección de la raza manejada. Las principales razas en bovino son en un 74% de los encuestados Charolais o Limousine cruzadas entre ellas o con Retinta o Negra andaluza. En ovino predomina la Merina (60%) y en el caso del porcino predomina el cruce entre Ibérico y Duroc (100%). Los ganaderos se rigen por la normativa que exige que para vender un cerdo como Ibérico la madre debe ser Ibérica pura y el macho puede ser Duroc mezclado con Ibérico. Las razones de los cruces, especialmente en el caso del bovino y porcino, son las siguientes. En el caso del primero, la Limousine es muy buena para la cría y la Charolais tiene altos rendimientos cárnicos. La Retinta es resistente pero tiene menos rendimiento cárnico. En el caso del segundo, los ganaderos evitan tener Ibérico puro en macho y hembra porque requieren más bellotas y asimilan menos el pienso. En cambio, a mayor grado de cruce se puede alimentar con una mayor proporción de pienso y, por tanto, son más rentables al ganar peso en menos tiempo.

Respecto al empleo, en promedio este sistema de manejo genera 1,1 UTA con una participación de la mano de la obra familiar muy importante (86,9%). Este comportamiento es habitual en todas las explotaciones analizadas (Tabla 9.15)⁵⁴⁴.

Finalmente, la escala de producción es de 39 UGM/UTA por explotación lo que ratifica, por tanto, el manejo con cargas ganaderas bajas.

⁵⁴³ Es importante mencionar que en estos sistemas pastoriles se estima una capacidad de carga de 0,1-1,4 UGM/ha. para dehesas arboladas con una densidad superior a 20 pies/ha y una superficie de pastos >40 has y una capacidad de carga de 0,1 a 0,75 UGM/há para dehesas arboladas con una densidad superior a 5 pies/ha y una superficie de pastos >20 has considerando precipitaciones mayores a 600 mm por año (Carbonero, Garrido y Fernández, 2007).

⁵⁴⁴ Se debe recordar que se entiende como mano de obra familiar aquella fuerza de trabajo a la que recurre un sistema de manejo agrario y que no es remunerada, es decir, se utiliza el propio trabajo del dueño, su mujer, sus hijos u otros familiares. Con la finalidad de comparar los distintos sistemas de manejo ganadero se ha elaborado una estructura de costes que incorpora el coste de la mano de obra familiar con la misma valoración monetaria pagada a la mano de obra asalariada. Así, se le otorga a la retribución de la mano de obra familiar un carácter de coste real. El salario se ha elaborado con información de los Convenios colectivos del sector trabajo agropecuario para Andalucía en la sección Tabla salarial por categorías profesionales.

TABLA 9.15. ESTRUCTURA AGRARIA DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS ECOLÓGICAS EN EL PARQUE NATURAL SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE

	Explotaciones	Media	Coefficiente variación
SUPERFICIE			
Superficie agraria total	20	131	54
Superficie agraria propia	20	110	60
Superficie de pastos	20	127	52
Superficie cultivos alimentación animal	20	3	297
CABAÑA GANADERA			
Cabaña Ganadera (UGM)	20	51	107
Carga ganadera (UGM/Há)	20	0,4	121
EMPLEO			
Trabajo Total (UTA)	20	1,1	77
Trabajo familiar (UTA)	20	1,0	55
DIMENSIÓN PRODUCTIVA			
Escala de producción (UGM/UTA)	20	39	29

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

Las explotaciones utilizan distintas estrategias con respecto al tipo de ganado que manejan. Las explotaciones mixtas representan el 50% del total. A pesar que el porcino es la especie por excelencia del Parque Natural no está presente en ecológico tanto como, a priori, se pudiese esperar (Sólo dos explotaciones manejan porcino junto con el bovino). Este comportamiento, que ya se analizó en el capítulo 7, puede explicarse fundamentalmente por dos razones. Primero, debido a los altos costes de producción derivados de la repercusión de los elevados precios de los piensos ecológicos y segundo, porque el precio del porcino ibérico no ecológico ya es elevado, no existiendo la necesidad de buscar nuevos mercados con precios mayores. El otro 50% de las explotaciones maneja sólo bovino, situación que se explica por las subvenciones que tiene este sistema ganadero. Si se analizan ahora algunos indicadores de la estructura ganadera por tipo de ganado es interesante mencionar que la superficie media es mayor en los sistemas mixtos bovino y ovino alcanzando las 298 hectáreas con una carga de 0,6 UGM/há.

TABLA 9.16. ESTRUCTURA AGRARIA DE LAS EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS EN EL PARQUE NATURAL SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE POR TIPOLOGÍA DE CABAÑA GANADERA

Especie	Explotaciones	Superficie agraria media (Hás)	Carga ganadera (UGM/Há.)	Trabajo (UTA)	Escala de producción (UGM/UTA)
Bovino	10	103	0,5	0,9	39
Bovino y caprino	3	137	0,4	1,2	37
Bovino y porcino	2	120	0,3	1,0	41
Bovino y ovino	2	298	0,6	3,0	56
Ovino, caprino y porcino	3	112	0,1	0,6	26
Total	20	131	0,4	1,1	39

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

b) Producción Final Ganadera.

Respecto al comportamiento del Producto Final Agrario ⁵⁴⁵ (producción total de la actividad agraria que puede haber sido comercializada, reemplorada o almacenada) generado por este territorio, éste asciende a los 6.484 euros donde los reemplazos destinados a alimentación animal tienen una importante participación (49,1%). Estas producciones corresponden mayoritariamente a pastos y montanera, ya que la producción propia destinada a alimentación animal es prácticamente inexistente (Tabla 9.17).

Si se analiza esta producción por sistema de manejo, las explotaciones mixtas que manejan bovino y ovino presentan el mayor nivel de Producto Bruto Total correspondiendo el 75,6% a Producción Final Ganadera y el 24,4% a reemplazos los cuales corresponden a pastos y montanera. Estas explotaciones recurren a piensos para mantenimiento y lo complementan con alimentos obtenidos en sus propias explotaciones. En el resto de las explotaciones mixtas las producciones brutas totales son menores a 51 mil euros evidenciando su menor escala de producción (Tabla 9.17). Se puede afirmar que aquellas explotaciones que manejan más de una especie obtienen mejores resultados, especialmente las que manejan ovino y bovino y las que incorporan el porcino. Por tanto, la diversificación productiva en estos casos influye en la magnitud de la PFG. Especialmente la orientada a manejar bovinos en sistemas mixtos o porcinos dentro de la explotación, por tanto, la decisión de manejar esta especie en las explotaciones sería una clara estrategia de mejoramiento de resultados económicos.

TABLA 9.17. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO BRUTO MEDIO DE LAS EXPLORACIONES ECOLÓGICAS DEL PARQUE NATURAL (euros/año) (Sin subvenciones)

Especie	Producción Final Agrícola	%	Producción Final Ganadera	%	Reemplazos	%	Producto Bruto total	%
Bovino	0	0	15.478	48,7%	16.300	51,3%	31.777	100%
Bovino y caprino	0	0	17.907	46,4%	20.664	53,6%	38.571	100%
Bovino y porcino	0	0	29.108	56,5%	22.384	43,5%	51.492	100%
Bovino y ovino	0	0	130.272	75,6%	41.958	24,4%	172.230	100%
Ovino, caprino y porcino	0	0	6.380	27,3%	16.972	72,7%	23.352	100%
Total			39.829	50,9%	23.656	49,1%	63.484	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

Si se analiza el Producto Bruto Total por sistema de manejo se llega a resultados interesantes. La mixtura ovino-caprino es la cabaña que mayor producto tiene por UGM. Este comportamiento está explicado principalmente por la importancia de los reemplazos (pastos y montaneras) en sus sistemas de producción (72,7%). No

⁵⁴⁵ Producto Bruto Total= Producción Final agrícola + Producción Final Ganadera + Reemplazos agrarios.

obstante, la Producción Final Ganadera es reducida. En los sistemas de bovino y ovino donde se recurre a piensos comprados se obtiene un Producto Bruto Total menor y una Producción Final Ganadera que asciende a 756 euros/UGM siendo la más alta de las explotaciones estudiadas. Este mismo comportamiento se puede observar en los otros sistemas de manejo lo que estaría explicado por las lógicas del mercado que privilegian obtener mayores producciones finales ganaderas en perjuicio de los reemplazos (Tabla 9.18).

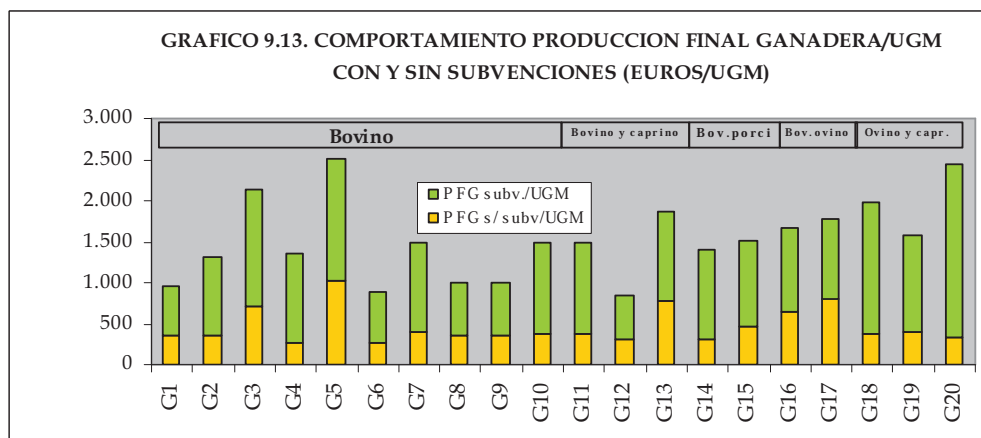
TABLA 9.18. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO BRUTO MEDIO POR UGM DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS ECOLÓGICAS DEL PARQUE NATURAL (euros/año)

Especie	Producción Final Ganadera	Producto Bruto Total
Bovino	428	879
Bovino y caprino	309	665
Bovino y porcino	674	1192
Bovino y ovino	756	999
Ovino y caprino	390	1.426

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en encuestas aplicadas en terreno.

Respecto al comportamiento de la Producción Final Ganadera (PFG) por ganadero, ésta se encuentra determinada por la manera en que comercializan la producción las explotaciones. En el caso del bovino, el 95% de los ganaderos venden sus animales al destete con un promedio de 200 kilos bajo la modalidad de peso vivo a un precio medio de 329 euros. En el caso del ovino, el 100% de las explotaciones venden sus animales con un promedio de 23 kilos y un precio medio de 42 euros. En el caso del porcino, el 100% de las explotaciones realiza el cebo y los comercializa con un promedio de 160 kilos y un precio medio de 380 euros (G14 y G15).

Finalmente, respondiendo a la realidad de la ganadería ecológica en Andalucía, sólo el 15% de los ganaderos vende su producción bajo la modalidad ecológica no percibiendo precios significativamente mayores que los convencionales. Por otro lado, el comportamiento de la Producción Final Ganadera (PFG) por ganadero, está altamente influenciada por las subvenciones. En todos los casos estas ayudas económicas representan un porcentaje importante de la PFG (199%) (Gráfico 9.13).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

c) Rentabilidad de las explotaciones ganadero-ecológicas.

El Margen Bruto con subvenciones⁵⁴⁶ asciende a 719 euros/UGM con una Renta Disponible tras deducir los costes fijos de 310 euros/UGM lo que refleja la relevancia de los costes fijos en el desarrollo de la actividad. Ambos indicadores cambian si no se consideran las subvenciones, en el caso del Margen Bruto aunque sigue siendo positivo disminuye considerablemente a 328 euros/UGM. La Renta Disponible, sin embargo, pasa a ser negativa alcanzando -82 euros/UGM. Por tanto, se puede concluir que los costes fijos de la actividad están siendo cubiertos por subvenciones. Al revisar los otros indicadores como el Margen Neto que considera las amortizaciones, se puede detectar que los resultados anteriores no presentan grandes variaciones, principalmente porque el nivel de capitalización es bajo.

Si el análisis se hace tomando valores medios por explotación y teniendo siempre presente el dominio de la gran explotación en la estructura agraria de la zona, puede verse como el Margen Bruto Medio con subvenciones asciende a 36.524 euros si se consideran las subvenciones. La Renta Disponible cae de forma importante hasta los 15.736 euros, siendo el Margen Neto muy similar, 15.419 euros. Sin embargo, si se eliminan las subvenciones, el Margen Bruto cae hasta los 16.645 euros y la Renta Disponible es claramente negativa (-4.143 euros).

Por tanto, queda de manifiesto, en primer lugar, la importancia de las subvenciones en el ejercicio de esta actividad, básicas para garantizar su viabilidad económica, aunque, en todo caso, en menor medida que en La Janda. Dentro de estas ayudas económicas, en promedio, el 75,9% corresponde a la medida M7 destinada a ganadería ecológica (Gráfico 9.13 y Gráfico 9.14). Por tanto, estos apoyos

⁵⁴⁶ A modo de recordatorio, se indica que el Margen Bruto se define como el producto final agrario menos los costes variables. La Renta Disponible, a su vez, es el resultado de restar al Margen Bruto la Renta Disponible. A su vez, el Margen Neto es el resultado de restar a la Renta Disponible las amortizaciones.

agroambientales son muy importantes en el desarrollo y mantenimiento de la actividad.

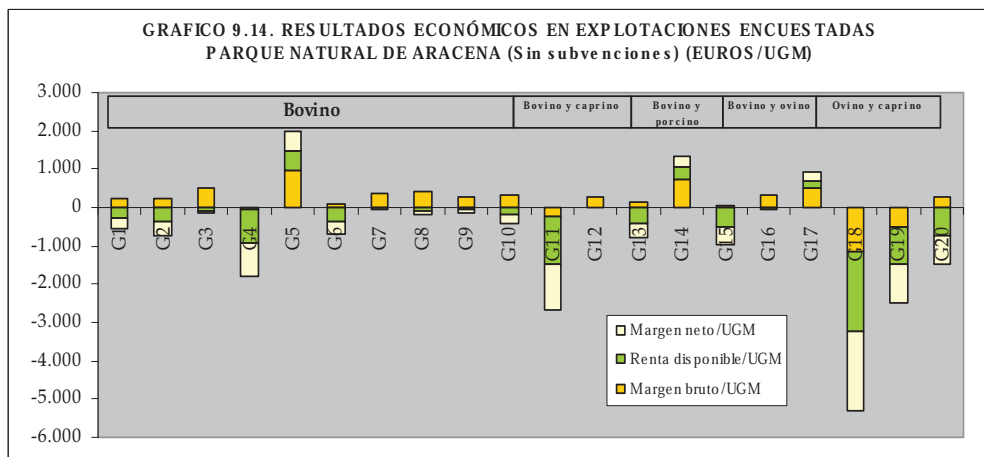
TABLA 9.19. RESULTADOS ECONÓMICOS PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (Euros)

	Resultados Subvencionados	Resultados no subvencionados	Euros/UGM	Euros/UGM
MARGEN BRUTO	36.524	16.645	719	328
RENTA DISPONIBLE	15.736	-4.143	310	-82
MARGEN NETO	15.419	-4.460	304	-88

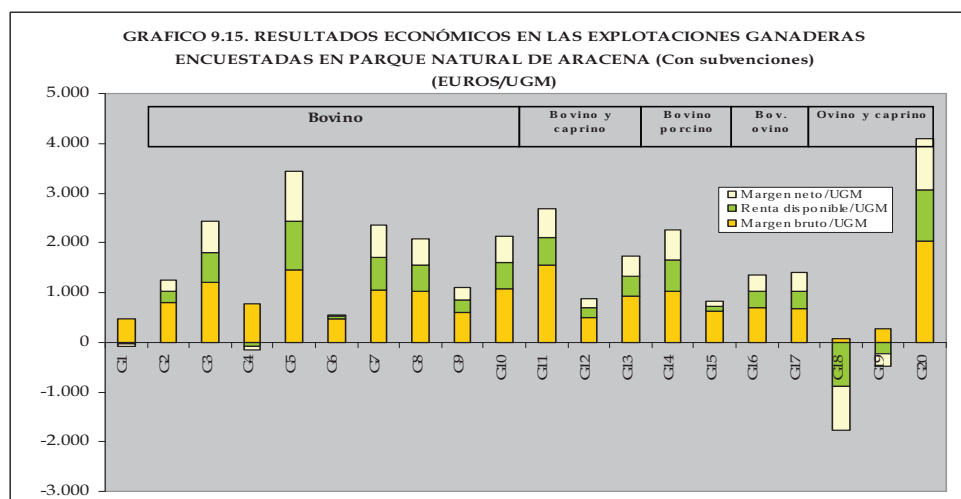
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Si se analizan los resultados económicos por explotación, se pueden obtener dos conclusiones importantes. Primero, las explotaciones con mejores resultados (G5 y G14) son aquellas que demuestran un mayor control de sus costes. Esto les permite aumentar significativamente su cabaña (sin que ello se traduzca en un aumento más que proporcional de sus gastos) y, de esta forma, aumentar no solo los ingresos obtenidos por la venta de sus productos en los mercados, sino también el volumen de subvenciones (Gráfico 9.14).

La participación de la mano de obra familiar no solo es elevada en la práctica totalidad de explotaciones (86,9% en términos de UTA), sino también es muy superior a los niveles observados en La Janda (59,9%). Esto permite que tengan un margen de maniobra importante a la hora de ajustar costes, asegurando, de esta forma, la continuidad de la actividad en el tiempo. Por otra parte, le otorga características particulares a las explotaciones principalmente por ser el sistema de manejo una unidad de producción y consumo simultáneamente.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

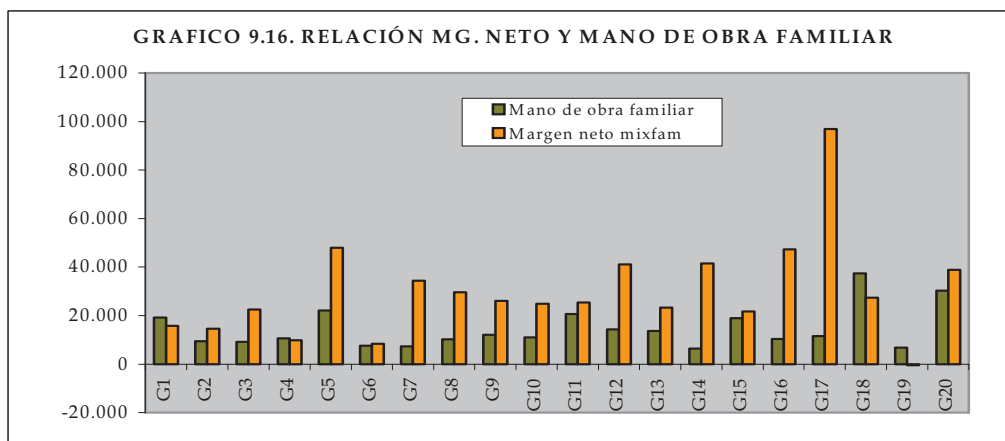
Al considerar el carácter familiar de los sistemas ganaderos encuestados, a la hora de explicar su permanencia en la actividad se debe considerar que, más allá de las rentas propias del sistema de manejo, reflejadas en el Margen Neto, se debe contemplar la retribución de la mano de obra familiar. Si se compara el Margen Neto mixfam con el Margen Neto se puede observar que los resultados económicos mejoran notablemente, aumentando con subvenciones a 29.888 euros y sin subvenciones a 10.009. Por tanto, a diferencia de La Janda que mejora sólo en los resultados con subvenciones, en el caso del Parque de Aracena y Picos de Aroche, se puede observar la importancia que tiene la mano de obra familiar en los resultados mixtos de la actividad (Tabla 9.20).

TABLA 9.20. RESULTADOS ECONÓMICOS PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (Euros/año)

	Resultados Subvencionados	Resultados no subvencionados	Euros/UGM	Euros/UGM
MARGEN NETO	15.419	-4.460	307	-315
MARGEN NETO (Mixfam)	29.888	10.009	1.095	423

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Al analizar la relación existente entre el Margen Neto mixfam y la Mano de obra familiar por explotación se puede observar la importancia que tiene esta última partida en la renta mixta del sistema de gestión ganadero en el Parque de Aracena y Pico de Aroche, especialmente en los sistemas ganaderos G17, G16 y G5 (Gráfico 9.16) donde la participación de la mano de obra familiar supera el 70% de la mano de obra total en términos monetarios.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Al analizar la estructura de costes de fuera de la explotación dividida entre costes variables, fijos y nominales (amortizaciones) se obtienen las siguientes conclusiones. Primero, los costes variables representan el 33,6% del total,⁵⁴⁷ alcanzando en promedio 10.675 euros. La partida que mayor incidencia tiene es la alimentación animal con un 85,4% (Tabla 9.21). En este sentido, las explotaciones localizadas en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche tienen unas estrategias de manejo muy diferentes a las del caso de La Janda, teniendo ciclos productivos más abiertos e intensivos y un nivel mucho más reducido de reemplazo.

TABLA 9.21 COSTES VARIABLES PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (euros/año)

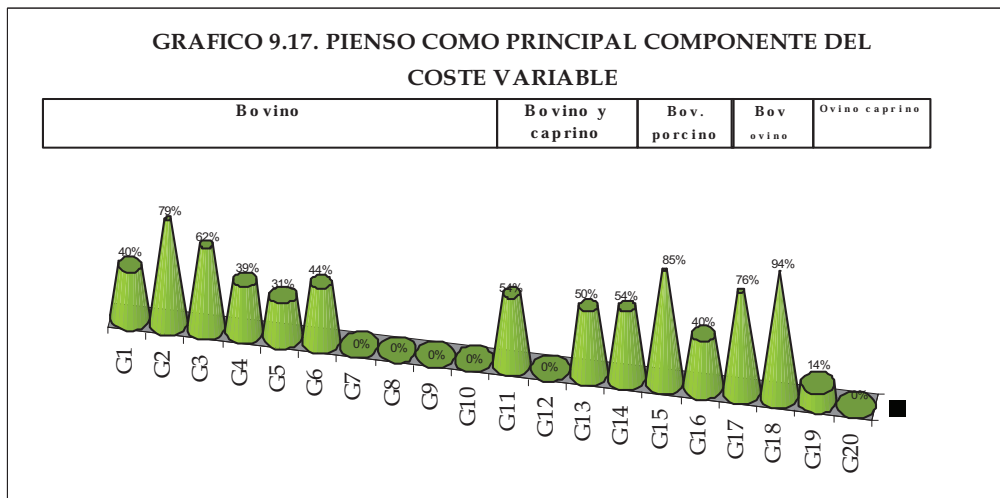
	Euros	%
Alimentación animal	9.120	85,4%
Manutención y reparación	578	5,4%
Otros costes	381	3,6%
Sanidad	265	2,5%
Carburantes	231	2,2%
Fertilizantes	100	0,9%
Semillas	0	0,0%
Alquiler maquinaria	0	0,0%
Total	10.675	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Si se analiza el comportamiento de adquisición de piensos por ganadero se puede observar que existen diferencias entre ellos. Así, dentro de las explotaciones que manejan bovino, pueden considerarse, por un lado, aquéllas que utilizan pienso en proporciones que varían entre el 31 y el 79% y, por otro, aquéllos que no hacen recurso alguno a los piensos adquiridos en el mercado (G7, G8, G9, G10 y G20). Las explotaciones que manejan porcino junto con bovino tienen en su totalidad gastos elevados en pienso principalmente por el mantenimiento de hembras reproductoras

⁵⁴⁷ Consideran costes variables, fijos y nominales. Estos últimos consideran amortizaciones.

y por cebar sus animales (G14 y G15) (Gráfico 9.17). En el extremo contrario, no existen ganaderos que críen conjuntamente ovino y bovino y ceben sus animales.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Segundo, los costes fijos representan el 65,4% de los costes totales de fuera de la explotación⁵⁴⁸ alcanzando un valor medio de 20.788 euros. La partida que mayor incidencia tiene es la mano de obra con un 80,1% (Tabla 9.22).

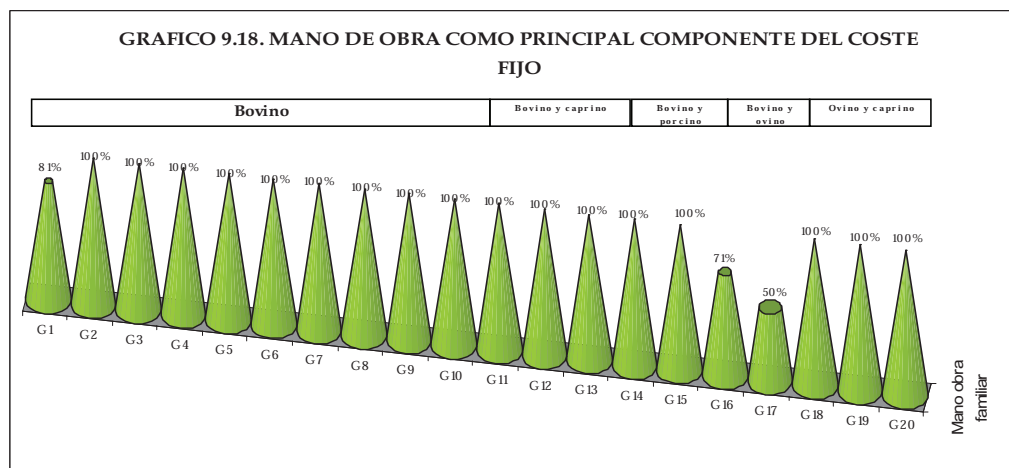
TABLA 9.22. COSTES FIJOS PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (euros/año)

	%
Mano de obra	16.650 80,1%
Alquiler de tierras	750 3,6%
Seguros	689 3,3%
Contribuciones, impuestos	2.352 11,3%
Otros costes	346 1,7%
Total	20.788 100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Si se analiza el comportamiento del coste de la mano de obra por ganadero se puede observar que todas las explotaciones tienen un comportamiento similar (por encima del 70% de los costes fijos) excepto en una explotación (G1) donde esta participación es menor debido a la importante cuantía de arriendo de tierras que posee (Gráfico 9.18).

⁵⁴⁸ Consideran costes variables, fijos y nominales. Estos últimos consideran amortizaciones y coste de oportunidad.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Finalmente, los costes nominales que se han considerado son las amortizaciones que corresponden en promedio a sólo 317 euros, cantidad inferior a los 3.139 euros de los ganaderos encuestados en La Janda (Tabla 9.23). Dentro de las explotaciones analizadas existe un bajo nivel de capitalización, especialmente centrado en maquinaria, donde priman los tractores en 6 explotaciones y los remolques en 8 explotaciones. Existen 12 ganaderos que no cuentan con ningún tipo de maquinaria y recurren al alquiler de éstas cuando es necesario.

TABLA 9.23. COSTES NOMINALES - AMORTIZACIONES PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (euros/año)

	Euros	%
Amortizaciones	317	100%
Total		100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

9.2.3. EVALUACIÓN AGROECOLÓGICA DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS ENCUESTADAS.

a) Autonomía de las explotaciones.

Se han analizado los mismos cuatro grupos de indicadores referidos en el epígrafe 9.1.3. Respecto a los resultados obtenidos es preciso insistir en los siguientes puntos (Tabla 9.24).

Primero, respecto a la utilización de insumos propios y de fuera de la explotación, el Parque Natural se caracteriza por utilizar el 40,8% de la producción total agraria bajo la modalidad de reemplazo, donde los pastos (61,2%) y montanera (28,4%) son los principales componentes de éste. Este valor es inferior al observado para el caso de La Janda (69,8%), lo que pone de manifiesto el mayor recurso a la alimentación “externa” del ganado en el caso del Parque Natural. En sintonía con esto, los piensos

son los principales componentes de los costes variables (55,2%) y del coste total de fuera de la explotación (22,4%).

Segundo, el recurso a la mano de obra familiar es muy relevante en las explotaciones encuestadas, alcanzando un valor (86,9%) que es muy superior al observado para el caso de La Janda (59,9%). Esto da a las explotaciones ciertas peculiaridades, relacionadas con la asociación existente entre necesidades, reserva de mano de obra familiar y activación de las capacidades productivas de las explotaciones.

Tercero, respecto a la comercialización, tampoco existe en este caso un desarrollo de canales ecológicos para la producción. Del mismo modo, también existe una dependencia absoluta hacia los intermediarios. El 100% de los encuestados entregan su producción bajo la modalidad de peso vivo para cebaderos o mataderos vía terceros. Por otro lado, sólo el 15% de los ganaderos vende su producción bajo la modalidad ecológica y, aún así, no perciben precios significativamente mayores que los convencionales. No existe, por tanto, un producto con valor añadido significativo que pueda reeditar mayores ingresos económicos a los ganaderos.

Finalmente, respecto a las subvenciones a la actividad, esta dependencia es alta alcanzando 72,8% de la Producción Final Agraria, aunque muy inferior de nuevo al valor observado para el caso de La Janda (125,7%).

TABLA 9.24. AUTONOMIA DE LAS EXPLOTACIONES PARQUE NATURAL SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE

INDICADORES	MEDIA	GRADO DEPENDENCIA DE FUENTES EXTERNAS	VALORACIÓN ⁵⁴⁹
UTILIZACIÓN DE INSUMOS PROPIOS Y DE FUERA DE LA EXPLOTACIÓN		MODERADA	2
REEMPLERO/PRODUCCION TOTAL AGRARIA	40,8%		
PASTOS Y MONTANERA/REEMPLEROS	98,8%		
PIENSOS/COSTES FUERA EXPLOTACION	22,4%		
PIENSOS/COSTES VARIABLES	55,2%		
ORIGEN DE LA MANO DE OBRA UTA		BAJA	3
MANO DE OBRA FAMILIAR/MANO DE OBRA TOTAL	86,9%		
DESARROLLO DE CANALES CORTOS		ALTA	1
COMERCIALIZACIÓN PESO VIVO A INTERMEDIARIOS	100%		
IMPORTANCIA DE AYUDAS ESTATALES		ALTA	1
SUBVENCIONES/PFA	72,8%		
GRADO DE DEPENDENCIA			2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

En resumen, igual que en el caso de La Janda, puede afirmarse la existencia de un nivel de autonomía intermedio pero explicado por distintas razones. La principal

⁵⁴⁹ Se ha considerado una escaqueitativa para obtener un resultado medio sin mayores pretensiones estadísticas. Así 1= Alta dependencia; 2= Dependencia intermedia y 3= Baja dependencia de los mercados

diferencia es que en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche la autonomía se fundamenta en mayor medida en la utilización de trabajo familiar y, en menor medida, en el cierre de ciclos a través de la utilización de pastos y montanera bajo la forma de reempleos. No obstante, la dependencia de piensos desde fuera de la explotación es alta, 55,2% de los costes variables a diferencia de La Janda que sólo alcanzaba el 19,6%.

b) Evaluación emergética de los sistemas ganaderos ecológicos.

En este apartado se aplicará la metodología de evaluación emergética en dos etapas. Primero, se analizan los distintos orígenes de la emergencia utilizada con el fin de conocer la naturaleza emergética de los sistemas de manejo. Segundo, se estiman y analizan los indicadores emergéticos como Carga ambiental (ELR), Rendimiento emergético (EYR), Impacto ambiental (EIR), Índice de sustentabilidad y finalmente, el Cuociente de transformidad de los sistemas ganaderos estudiados. A continuación se desarrolla cada etapa.

b1) Caracterización de los orígenes de la emergencia utilizada en los sistemas de manejo de ganadería ecológica en el Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche.

Al analizar la procedencia del total de emergencia (Y) utilizada en los sistemas de manejo ganadero ecológico se puede apreciar que, en promedio, la fuente que tiene un mayor uso son los provenientes del mercado bajo el formato de insumos comprados (41,7%) y servicios (12,3%). En este caso, la participación es contraria a la observada para el caso de La Janda, lo que puede explicarse por el mayor recurso a la adquisición de piensos. Al profundizar en el comportamiento de las explotaciones se pueden identificar dos grupos (Tabla 9.25).

Primero, se encuentran aquéllas donde del total de la emergencia utilizada priman los insumos y servicios provenientes del mercado (por encima del 50%), situación que corresponde a 11 de las explotaciones encuestadas. Dentro de éstas se encuentran trece (G17, G1, G18, G5, G16, G19, G15, G4, G3, G6 y G2) que tienen como principal recurso procedente del mercado los piensos.

Segundo, están aquéllas explotaciones donde los insumos y servicios provenientes del mercado son inferiores al 50%. Aquí se encuentran las restantes nueve explotaciones. Este comportamiento se explica principalmente porque en estos sistemas de manejo sólo se utilizan recursos pascícolas y montanera para los animales, no realizándose compra de piensos en el mercado de alimentación animal, especialmente bajo el formato de piensos y las subvenciones son menores (Tabla 9.25).

Con respecto a la participación de la naturaleza en el sistema ganadero se observa que este indicador alcanza el 46%. No obstante, la utilización de los recursos naturales por tipo tiene un comportamiento asimétrico. La participación de los recursos naturales renovables es mayor alcanzando en promedio el 27,1% del total de

energía utilizada. Estos recursos corresponden principalmente al agua utilizada para los animales, las precipitaciones y a la energía cinética del viento. Los recursos no renovables tienen una participación importante pero menor. Aquí se incluiría la erosión, que es la variable más importante al respecto (18,8%) (Tabla 9.25).

TABLA 9.25. ORÍGENES DE LA ENERGÍA UTILIZADA EN TÉRMINOS EMERGÉTICOS POR LOS SISTEMAS GANADEROS EN EL PARQUE NATURAL DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE

Ganaderos	Recursos Naturales Renovables (R) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Recursos Naturales No Renovables (RN) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Insumos comprados (M) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Servicios desde el mercado (S) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Energía total (Y) E+12 sej ha-1year-1
G1	1.050	8,6%	684	5,6%	7.940	64,9%	2.565	21,0%	12.239
G2	984	28,4%	684	19,8%	1.398	40,4%	396	11,4%	3.462
G3	985	20,1%	684	13,9%	2.701	55,1%	535	10,9%	4.906
G4	983	18,8%	684	13,1%	3.092	59,1%	470	9,0%	5.229
G5	1.054	10,9%	684	7,1%	5.072	52,6%	2.825	29,3%	9.635
G6	986	26,1%	684	18,1%	1.807	47,7%	307	8,1%	3.785
G7	984	47,0%	684	32,7%	3	0,2%	422	20,2%	2.094
G8	981	51,5%	684	35,9%	2	0,1%	240	12,6%	1.907
G9	993	37,3%	684	25,7%	575	21,6%	409	15,4%	2.661
G10	982	48,9%	684	34,1%	3	0,1%	337	16,8%	2.007
G11	979	32,5%	684	22,7%	1.004	33,3%	346	11,5%	3.012
G12	1.001	38,8%	684	26,5%	476	18,5%	417	16,2%	2.579
G13	981	36,2%	684	25,2%	737	27,2%	308	11,4%	2.710
G14	989	35,3%	684	24,4%	828	29,5%	303	10,8%	2.804
G15	984	13,1%	684	9,1%	5.391	71,9%	434	5,8%	7.494
G16	989	11,4%	684	7,9%	6.540	75,7%	430	5,0%	8.643
G17	996	8,2%	684	5,7%	10.114	83,7%	286	2,4%	12.080
G18	980	8,7%	684	6,1%	9.184	81,4%	439	3,9%	11.288
G19	988	12,4%	684	8,6%	5.641	70,8%	654	8,2%	7.967
G20	979	48,7%	684	34,0%	1	0,0%	348	17,3%	2.012
Media	992	27,1%	684	18,8%	3.126	41,7%	624	12,3%	5.426

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Si los orígenes energéticos se comparan con la comarca de La Janda se puede observar que la participación de la naturaleza en el Parque Natural (46%) es menor que la comarca de La Janda (57,8%). Por tanto, la contribución de la sociedad es mayor (54%) lo que deja de manifiesto una dependencia mayor del Parque Natural hacia insumos externos a la explotación provenientes del mercado.

b2) Análisis emergético de las explotaciones ganaderas ecológicas encuestada en el Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche.

A continuación se analizan los mismos indicadores energéticos presentados en el epígrafe 9.1.3.

Con respecto a la *Carga ambiental*, $[ELR = (RN+F)/RR]$ ⁵⁵⁰, la media para el conjunto de ganaderos encuestados fue de 4,43E+00 por explotación (Tabla 9.26), indicador superior al que se registró para el caso de los ganaderos de La Janda (3,35E+00). Este indicador refleja por tanto una presión mayor sobre el agrosistema del parque natural explicado por dos elementos. Primero, el elevado protagonismo de los Recursos no renovables para la forma de erosión, que para el caso de este territorio se ha estimado en 12,1 ton/há/año según lo informado por la Consejería de Medio Ambiente (2008) (frente a las 23/ton/há/año para La Janda). Segundo, la importante participación de la energía proveniente de la sociedad bajo la forma de recursos provenientes del mercado (54% de la energía total utilizada frente a los 42,2% en La Janda). Por tanto, este indicador es mayor que en La Janda principalmente por su elevada dependencia energética de insumos de fuera de la explotación, es decir, la contribución de la sociedad es mayor que en el territorio anteriormente estudiado.

Las explotaciones estudiadas que tienen una mayor carga ambiental son (G17, G1, G18, G19, G5, G16 y G19) que coinciden en su elevado nivel de utilización de energía proveniente del mercado.

En cuanto al segundo indicador, *Impacto ambiental* $[EIR = F/I]$ ⁵⁵¹, el valor medio para los ganaderos encuestados en el Parque natural fue de 2,22E+00 por explotación (Tabla 9.26), superando con creces a La Janda (1,18E+00) y dejando de manifiesto la mayor contribución energética que utilizan estos sistemas de manejo procedentes de la sociedad en relación con la contribución de la naturaleza. Así, las explotaciones que tienen mayor impacto ambiental son aquellas que tienen un mayor consumo de piensos y mayores subvenciones percibidas, por tanto, son sistemas que a pesar que son ecológicas tienen un impacto elevado (G17, G1, G18, G19, G5, G16 y G19).

El tercer indicador es el *Rendimiento energético*, $[EYR = Y/F]$ ⁵⁵², el valor medio de los ganaderos encuestados fue de 2,63E+00 por explotación (Tabla 9.26) menor que el de La Janda (2,95E+00) lo que deja de manifiesto la mayor participación de la contribución de la sociedad en relación con la contribución de la naturaleza. Las explotaciones que tienen menor dependencia del mercado tienen mayores índices de rendimiento energético (especialmente las explotaciones G8, G10, G20, G7, las cuales no utilizan piensos).

⁵⁵⁰ Como se vio en el epígrafe 9.1.3., mide la relación entre recursos no renovables (NR) provenientes de la naturaleza más los recursos provenientes del mercado (F) producidos y los recursos renovables del sistema (RR).

⁵⁵¹ Como se vio en el epígrafe 9.1.3, mide la energía procedente del mercado en relación a la procedente de la naturaleza. A mayor valor mayor dependencia del mercado y menos de los recursos provenientes de la naturaleza

⁵⁵² Como se vio en el epígrafe 9.1.3, mide la energía total utilizada en la producción de un bien en relación a la energía utilizada proveniente del mercado. Este indicador nuevamente muestra la dependencia de insumos comprados y la baja contribución de los recursos naturales al proceso productivo.

El cuarto indicador es el *Indice sustentabilidad* [ESI=EYR/ELR]⁵⁵³, el valor medio para los ganaderos encuestados fue de 1,72 por explotación (Tabla 9.26) dejando de manifiesto en promedio la existencia de manejos sustentables pero que tienen importantes niveles de carga ambiental. Este indicador es algo mayor que el analizado en La Janda (1,51) principalmente porque existen explotaciones más sustentables energéticamente como lo demuestran las explotaciones G8, G10, G20, G7 las cuales tienen indicadores sobre 4, comportamiento explicado por sus mayores rendimientos energéticos.

Finalmente, el *Indice de transformidad* (T)⁵⁵⁴ mide la eficiencia de la transformación del sistema que en el caso de los ganaderos encuestados en el Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche fue de 8,07E+06 (Tabla 9.26), indicador superior al que se observó en La Janda (4,49E+06) lo que permite afirmar que bajo los parámetros evaluados estos ganaderos son más ineficientes en cuanto a la conversión de insumos energéticos en productos finales. Se debe recordar que a menor indicador el sistema es más eficiente en la transformación de la emergencia. No obstante, esto no significa necesariamente que sea más sustentable, ya que, esto dependerá del origen de los recursos que se utilicen como quedó reflejado anteriormente. En las explotaciones encuestadas existen distintos comportamientos. Con todo, aquellos con transformidades mayores (G14, G20, G4 y G16) presentan una mayor utilización tanto de recursos provenientes de la naturaleza como de la sociedad en relación a la Producción Final Agraria (P).

⁵⁵³Como se vio en el epígrafe 9.1.3, considera la relación entre rendimiento energético y la carga ambiental.

⁵⁵⁴ Mide la relación entre la emergencia utilizada en todo el proceso productivo (Y) y la emergencia producida a través de la producción final del sistema ganadero (P). Por tanto, este indicador mide cuánta emergencia es necesaria para producir una unidad emergética por concepto de producción final agraria

TABLA 9.26. RESULTADOS EMERGÉTICOS POR EXPLOTACIÓN

Ganaderos	Transformidad (Y/P)	Carga ambiental (ELR)	Impacto ambiental (EIR)	Rendimiento Emergético (EYR)	Indice Sustentabilidad ESI=(EYR/ELR)
G1	2,60E+06	1,07E+01	6,06E+00	1,17E+00	0,11
G2	6,86E+06	2,52E+00	1,08E+00	1,93E+00	0,77
G3	8,57E+06	3,98E+00	1,94E+00	1,52E+00	0,38
G4	1,62E+07	4,32E+00	2,14E+00	1,47E+00	0,34
G5	1,90E+06	8,14E+00	4,54E+00	1,22E+00	0,15
G6	6,98E+06	2,84E+00	1,27E+00	1,79E+00	0,63
G7	2,04E+04	1,13E+00	2,55E-01	4,92E+00	4,36
G8	1,86E+04	9,43E-01	1,45E-01	7,90E+00	8,37
G9	2,71E+06	1,68E+00	5,87E-01	2,70E+00	1,61
G10	5,42E+06	1,04E+00	2,04E-01	5,90E+00	5,65
G11	2,67E+04	2,08E+00	8,11E-01	2,23E+00	1,07
G12	2,28E+06	1,58E+00	5,30E-01	2,89E+00	1,83
G13	2,68E+04	1,84E+00	6,76E-01	2,48E+00	1,35
G14	5,72E+07	1,76E+00	6,27E-01	2,59E+00	1,47
G15	3,46E+06	6,61E+00	3,49E+00	1,29E+00	0,19
G16	1,19E+07	7,74E+00	4,16E+00	1,24E+00	0,16
G17	3,85E+06	1,11E+01	6,19E+00	1,16E+00	0,10
G18	6,81E+06	1,05E+01	5,78E+00	1,17E+00	0,11
G19	1,82E+06	7,07E+00	3,77E+00	1,27E+00	0,18
G20	2,29E+07	1,06E+00	2,10E-01	5,77E+00	5,47
Media	8,07E+06	4,43E+00	2,22E+00	2,63E+00	1,72

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

9.2.4 SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA DINÁMICA SOCIOECOLÓGICA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS GANADEROS ECOLÓGICOS ENCUESTADOS EN EL PARQUE NATURAL SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE.

La actividad ganadera ecológica de las explotaciones ganaderas encuestadas en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche se desarrolla fundamentalmente en grandes explotaciones. El tamaño promedio de estos sistemas fue de 131 hectáreas

Los ganaderos encuestados tienen distintas estrategias productivas a la hora de seleccionar la especie que van a manejar. Así, el 50% de las explotaciones son mixtas estando el porcino en sólo dos explotaciones junto con el bovino. El otro 50% maneja bovino de carne. La baja participación del porcino en un territorio que se caracteriza por su presencia se debe principalmente al aumento del coste de producción por el precio de los piensos y porque no existe necesidad de agregar valor a un producto que ya se diferencia por producirse en las dehesas de esta zona.

La cabaña ganadera manejada en promedio alcanzaba las 51 UGM con una carga de 0,4 UGM/há. Esto supone que la mano de obra utilizada no requiere en mayor medida recurrir a mano de obra asalariada. Con todo, el trabajo total utilizado es de 1,1 UTA por explotación, donde la mano de obra familiar es muy relevante representando el 86,9% del total. La escala de producción alcanza a 39 UGM/UTA.

Uno de los problemas que enfrentan los ganaderos en esta comarca son los deficientes canales de comercialización para su producción, el 100% vende sus animales en peso vivo a intermediarios. La modalidad más común es vender los animales al destete, excepto, las dos explotaciones que manejan porcino que los ceban hasta alcanzar un promedio de 160 kilos (G14 y G15).

Con respecto a la rentabilidad económica, los resultados son sensiblemente superiores a los observados en La Janda. Así, el Margen Bruto casi lo duplica (719 euros/UGM frente a 459 en La Janda) y el Margen Neto se multiplica casi por tres (304 euros/UGM frente a los 151 en La Janda). Este último indicador es negativo si se eliminan las subvenciones del análisis. Lo anterior se explica por una carga de costes inferior que en La Janda especialmente porque en Huelva no se realizan labores de producción propia de alimentación animal y se maneja una cabaña ganadera menor.

Al analizar el indicador de rentas mixtas Margen Neto mixfam, que considera los salarios familiares, se observa que el Margen Neto con subvenciones aumenta a 1.095 euros/UGM al igual que el resultado sin subvenciones que lo hace a 423 euros/UGM lo que deja de manifiesto la menor dependencia de estos apoyos económicos en relación a La Janda.

Al analizar la autonomía de las explotaciones se pueden realizar las siguientes apreciaciones.

Primero, en cuanto a los elementos que fortalecen la autonomía, principalmente proviene de la mano de obra familiar (86,9%). Si bien es cierto, los reempleos alcanzan sólo el 40,8% de la Producción Final Agraria (69,8% en La Janda), el 81,9% de los reempleos lo constituye la utilización de los pastos y la montanera. Segundo, en cuanto a las variables que aumentan la dependencia con el mercado existe una importante dependencia de los piensos de fuera de la explotación (55,2% de los costes variables). A diferencia de La Janda, la producción propia de alimentación animal es casi inexistente (Sólo en tres explotaciones). Por otro lado, también aquí existen deficientes canales de comercialización, el 100% es vendido en peso vivo y a través de intermediarios. Por otro lado, el nivel de subvenciones también es importante, 72,8% de la Producción Final Agraria, especialmente estos apoyos económicos provienen de la ayuda agroambiental M7 (75,9%), constituyéndose en un elemento clave en el desarrollo de la actividad. Por tanto, el nivel de autonomía es moderado aunque La Janda cuenta con mayores elementos que le permiten afrontar de mejor manera las fluctuaciones del mercado.

Con respecto a la evaluación energética, los indicadores presentan en promedio un impacto negativo mayor sobre el medio ambiente. Así, se constata una importante carga e impacto ambiental (4,43E+00 y 2,22E+00 respectivamente) explicado por la importante contribución de la sociedad, especialmente, bajo la forma de insumos y servicios adquiridos. Así, el índice de sustentabilidad emergética es mayor (1,72 versus 1,51 en La Janda) principalmente por la presencia de cuatro ganaderos que tienen indicadores que cuatriplican y más el rendimiento emergético en comparación

a la carga ambiental generada. Con todo, es importante mencionar que existen 11 explotaciones que están trabajando en rangos de insustentabilidad ($ESI < 1$).

La transformidad es muy elevada alcanzando una media por explotación de $8,07E+06$ mostrando, por tanto, su mayor ineficiencia de conversión por respecto a La Janda ($4,49E+06$) y otros sistemas de producción cárnica revisados.

9.3. LA GANADERIA ECOLÓGICA EN LA COMARCA DE LOS PEDROCHES.

9.3.1. EL AGROSISTEMA DE LA COMARCA DE LOS PEDROCHES. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRARIA.

a) Características geográficas

La Comarca de Los Pedroches está localizada en el norte de la provincia de Córdoba comprendiendo 361.300 hectáreas y una población de 56.512 habitantes. La Comarca está formada por diecisiete municipios Añora, Belalcázar, Dos Torres, Pozoblanco, Pedroche, Villanueva de Córdoba, Fuente La Lancha, Alcaracejos, Santa Eufemia, El Guijo, Torrecampo, Conquista, Hinojosa del Duque, El Viso, Cardeña, Villanueva del Duque y Villaralto.

La Comarca de los Pedroches constituye una de las tres unidades en que se divide la Sierra Morena Cordobesa. Es una penillanura con altitudes medias comprendidas entre los 500 y 800 metros. Por otro lado, este territorio marca la división natural entre las cuencas del río Guadiana y Guadalquivir. El clima es mediterráneo continental, con precipitaciones moderadas entre 500 y 700 mm y desigualmente distribuidas a lo largo del año. Las temperaturas mínimas son de -2 a 3° C, con pocas heladas, y las máximas alcanzan los 40° C entre junio y septiembre.

Los suelos dominantes en la Comarca de Los Pedroches caen dentro de la categoría de tierras pardas meridionales. Es decir, se trata de tierras profundas y por tanto, fácilmente erosionables, con baja acidez, con escasa materia ecológica lo que fomenta el desarrollo de la ganadería (Muñoz, 2001). En este contexto, el ganado organiza su actividad de acuerdo con la estructura espacial del territorio, entendiendo el paisaje como la configuración general de la cubierta vegetal y el relieve.

En Los Pedroches, el agrosistema dominante es la "dehesa". Aquí la ganadería se desarrolla, históricamente, junto a con otros aprovechamientos agrarios. La dehesa tiene una extensión de 300.000 hectáreas, siendo una de las más extensas de España.

Acosta (2000) considera que el uso ganadero de la dehesa es un elemento estratégico ya que el sistema de manejo utiliza razas autóctonas que aprovechan los recursos no aptos para consumo humano con una baja dependencia de recursos externos. Una de sus características centrales es la existencia de una gran complementariedad de las especies para aprovechar los recursos. No obstante, con la implantación de las lógicas agroindustriales en el sector agrario se ha generado un quiebre entre esta simbiosis. Por ejemplo, históricamente la existencia del porcino se explicaba por la capacidad

que tiene esta especie de aprovechar la bellota. Los ovinos se encontraban en explotaciones grandes, en terrenos llanos. El bovino de carne se concentraba en explotaciones grandes, llanas y cercanas a ríos. Los caprinos se localizaban en explotaciones de montaña donde el matorral era abundante. Por tanto, las dehesas cumplen una serie de funciones ecosistémicas que paulatinamente están desapareciendo (Acosta, 2008) como por ejemplo la optimización de la energía disponible mediante la producción de biomasa, la preservación del suelo, la circulación de nutrientes, la conservación del agua, la regulación biótica y la estabilidad del microclima (Contreras, 2000).

b) Estructura productiva agraria de la comarca.

La Comarca de Los Pedroches concentra 5.932 explotaciones donde predominan aquellas de dimensiones menores a 5 hectáreas las cuales representan el 45,9% del total. Los municipios que presentan una mayor participación de este tipo de dimensión son Hinojosa del Duque, Villanueva del Duque y Encinas Reales. En el otro extremo se encuentran las explotaciones con más de 50 hectáreas que representan el 19,9% del total siendo los municipios más representativos Hinojosa del Duque y Villanueva de Córdoba (Tabla 9.27). La participación en la superficie agraria útil de las explotaciones de más de 50 hectáreas puede estimarse⁵⁵⁵ en el 84,3%. Por tanto, nuevamente se asiste a un claro dominio de una estructura agraria basada en la gran explotación. En términos relativos, dentro de las 3 comarcas estudiadas en este capítulo, el predominio de la gran explotación es algo más claro que en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche y similar al observado para el caso de La Janda.

⁵⁵⁵ La estimación ha consistido en tomar los valores medios de los estratos y multiplicarlos por el número de explotaciones por estrato. Esto da una idea del territorio contenido en cada estrato. El último estrato (explotaciones de más de 50 hectáreas) se ha calculado como diferencia entre total de SAU de la comarca y la estimada para cada de los estratos anteriores.

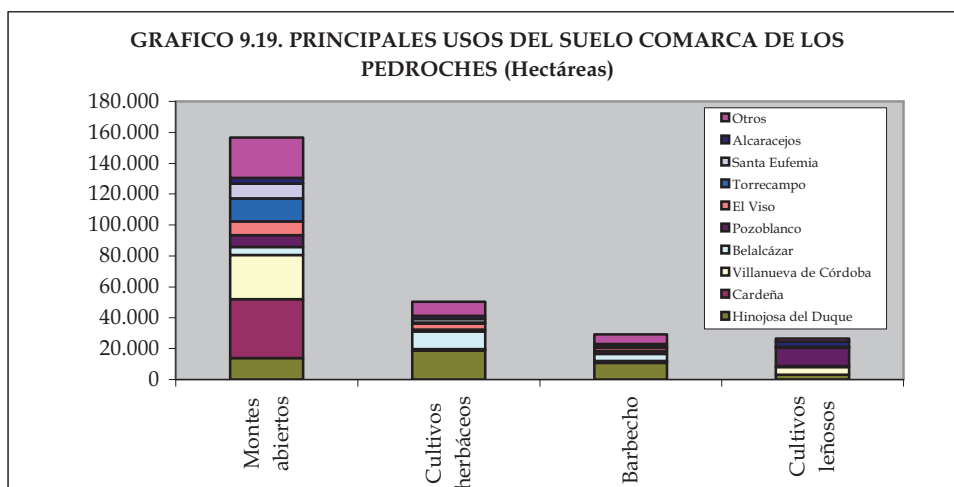
TABLA 9.27. DIMENSIÓN DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS COMARCA DE LOS PEDROCHES, CÓRDOBA 2008 (Número de explotaciones con Superficie agraria útil-SAUI)

Municipios	0,1 a 5 has.	5 y 10 has.	10 y 20 has.	20 y 50 has.	Más de 50 has.	Total
Hinojosa del Duque	746	111	102	123	236	1.318
Pozoblanco	214	157	171	103	134	779
Villanueva de Córdoba	105	77	65	113	193	553
Villanueva del Duque	358	48	25	36	44	511
Encinas Reales	349	72	39	13	5	478
Santa Eufemia	230	16	20	10	50	326
Alcaracejos	132	38	43	38	64	315
Pedroche	100	47	41	42	50	280
Cardeña	26	9	14	47	150	246
Añora	80	35	30	36	38	219
Dos Torres	74	15	39	43	45	216
Torrecampo	59	24	18	18	74	193
Viso (El)	69	17	25	27	46	184
Villaralto	55	12	15	9	8	99
Conquista	53	4	3	9	13	82
Guijo (El)	21	9	11	6	28	75
Fuente la Lancha	53	1	1	1	2	58
Total	2.724	692	662	674	1.180	5.932
%	45,9%	11,7%	11,2%	11,4%	19,9%	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

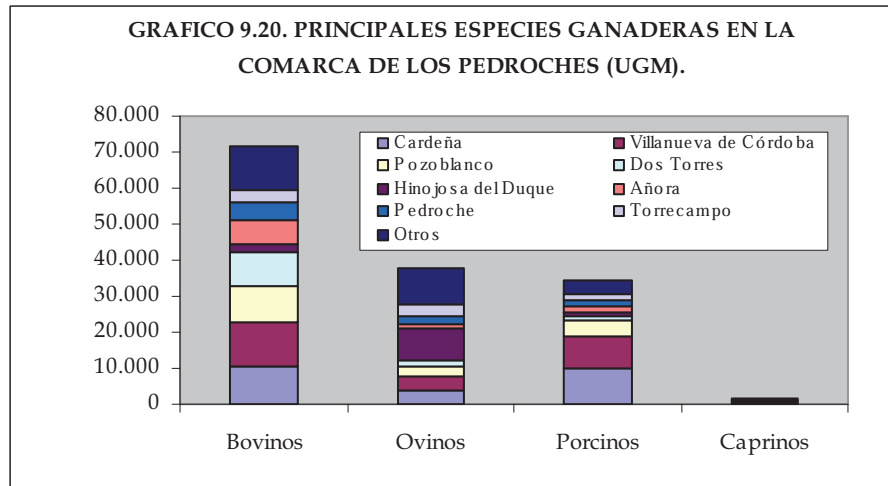
Respecto a los usos del suelo, la Comarca de Los Pedroches se caracteriza por el predominio de los montes abiertos (43,4% de la superficie total) seguido de los cultivos herbáceos (14%), barbecho (8,1%) y cultivos leñosos (7,4%) (Gráfico 9.19). Con esto, se muestra la existencia de un patrón extensivo de cultivo. Así, en los cultivos herbáceos la superficie de secano ocupa el 74,3 % del total y la de regadío el 25,7%. Los principales cultivos de secano son los cereales con el 98,1%. En los cultivos de regadío la participación es más equilibrada siendo los cereales seguidos de las hortalizas los que tienen una mayor participación.

Por municipio, los montes abiertos se concentran en Cardeña y Villanueva de Córdoba, los cultivos herbáceos se localizan en Hinojosa del Duque y Belalcázar, el barbecho en Hinojosa del Duque y finalmente los cultivos leñosos en Pozoblanco.



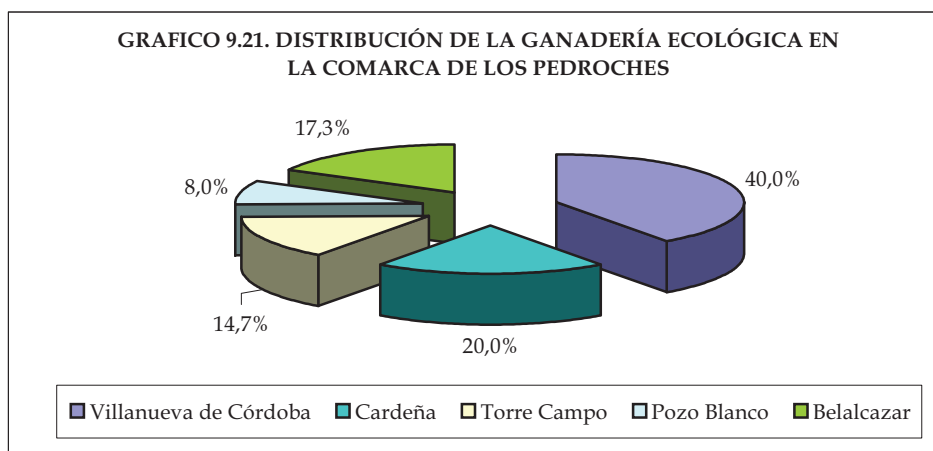
Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA.

La ganadería de la Comarca de Los Pedroches responde a la vocación natural del territorio y a su actitud cerealera. La principal especie ganadera es el bovino que representa el 47%, seguido del ovino con un 24,7% y del porcino con un 22,8%. Respecto a la localización ganadera por municipio, el bovino se concentra principalmente en Villanueva de Córdoba (16,8%), Cardeña (15%) y Pozo Blanco (14,2%). En el caso del ovino el municipio con una participación más elevada es Hinojosa del Duque (23,8%). Finalmente, en el caso del porcino, éste se concentra en Cardeña (29,1%) y Villanueva de Córdoba (24,8%) (Gráfico 9.20).



Fuente: Elaboración propia con datos de SIMA Instituto Estadística Andalucía IEA

La ganadería ecológica en la Comarca de Los Pedroches, según las resoluciones de ayudas agroambientales (M7) de 2007, asciende a 75 explotaciones que representan el 54,7% de los ganaderos de la provincia de Córdoba que percibieron esta ayuda. Los municipios que tienen mayor participación son Villanueva de Córdoba (40%), Cardeña (20%) y Torrecampo (14,7%) coincidiendo con las zonas ganaderas de este territorio (Gráfico 9.21).



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Andaluz de Garantía Agraria FAGA.

9.3.2 PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES GANADERO-ECOLÓGICAS ENCUESTADAS.

a) Datos estructurales.

Se encuestaron 24 explotaciones⁵⁵⁶, localizadas en las zonas de mayor presencia de la ganadería ecológica en la Comarca de Los Pedroches, es decir, en los municipios de Villanueva de Córdoba (16) Pozoblanco (4) y Cardena (3). La superficie promedio de las explotaciones encuestadas es de 116 hectáreas. Las superficies oscilan entre una máxima de 360 y una mínima de 22 hectáreas. El 50% de las explotaciones maneja extensiones superiores a 100 hectáreas (Tabla 9.28). El régimen de tenencia de la tierra es principalmente de propiedad privada.

Respecto a los usos del suelo, la superficie que predomina son los pastos para el ganado (91%). La totalidad de las explotaciones son de dehesa arbolada, divididas por cercas, donde el ganado pasta aprovechando los recursos de cada cercado, con el propósito de que el pasto se vaya regenerando y se evite el sobrepastoreo. En el momento en que el pasto es escaso, los animales aprovechan el pasto que se recoge en forma de heno, o el heno de veza, de avena o de veza-avena, principales cultivos destinados a la alimentación animal en la comarca. El 50% de las explotaciones produce parte de la alimentación para el ganado con un promedio de 3 hectáreas, siendo la superficie máxima de 20 hectáreas y la mínima de 1 hectárea.

La superficie destinada a otros cultivos también es importante en esta comarca siendo utilizada en promedio 9 hectáreas para estos fines. No obstante, el número de explotaciones es reducido (4). Principalmente, son ganaderías de ovino, que aprovechan la cubierta del olivar solamente durante los meses de diciembre a marzo, una vez que han recogido la oliva y hasta que el efecto de la cubierta y el pastoreo puedan afectar a la producción del olivar. El resto del año las ovejas están en las zonas de dehesa.

La cabaña ganadera en promedio es de 53 UGM con una carga de 0,53 UGM/Há⁵⁵⁷. Por tanto, la carga ganadera aunque muy inferior al tope permitido en ecológico (2 UGM /Ha) es inferior a los valores observados en el caso de La Janda (0,6) y superior al de Aracena y Picos de Aroche (0,4) (Tabla 9.28). No obstante, responde a las cargas habituales en sistemas de dehesa. Existen distintas estrategias con respecto a la elección de la raza a utilizar en los sistemas de producción. Mayoritariamente, los rebaños de bovino utilizan animales de raza pura, Charoláis o Limousine (69%)

⁵⁵⁶ En 2007, el Fondo Agrario Andaluz contabilizó un total de 75 explotaciones ganadero ecológicas receptoras de ayudas agro-ambientales.

⁵⁵⁷ Es importante mencionar que en estos sistemas pastoriles se estima una capacidad de carga de 0,1-1,4 UGM/ha. para dehesas arboladas con una densidad superior a 20 pies/ha y una superficie de pastos >40 has y una capacidad de carga de 0,1 a 0,75 UGM/há para dehesas arboladas con una densidad superior a 5 pies/ha y una superficie de pastos >20 has considerando precipitaciones mayores a 600 mm por año (Carbonero, Garrido y Fernández, 2007).

aunque existen explotaciones que utilizan el cruce de Retinta con Limousine o Charolais. En los rebaños de ovino predomina la raza Merina (50%) o el cruce entre Fleischschaf y Merina (50%). Finalmente, en el porcino predomina el cruce entre Ibérico y Duroc (100%).

En tercer lugar, respecto al empleo, este sistema de manejo genera en promedio 1,02 UTA. Por tanto, la generación de empleo es similar, incluso ligeramente inferior, a la observada en el caso de Aracena (1,1) y mucho más reducida que la existencia en el caso de La Janda (1,8). Esto hay que destacarlo ya que se trata de un sistema basado en cargas ganaderas comparativamente más elevadas. La participación de la mano de obra familiar es claramente dominante (82,3%). Este comportamiento lo comparten la totalidad de explotaciones analizadas. Por tanto, en principio hay que esperar una “racionalidad” en la gestión distinta de la estrictamente empresarial (Tabla 9.28).

Finalmente, la escala de producción es de 49 UGM por explotación con ganaderías que oscilan entre 116 como máximo y 27 como mínimo. No existe una tendencia clara en cuanto a la elección de la especie y la escala de producción.

TABLA 9.28. ESTRUCTURA AGRARIA DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS ECOLÓGICAS EN LA COMARCA DE LOS PEDROCHES

SUPERFICIE	Explotaciones	Media	Coefficiente variación
Superficie agraria total (Há)	24	116	73
Superficie agraria propia (Há)	24	103	67
Superficie de pastos (Há)	24	105	68
Superficie cultivos alimentación animal (Há)	24	3	177
Otros cultivos	24	8	383
CABAÑA GANADERA			
Cabaña Ganadera (UGM)	24	53	67
Carga ganadera (UGM/Há)	24	0,53	33
EMPLEO			
Trabajo Total (UTA)	24	1,02	3
Trabajo familiar (UTA)	24	0,84	27
DIMENSIÓN PRODUCTIVA			
Escala de producción (UGM/UTA)	24	49	45

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Las explotaciones utilizan distintas estrategias respecto al tipo de ganado que manejan. Las explotaciones mixtas son las que presentan mayor frecuencia (66,7%). En todas ellas está presente el porcino. Con todo, los sistemas mixtos bovino y porcino son los que predominan (37,5%) (Tabla 9.27).

Si se analizan ahora algunos indicadores de la estructura ganadera por tipo de ganado es interesante mencionar que la superficie media es mayor en aquellos sistemas mixtos de bovino, porcino y ovino (150 hectáreas) con cargas de 0,5 UGM/Há y con un indicador de empleo de 1,25 UTA. La escala de producción en este sistema es la que presenta mayor magnitud (59) (Tabla 9.27).

En el caso de los sistemas que manejan una sola especie la superficie media es mayor para la especie bovina con 122 hectáreas y una carga de 0,37 UGM/Há. El empleo es de 0,86 UTA y la escala de producción es de 40 UGM/Há. A diferencia del ovino que presenta una magnitud mayor principalmente porque trabajan sobre una superficie media de 110 hectáreas y una carga ganadera de 0,50 UGM/Há. lo que hace que la escala de producción sea de 50 UGM/Há. El trabajo asociado a las explotaciones de ovino es menor que en las explotaciones de bovino (Tabla 9.29).

TABLA 9.29. ESTRUCTURA AGRARIA DE LAS EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS EN LA COMARCA DE LOS PEDROCHES POR TIPOLOGÍA DE CABAÑA GANADERA

Sistema de manejo	Explotaciones	Superficie agraria media (Hás)	Carga ganadera (UGM/Há.)	Trabajo (UTA)	Escala de producción (UGM/UTA)
Bovino	3	122	0,37	0,86	40
Ovino	5	110	0,50	0,70	50
Bovino y porcino	9	115	0,57	1,13	55
Ovino y porcino	5	89	0,62	1,13	40
Bovino, porcino y ovino	2	150	0,50	1,25	59
Total	24	116	0,53	1,02	49

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

b) Producción Final Ganadera.

El Producto Bruto Total⁵⁵⁸ (producción total de la actividad agraria que puede haber sido comercializada, reemplada o almacenada) generado por la Comarca de Los Pedroches asciende a los 53.976. Los reemplazos bajo la modalidad de pastos y montanera representan el 86,7% y la alimentación animal bajo la modalidad forrajes y heno un 13,3%. Es interesante mencionar que debido al bajo grado de fertilidad del suelo en la dehesa, la siembra de heno para su empaque sólo se puede realizar como media cada 7- 8 años en una misma área. Existe solo una explotación que produce veza y avena que empaqueta (Tabla 9.28). Se puede afirmar que la diversificación productiva en estos casos influye en la magnitud de la PFG, especialmente la orientada a manejar porcinos dentro de la explotación. Por tanto, la decisión de manejar esta especie en las explotaciones sería una clara estrategia tendente a mejorar los resultados económicos.

Si se analiza por sistema de manejo, las explotaciones que manejan sólo bovino presentan la mayor participación de reemplazo (57,5%) seguida de la de bovino, porcino y ovino (32,6%). Con respecto a la producción ganadera las explotaciones de ovino y porcino presentan la mayor participación (75%) seguido muy de cerca por las de bovino, porcino y ovino (67,4%) y por las de ovino (66,5%) (Tabla 9.30).

⁵⁵⁸ Producto Bruto Total= Producción Final agrícola + Producción Final Ganadera + Reemplazos agrarios.

TABLA 9.30. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO BRUTO DE LAS EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS DE LA COMARCA DE LOS PEDROCHES (euros/año)

Sistema de manejo	Producción Final Agrícola	%	Producción Final Ganadera	%	Reemplenos ⁵⁵⁹	%	Producto Bruto total	%
Bovino	0	0	14.597	42,5%	19.737	57,5%	34.334	100%
Ovino	0	0	29.553	66,5%	14.883	33,5%	44.436	100%
Bovino y porcino	0	0	36.621	64,3%	20.374	35,7%	56.995	100%
Ovino y porcino	0	0	43.759	75,0%	14.564	25,0%	58.323	100%
Bovino, porcino y ovino	0	0	55.860	67,4%	26.972	32,6%	82.832	100%
Comarca Pedroches			35.486	65,7%	18.490	34,3%	53.976	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

El Producto Final Ganadero (PFG) por UGM sigue la tendencia antes señalada siendo las explotaciones de ovino y porcino las que tienen un producto de 947 euros/año. Por el contrario, las explotaciones de bovino presentan un producto de 407 euros/año. Aquí, se refuerza el hecho que el manejo del porcino por su elevado precio explica el mayor Producto Bruto Total (Tabla 9.31).

TABLA 9.31. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO BRUTO MEDIO DE LAS EXPLOTACIONES ECOLÓGICAS DE LA COMARCA DE LOS PEDROCHES POR UGM (euros/año)

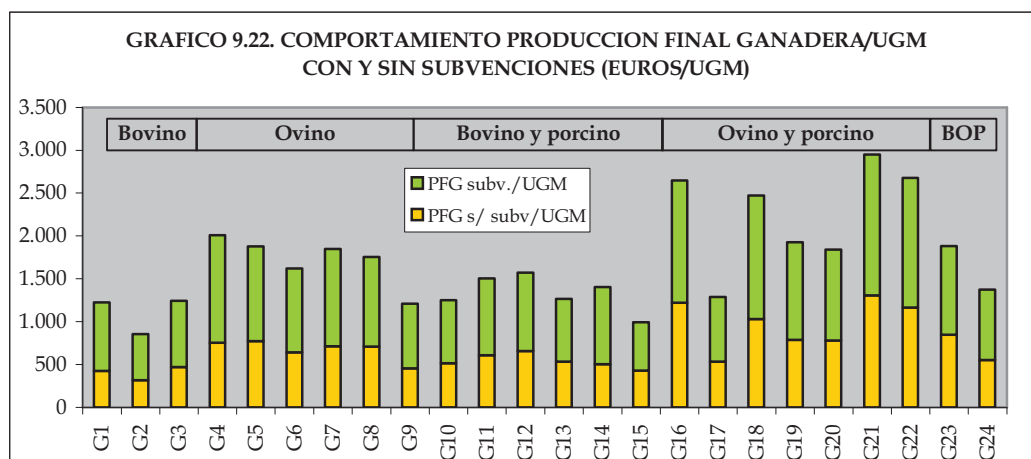
Especie	Producción Final Ganadera	Producto Bruto Total	% Producción Final ganadera
Bovino	407	956	42,6%
Ovino	642	966	66,5%
Bovino y porcino	910	1.416	64,3%
Ovino y porcino	947	1.263	75,0%
Bovino, porcino y ovino	744	1.103	67,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Por otro lado, la PFG está altamente influenciada por la existencia de subvenciones. En todas las explotaciones las subvenciones representan un porcentaje importante de la PFG (47%) (Gráfico 9.22). Existe una alta variabilidad en el comportamiento de la PFG con y sin subvenciones (coeficientes de variación 266 y 338 respectivamente). No obstante, se puede afirmar que aquellas explotaciones que manejan más de una especie obtienen mejores resultados, especialmente las que manejan ovino y porcino conjuntamente.

⁵⁵⁹ El reempleno considera pastos, montanera, forrajes, cereales, heno, grano de leguminosa y paja producidos por los ganaderos con destino alimentación animal.

Respecto a los modos de comercialización de la cabaña ganadera, el 100% vende sus animales en peso vivo estando. De nuevo, uno de los problemas que enfrentan los ganaderos en esta comarca son los deficientes canales de comercialización para su producción, el 100% vende sus animales en peso vivo a intermediarios. La modalidad más común es vender los animales al destete, excepto una explotación que ceba sus animales (G16). El precio de venta en promedio es de 450 euros por el ternero destetado (200 kilos) y 900 euros el ternero cebado (400 kilos). En el caso del ovino 60 euros por el borrego destetado (20 kilos) y en el caso del porcino 150 euros (140 kilos). No existe un precio "premium" que paguen los compradores por el ganado ecológico.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

c) Rentabilidad de las explotaciones ganadero-ecológicas.

El Margen Bruto con subvenciones asciende a 770 euros/UGM con una Renta Disponible luego de deducir los costes fijos de 434 euros/UGM. El nivel de capitalización es relativamente bajo. Por tanto, las amortizaciones no afectan mayormente los resultados económicos. De este modo, no existen diferencias considerables entre Renta Disponible y Margen Neto. Así, el Margen Neto es de 422 euros /UGM. Estos indicadores son mayores a los calculados para el caso del Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche y bastante superiores (el Margen Bruto casi lo duplica y el Margen Neto casi lo multiplica por tres) a los resultados obtenidos en el caso de La Janda. Por tanto, se observa que, aunque con un mayor recurso a piensos externos, la rentabilidad de la ganadería ecológica es superior en el caso del Valle de Los Pedroches y del Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche respecto al comportamiento observado en La Janda. Esto se explica principalmente por la menor carga tanto de costes fijos como variables.

Dada la elevada dimensión de las fincas (116 hectáreas) y las relativamente bajas cargas ganaderas (0,53 UGM /Ha) el Margen Bruto medio por explotación se situaba en 41.141 euros y la Renta Disponible en 23.165 euros. Hay que destacar que se trata de una Renta Disponible muy superior a la observada en los casos anteriores, que se

situaba entre 15.000 y 21.000 euros. Por tanto, el nivel de renta tal y como es percibido por el agricultor es mucho mayor.

Estos indicadores siguen siendo positivos sin subvenciones aunque disminuyen considerablemente a 507 y 171 euros/UGM para el caso de Margen Bruto y Renta Disponible, respectivamente. Por tanto, se observa una diferencia importante respecto de los dos casos anteriores. En el Valle de Los Pedroches las subvenciones siguen siendo fundamentales en la rentabilidad total de las explotaciones, pero, en este caso, la actividad ganadera ecológica es rentable, incluso, en ausencia de subvención. Dentro de las ayudas económicas recibidas por los ganaderos, en promedio, el 61% de los ingresos de las explotaciones correspondía a la medida M7 destinada a ganadería ecológica, alcanzando en 3 explotaciones al 100% (Gráfico 9.23 y Gráfico 9.24).

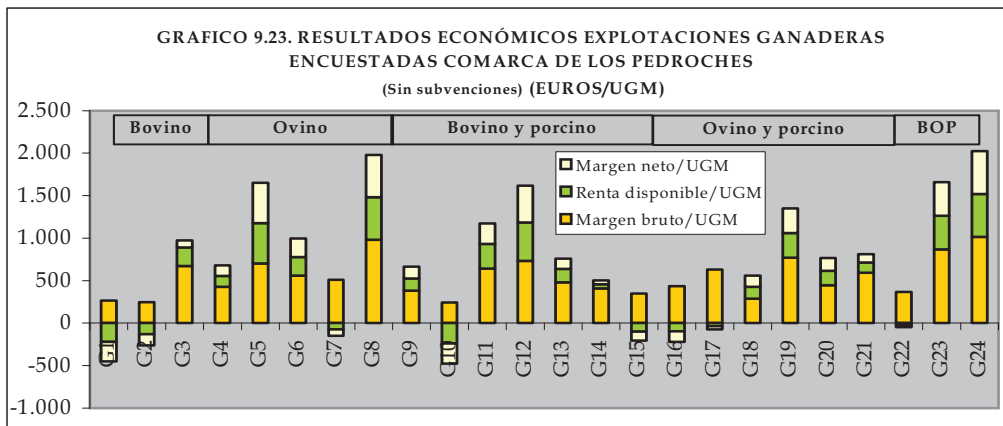
TABLA 9.32. RESULTADOS ECONÓMICOS PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (Euros)

	Resultados Subvencionados	Resultados no subvencionados	Euros/UGM	Euros/UGM
MARGEN BRUTO	41.141	27.114	770	507
RENTA DISPONIBLE	23.165	9.138	434	171
MARGEN NETO	22.565	8.538	422	160

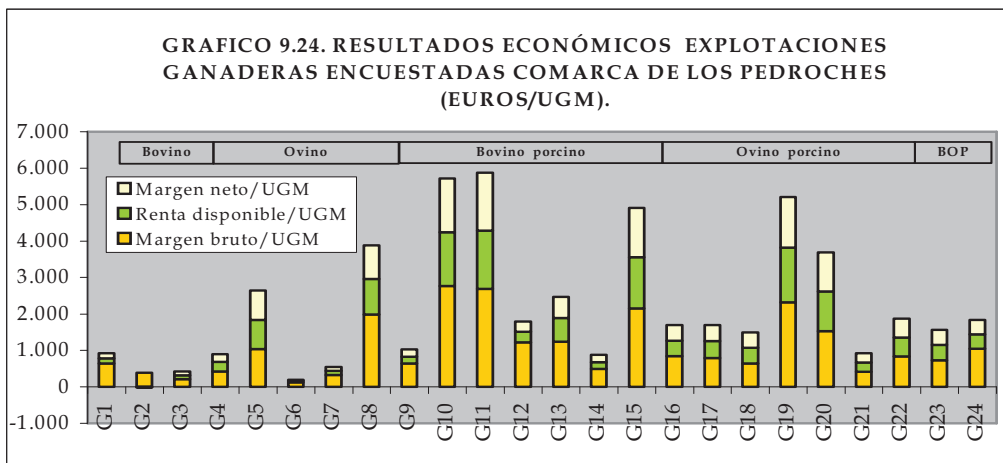
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Al analizar el comportamiento de los indicadores económicos por explotación hay que destacar los siguientes elementos. Las explotaciones con un mayor Producto Final Ganadero obtienen mejores resultados económicos debido a su mayor escala. Estas explotaciones se caracterizan mayoritariamente por manejar más de una especie. La cría de porcino es, en este sentido, un elemento básico a la hora de mejorar los ingresos.

En las explotaciones con mayores ingresos y mejores resultados económicos, los costes variables tienen una mayor participación sobre el Margen Bruto, especialmente por la compra de alimentación animal de fuera de la explotación. No obstante, los costes fijos son menores debido a su escala de producción. También el nivel de amortizaciones es bajo en estos sistemas de manejo. Segundo, la participación elevada de la mano de obra familiar en los costes laborales (86,4%) se repite en todas las explotaciones, permitiendo un margen de maniobra importante a la hora de ajustar costes y asegurar la continuidad de la actividad en el tiempo (Gráfico 9.24).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

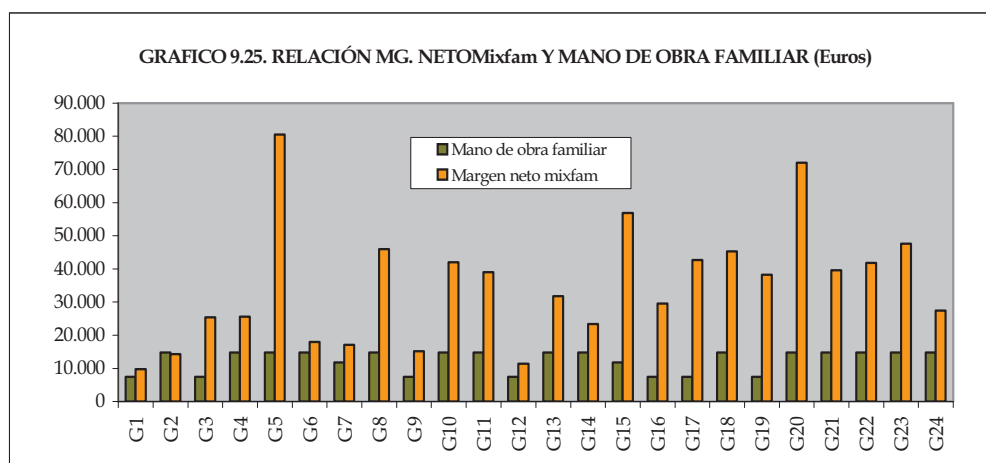
Si se considera el carácter familiar de los sistemas ganaderos encuestados, a la hora de explicar su permanencia en la actividad se debe considerar que más allá de las rentas propias del sistema de manejo reflejadas en el Margen Neto se debe contemplar la retribución de la mano de obra familiar. Si se compara el Margen Neto mixfam con el Margen Neto se puede observar que los resultados económicos mejoran notablemente aumentando el Margen Neto con subvenciones a 35.033 euros y sin subvenciones a 20.953. Por tanto, a diferencia de La Janda e igual que el Parque de Aracena y Picos de Aroche se puede observar que ambos indicadores mejoran considerablemente. Por tanto, la retribución de la mano de obra familiar explicaría, en parte, la permanencia en la actividad al mejorar sustancialmente los resultados económicos (Tabla 9.33).

TABLA 9.33. RESULTADOS ECONÓMICOS PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (Euros/año)

	Resultados Subvencionados	Resultados no subvencionados	Euros/UGM	Euros/UGM
MARGEN NETO	22.618	8.591	556	124
MARGEN NETO (Mixfam)	35.033	20.953	767	465

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Al analizar la relación existente entre el Margen Neto mixfam y la Mano de obra familiar por explotación se puede observar la importancia que tiene esta última partida en la renta mixta de los sistemas de gestión encuestados en la comarca de los Pedroches, especialmente en los sistemas ganaderos G20, G5 y G15 (Gráfico 9.25) donde la participación de mano de obra familiar es de sobre el 90% de la mano de obra total (en términos monetarios).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Al analizar la estructura de costes de fuera de la explotación dividida entre costes variables, fijos y nominales (amortizaciones) se obtienen las siguientes conclusiones.

Primero, los costes variables representan el 31,5% de los costes totales de fuera de la explotación⁵⁶⁰ alcanzando en promedio 8.372 euros. La partida que mayor incidencia tiene es la alimentación animal con un 55,8% seguido del alquiler del mantenimiento y reparación de activo fijo (18,8%) (Tabla 9.34).

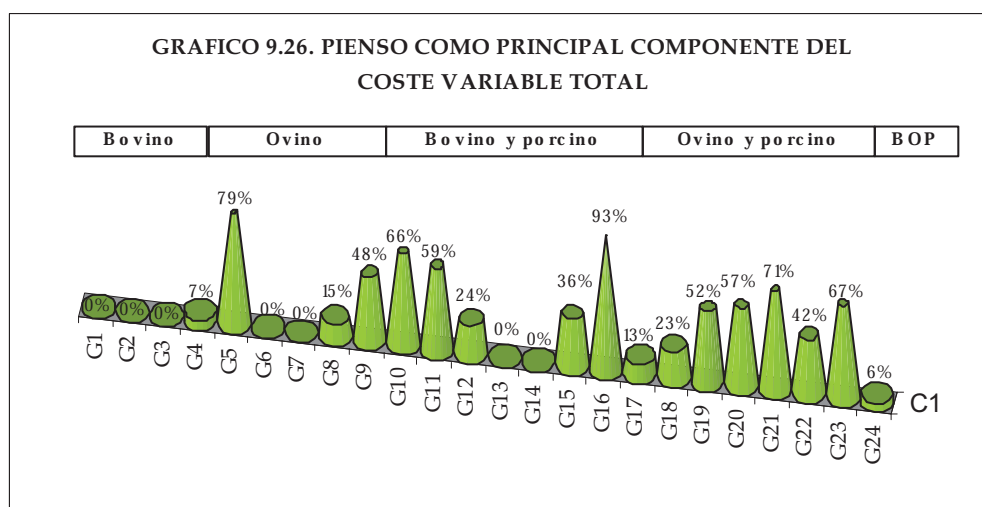
⁵⁶⁰ Consideran costes variables, fijos y nominales. Estos últimos consideran amortizaciones y coste de oportunidad.

TABLA 9.34. COSTES VARIABLES PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (euros/año)

	Euros	%
Alimentación animal	4.669	55,8%
Manutención y reparación	1.572	18,8%
Alquiler maquinaria	1.270	15,2%
Otros	861	10,3%
Total	8.372	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

De nuevo, el principal componente de la alimentación animal es el pienso que representa el 47,7%. Este es un claro indicador que muestra la existencia de manejos más intensivos. Si se analiza el comportamiento de la adquisición de este insumo por ganadero se puede observar que las explotaciones que manejan porcino, especialmente reproductoras, incurren en los mayores costes tanto en términos absolutos como relativos. Por otro lado, existe una explotación (G16) donde el pienso representa el 93% de sus costes variables totales. Este comportamiento está explicado porque es el único ganadero que engorda sus becerros en ecológico (Gráfico 9.26).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Segundo, los costes fijos representan el 66,7% de los costes totales de fuera de la explotación⁵⁶¹ alcanzando en promedio 17.976 euros. La partida que mayor incidencia tiene es la mano de obra con un 79,9% seguido del alquiler de maquinaria (Tabla 9.35).

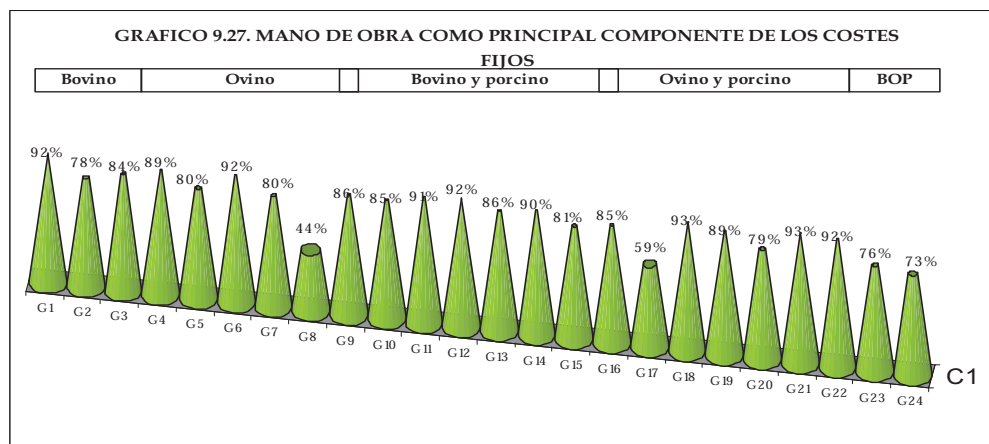
⁵⁶¹ Consideran costes variables, fijos y nominales. Estos últimos consideran amortizaciones y coste de oportunidad.

TABLA 9.35. COSTES FIJOS PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (euros/año)

		%
Mano de obra	14.361	79,9%
Alquiler de tierras	1.074	6,0%
Seguros	444	2,5%
Otros gastos	2.096	11,7%
Total	17.976	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Si se analiza el comportamiento del coste de la mano de obra por ganadero se puede observar que todas las explotaciones tienen un comportamiento similar excepto en dos explotaciones (G8 y G17) donde esta participación es menor debido a la importante cuantía de alquiler de tierras que asumen (Gráfico 9.27).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Finalmente, los costes nominales que se han considerado son las amortizaciones que corresponden en promedio a 599 euros, cantidad inferior a los 3.139 euros de los ganaderos encuestados en La Janda y superior a los 317 euros del Parque de Aracena (Tabla 9.36). Dentro de las explotaciones analizadas existe un bajo nivel de capitalización, especialmente centrado en maquinaria, donde priman los tractores en 8 explotaciones y los remolques en 9 explotaciones destinados a la producción de alimentación animal. Existen 12 ganaderos que no cuentan con ningún tipo de maquinaria y recurren al alquiler de éstas cuando es necesario.

TABLA 9.36. COSTES NOMINALES - AMORTIZACIONES PROMEDIO POR EXPLOTACIÓN (euros/año)

	Euros	%
Amortizaciones	599	100%
Total	599	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

9.3.3 EVALUACIÓN AGROECOLÓGICA DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS ENCUESTADAS.

a) Autonomía de las explotaciones.

Los sistemas estudiados se caracterizan por utilizar el 34,3% de la producción total agraria bajo la modalidad de reemplazo, donde los pastos y montanera representan el 86,7% y los cultivos el 13,3%. Este porcentaje es el más bajo de los tres casos estudiados, encontrándose por debajo de la comarca de Aracena y siendo muy inferior al valor de este indicador en La Janda. Como ya se analizó anteriormente, los piensos eran los principales componentes de los costes variables (47,7%) y del coste total (15,1%) (Tabla 9.37).

Segundo, el comportamiento de la mano de obra familiar, como ya se ha indicado, es dominante en las explotaciones encuestadas (82,3%). Su importancia es muy superior a la observada en La Janda (59,9%) y ligeramente inferior al Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche (86,9%) (Tabla 9.37).

Respecto a la comercialización, de nuevo, como en los casos anteriores, no existe el desarrollo de canales ecológicos para la producción. También existe una dependencia absoluta hacia los intermediarios, el 100% de los encuestados entregan su producción bajo la modalidad de peso vivo para cebaderos o mataderos vía terceros (Tabla 9.37). No existe, por tanto, un producto con valor añadido que pueda reeditar mayores ingresos económicos a los ganaderos.

Respecto a las subvenciones a la actividad por parte de la Administración, esta dependencia es moderada, alcanzando las subvenciones el 40% de la Producción Final Agraria. Este valor es muy inferior al observado en Aracena y Picos de Aroche (72,8%) y, sobre todo, al existente en La Janda (125,7%) (Tabla 9.37). A esto se une el hecho que, en Los Pedroches, las explotaciones ganadero ecológicas son rentables incluso en ausencia de subvenciones, como se vio en el punto 9.3.2.

TABLA 9.37. AUTONOMIA DE LAS EXPLOTACIONES EN LA COMARCA DE LOS PEDROCHES

INDICADORES	MEDIA	GRADO DEPENDENCIA DE FUENTES EXTERNAS	VALORACIÓN ⁵⁶²
UTILIZACIÓN DE INSUMOS PROPIOS Y DE FUERA DE LA EXPLOTACIÓN		MODERADA	2
REEMPLERO/PRODUCCION TOTAL AGRARIA	34,3%		
PASTOS Y MONTANERA/REEMPLEROS	81,9%		
PIENSOS/COSTES FUERA EXPLOTACION	15,1%		
PIENSOS/COSTES VARIABLES	47,7%		
ORIGEN DE LA MANO DE OBRA (UTA)		BAJA	3
MANO DE OBRA FAMILIAR/MANO DE OBRA TOTAL	82,3 %		
DESARROLLO DE CANALES CORTOS		ALTA	1
COMERCIALIZACIÓN PESO VIVO A INTERMEDIARIOS	100%		
IMPORTANCIA DE AYUDAS ESTATALES		MODERADA	2
SUBVENCIONES/PFA	40,0%		
GRADO DE DEPENDENCIA			2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Por tanto, se vuelve a repetir, aunque atenuada, la situación ya analizada en otras comarcas donde la autonomía era relativamente elevada desde una perspectiva técnico-productiva, especialmente debido a la importancia de la mano de obra familiar y en menor medida al cierre de los ciclos de energía y materiales (reempleos), situación similar que en el Parque Natural. En todo caso, la utilización de pastos y montanera en los reempleos es el más elevado de las tres comarcas estudiadas aunque el recurso a piensos externos es también importante. Desde el punto de vista del origen de las rentas monetarias obtenidas hay que destacar que, aunque no existe tampoco en este caso un desarrollo de canales de comercialización alternativos, sin embargo, disminuye sensiblemente la dependencia respecto a las subvenciones.

b) Evaluación emergética de los sistemas ganaderos ecológicos.

Nuevamente se aplica en este apartado la metodología de evaluación emergética en dos etapas. Primero, se analizan los distintos orígenes de la energía utilizada con el fin de conocer la naturaleza energética de los sistemas de manejo. Segundo, se estiman y analizan los indicadores emergéticos como Carga ambiental (ELR), rendimiento emergético (EYR), Impacto ambiental (EIR), Índice de sustentabilidad y finalmente, el Cuociente de transformidad de los sistemas ganaderos estudiados. A continuación se desarrolla cada etapa.

⁵⁶² Se ha considerado una escaqueitativa para obtener un resultado medio sin mayores pretensiones estadísticas. Así 1= Alta dependencia; 2= Dependencia intermedia y 3= Baja dependencia de los mercados.

b1) Caracterización de los orígenes de la emergía utilizada en los sistemas de manejo de ganadería ecológica.

Al analizar la procedencia del total de emergía (Y) utilizada en los sistemas de manejo ganadero ecológico en la Comarca de Los Pedroches se puede apreciar que existe una práctica equiparación entre la aportación realizada por la naturaleza (52,2%) y la efectuada por la sociedad (47,8%). Al profundizar en el comportamiento de las ganaderías particulares se pueden identificar dos grupos (Tabla 9.38).

Primero, aquéllas donde del total de la emergía utilizada priman los insumos y servicios provenientes del mercado (sobre el 50%), situación que corresponde a nueve explotaciones encuestadas. Dentro de éstas se encuentran ocho que tienen como principal recurso proveniente del mercado los insumos bajo el formato piensos (G21, G23, G16, G22, G9, G15, G19 y G10), todas ellas incluyen el porcino en sus sistemas de manejo) y sólo una explotación que tiene como principal recurso proveniente del mercado los servicios bajo el formato de subvenciones (G1) (Tabla 9.38).

Segundo, aquellas explotaciones donde los insumos y servicios provenientes del mercado son menores al 50%, aquí se encuentran las restantes quince explotaciones. Este comportamiento se explica principalmente por la baja dependencia de piensos comprados y subvenciones de sus sistemas de manejo (Tabla 9.38).

Con respecto a la participación de la naturaleza en el sistema ganadero, se observa que ésta alcanza al 52,2%, en cuanto a la utilización de los recursos naturales por tipo. La participación de los recursos naturales renovables es mayor que las no renovables alcanzando en promedio el 27,5% del total de emergía utilizada. Estos recursos corresponden principalmente al agua utilizada para los animales, las precipitaciones y a la energía cinética del viento. No obstante, los recursos no renovables tienen una participación importante. Aquí se considera la erosión como uno de los principales factores que incide en esta realidad (24,7%).

TABLA 9.38. ORÍGENES DE LA ENERGÍA UTILIZADA EN TÉRMINOS EMERGÉTICOS POR LOS SISTEMAS GANADEROS EN LA COMARCA DE LOS PEDROCHES

Ganaderos	Recursos Naturales Renovables (R) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Recursos Naturales No Renovables (RN) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Insumos comprados (M) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Servicios desde el mercado (S) E+12 sej ha-1year-1	% de Y	Emergía total (Y) E+12 sej ha-1year-1
G1	991	6,4%	891	5,7%	52	0,3%	13.657	87,6%	15.591
G2	982	49,0%	891	44,4%	3	0,1%	129	6,4%	2.004
G3	989	38,2%	891	34,4%	349	13,5%	359	13,9%	2.588
G4	993	33,5%	891	30,1%	407	13,7%	673	22,7%	2.963
G5	988	30,4%	891	27,4%	1.047	32,2%	322	9,9%	3.248
G6	997	33,6%	891	30,0%	422	14,2%	655	22,1%	2.964
G7	993	31,5%	891	28,2%	54	1,7%	1.218	38,6%	3.156
G8	982	37,6%	891	34,1%	354	13,5%	387	14,8%	2.614
G9	994	18,3%	891	16,4%	3.012	55,4%	535	9,9%	5.432
G10	991	25,6%	891	23,0%	1.965	50,7%	32	0,8%	3.879
G11	995	29,8%	891	26,7%	1.016	30,4%	437	13,1%	3.339
G12	993	27,6%	891	24,8%	1.270	35,3%	441	12,3%	3.595
G13	994	30,0%	891	26,9%	1.087	32,8%	341	10,3%	3.313
G14	989	39,2%	891	35,3%	160	6,3%	484	19,2%	2.523
G15	998	21,8%	891	19,5%	2.396	52,4%	285	6,2%	4.570
G16	984	12,3%	891	11,1%	5.983	74,7%	156	1,9%	8.013
G17	998	30,6%	891	27,3%	822	25,2%	549	16,9%	3.260
G18	991	37,1%	891	33,3%	261	9,8%	528	19,8%	2.671
G19	992	22,2%	891	19,9%	2.083	46,6%	508	11,3%	4.473
G20	988	35,5%	891	32,0%	605	21,7%	301	10,8%	2.784
G21	1.002	6,1%	891	5,4%	13.605	82,6%	979	5,9%	16.477
G22	1.000	17,6%	891	15,7%	2.955	52,1%	829	14,6%	5.675
G23	992	11,6%	891	10,4%	6.261	73,3%	396	4,6%	8.540
G24	990	34,5%	891	31,1%	460	16,1%	526	18,3%	2.867
Media	992	27,5%	891	24,7%	1.943	31,5%	1.030	16,3%	4.856

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

Si se comparan estos resultados con los de las comarcas anteriores se puede observar que en los Pedroches la participación de la naturaleza es menor (52,2%) que el utilizado en La Janda (57,8%) y mayor que el utilizado en el Parque Natural (46%). La fuerte contribución del mercado en el caso de los Pedroches se explica principalmente por la dependencia que tiene de los piensos de fuera de la explotación.

b2) Análisis energético de las explotaciones ganaderas ecológicas encuestadas en la Comarca de los Pedroches.

A continuación se analizan los mismos indicadores energéticos presentados en el epígrafe 9.1.3.

Con respecto a la *Carga ambiental (ELR)*⁵⁶³, la media para el conjunto de ganaderos encuestados en la comarca de los Pedroches fue de 3,89E+00 por explotación (Tabla 9.39), resultado levemente mayor que en La Janda (3,35E+00) e inferior al obtenido en el Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche (4,43E+02). Por tanto, la presión que ejerce el sistema de manejo sobre el agrosistema es intermedio respecto a los dos casos anteriores, situación explicada por dos elementos importantes. Primero, los niveles de erosión son de 15,7 ton/há/año según lo informado por la Consejería de Medio Ambiente (2008) (frente a los 23/ton/há/año para La Janda y 12,1 ton/há/año para el Parque natural Aracena). Segundo, la menor participación de la energía proveniente de la sociedad respecto a la proveniente de la naturaleza (47,8% de la energía total utilizada frente al 54% en el Parque Natural de Aracena y al 42,2% en La Janda). Por lo tanto, la carga ambiental en Los Pedroches es similar a la carga de La Janda básicamente por su mayor contribución de la sociedad y su menor erosión, lo contrario que en el territorio gaditano pero que finalmente logra el mismo efecto sobre el agrosistema.

Especial atención merecen las explotaciones G1, G16, G21 y G23. La primera tiene una alta dependencia de las subvenciones y las últimas tres de piensos comprados en el mercado lo que incide en que tengan mayores niveles de carga ambiental. La explotación G16 es la única que ceba sus animales a través de un uso más intensivo de los piensos industriales. En el largo plazo, los procesos productivos con altas tasas de utilización de recursos renovables son más sustentables ya que disminuyen su carga ambiental y viceversa.

El segundo indicador, *Impacto ambiental (EIR)*,⁵⁶⁴ en la comarca de los Pedroches en promedio fue de 1,61E+00 por explotación (Tabla 9.39), quedando entre el mayor indicador presentado en el Parque Natural de Aracena (2,22E+00) y en La Janda (1,18E+00) dejando de manifiesto la contribución energética que utilizan estos sistemas de manejo procedentes de la sociedad en relación con la contribución de la naturaleza. Así, las explotaciones que tienen mayor impacto ambiental son aquellas que tienen un mayor consumo de piensos y mayores subvenciones percibidas. Por tanto, son sistemas que a pesar que son ecológicas tienen un impacto elevado sobre el agrosistema y la economía en su conjunto (G21, G1, G23, G16).

El tercer indicador es el *Rendimiento energético (EYR)*⁵⁶⁵, el valor medio de los ganaderos encuestados fue de 2,85E+00 por explotación (Tabla 9.39), similar al que presentó La Janda (2,95E+00) y levemente superior que en el Parque Natural

⁵⁶³ Como se vio en el epígrafe 9.1.3., mide la relación entre recursos no renovables (NR) provenientes de la naturaleza más los recursos provenientes del mercado (F) producidos y los recursos renovables del sistema (RR).

⁵⁶⁴ Como se vio en el epígrafe 9.1.3, mide la energía procedente del mercado en relación a la procedente de la naturaleza. A mayor valor mayor dependencia del mercado y menos de los recursos provenientes de la naturaleza

⁵⁶⁵ Como se vio en el epígrafe 9.1.3, mide la energía total utilizada en la producción de un bien en relación a la energía utilizada proveniente del mercado. Este indicador nuevamente muestra la dependencia de insumos comprados y la baja contribución de los recursos naturales al proceso productivo.

(2,63E+00) lo que deja de manifiesto un mayor rendimiento explicado por el mayor grado de utilización de los recursos naturales en la transformación energética. Las explotaciones que tienen menor dependencia del mercado son las que tienen los mayores índices de rendimiento emergético (G2, G14, G3, G8, G18).

El cuarto indicador es el *Índice sustentabilidad (ESI)*⁵⁶⁶, el valor medio para los ganaderos encuestados fue de 1,6 poniendo de manifiesto que en promedio son manejos sustentables pero que tienen importantes niveles de carga ambiental. Este resultado ha sido similar tanto en la comarca de La Janda (1,51) como en el Parque Natural (1,72) dejando de manifiesto la compatibilidad media que existe entre el rendimiento emergético del sistema y su carga ambiental. No obstante, es necesario mencionar que existen 12 explotaciones (50%) que están gestionando sus sistemas de manejo en zonas de insustentabilidad ($ESI < 1$).

Finalmente, el *Índice de transformidad*⁵⁶⁷ mide la eficiencia de la transformación del sistema que, en el caso de los ganaderos encuestados, fue de 3,2E+06, resultado inferior al presentado en La Janda (4,96E+06) y el Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche (8,07E+06) lo que permite afirmar que bajo los parámetros evaluados estos ganaderos son más eficientes en cuanto a conversión de insumos energéticos en productos finales. Se debe recordar que a menor indicador, el sistema es más eficiente en la transformación de la emergía. No obstante, esto no significa necesariamente que sea más sustentable, ya que, dependerá del origen de los recursos que se utilicen como quedó reflejado anteriormente. En las explotaciones encuestadas existen distintos comportamientos. Aquellas ganaderías con las mayores transformidades (G1, G2, G8, G19, G16, G23 y G5) presentan una mayor utilización de recursos provenientes del mercado tanto bajo la modalidad de insumos (especialmente piensos) como la modalidad de servicios (especialmente subvenciones) en relación a la Producción Final Agraria (P).

⁵⁶⁶Como se vio en el epígrafe 9.1.3, considera la relación entre rendimiento emergético y la carga ambiental.

⁵⁶⁷ Mide la relación entre la emergía utilizada en todo el proceso productivo (Y) y la emergía producida a través de la producción final del sistema ganadero (P). Por tanto, este indicador mide cuánta emergía es necesaria para producir una unidad emergética por concepto de producción final agraria

TABLA 9.39. RESULTADOS EMERGÉTICOS POR EXPLOTACIÓN

Ganaderos	Transformidad (Y/P)	Carga ambiental (ELR)	Impacto ambiental (EIR)	Rendimiento Emergético (EYR)	Índice Sustentabilidad ESI=(EYR/ELR)
G1	1,69E+07	1,47E+01	7,29E+00	1,14E+00	0,08
G2	7,23E+06	1,04E+00	7,02E-02	1,52E+01	14,64
G3	2,28E+06	1,62E+00	3,77E-01	3,66E+00	2,26
G4	2,45E+06	1,98E+00	5,73E-01	2,74E+00	1,38
G5	3,51E+06	2,29E+00	7,29E-01	2,37E+00	1,04
G6	2,37E+06	1,97E+00	6,75E-01	2,75E+00	1,40
G7	2,53E+06	2,18E+00	1,42E+00	2,48E+00	1,14
G8	6,99E+06	1,66E+00	3,96E-01	3,53E+00	2,12
G9	8,48E+04	4,46E+00	1,88E+00	1,53E+00	0,34
G10	1,84E+06	2,91E+00	1,06E+00	1,94E+00	0,67
G11	1,63E+06	2,35E+00	7,71E-01	2,30E+00	0,98
G12	1,21E+06	2,62E+00	9,09E-01	2,10E+00	0,80
G13	1,16E+06	2,33E+00	7,58E-01	2,32E+00	0,99
G14	1,61E+06	1,55E+00	3,43E-01	3,92E+00	2,52
G15	1,58E+06	3,58E+00	1,42E+00	1,70E+00	0,48
G16	4,47E+06	7,14E+00	3,27E+00	1,31E+00	0,18
G17	9,79E+05	2,27E+00	7,26E-01	2,38E+00	1,05
G18	1,70E+06	1,69E+00	4,19E-01	3,39E+00	2,00
G19	5,97E+06	3,51E+00	1,38E+00	1,73E+00	0,49
G20	1,69E+06	1,82E+00	4,82E-01	3,08E+00	1,69
G21	2,97E+06	1,54E+01	7,71E+00	1,13E+00	0,07
G22	6,07E+05	4,67E+00	2,00E+00	1,50E+00	0,32
G23	3,75E+06	7,61E+00	3,54E+00	1,28E+00	0,17
G24	1,27E+06	1,90E+00	5,24E-01	2,91E+00	1,53
Media	3,20E+06	3,89E+00	1,61E+00	2,85E+00	1,60

Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

9.3.4 Síntesis de los principales hallazgos de la dinámica socioecológica de funcionamiento de los ganaderos ecológicos encuestados en la comarca de los Pedroches.

La ganadería ecológica de la comarca de los Pedroches engloba un conjunto de sistemas de manejo donde la gran explotación tiene un papel claramente dominante, tal y como ocurría en La Janda o en la Sierra de Aracena (116 hectáreas promedio).

Al igual que en el Parque Natural de Aracena los ganaderos encuestados tienen distintas estrategias productivas a la hora de seleccionar la especie que van a manejar. Así, el 66,6% de las explotaciones son mixtas primando el porcino en todas ellas especialmente por una estrategia de mejora de ingresos, a diferencia del Parque Natural. El 33,4% de las explotaciones maneja una especie (3 bovino y 5 ovino). La cabaña ganadera manejada en promedio alcanzaba las 49 UGM con una carga de 0,5 UGM/há. El trabajo total utilizado es de 1,02 UTA por explotación, donde la mano de obra familiar es muy relevante representando el 82,3% del total. La escala de producción alcanza a 49 UGM/UTA.

Al igual que las dos comarcas anteriormente estudiadas, uno de los problemas que enfrentan los ganaderos son los deficientes canales de comercialización para su

producción, el 100% vende sus animales en peso vivo a intermediarios. La modalidad más común es vender los animales al destete, excepto, una explotación que ceba sus becerros.

Con respecto a la rentabilidad económica, los resultados son sensiblemente superiores a los observados en La Janda y en el Parque Natural. Así, el Margen Bruto con subvenciones es de 770 euros/UGM (719 euros/UGM en el Parque Natural y 450 en La Janda) y el Margen Neto es de 422 euros/UGM (304 euros/UGM en el Parque Natural y sólo 151 en La Janda). Estos dos últimos indicadores siguen siendo positivos si se eliminan las subvenciones a diferencia de las comarcas anteriores.

Si se compara el Margen Neto mixfam con el Margen Neto se puede observar que los resultados económicos mejoran notablemente aumentando el Margen Neto con subvenciones a 35.033 euros y sin subvenciones a 20.953.

Al analizar la autonomía de las explotaciones se pueden realizar las siguientes apreciaciones.

Primero, en cuanto a los elementos que fortalecen la autonomía, principalmente provienen de la mano de obra familiar (82,3%). Si bien es cierto, los reempleos alcanzan sólo el 34,3% de la Producción Final Agraria (69,8% en La Janda y 40,8% en el Parque Natural), no obstante, el 81,9% de ellos proviene de la utilización de los pastos y la montanera. Segundo, en cuanto a las variables que aumentan la dependencia con el mercado existe una importante dependencia de los piensos de fuera de la explotación (47,7% de los costes variables). A diferencia de La Janda y de manera similar que en el Parque Natural, la producción propia de alimentación animal es marginal (sólo en cuatro explotaciones). Por otro lado, también aquí existen deficientes canales de comercialización, el 100% es vendido en peso vivo y a través de intermediarios. Por último, el nivel de subvenciones también es importante, 40% de la Producción Final Agraria (aunque en menor medida que las otras comarcas estudiadas) especialmente estos apoyos económicos provienen de la ayuda agroambiental M7 (61%) constituyéndose en un elemento clave en el desarrollo de la actividad. Por tanto, el nivel de autonomía es moderada, similar a La Janda y diferente al Parque Natural ya que cuenta con mayores elementos que le permiten afrontar de mejor manera las fluctuaciones del mercado. Todas estas características aseguran unos resultados económicos sensiblemente por encima de los observados en las otras dos comarcas estudiadas. Como consecuencia de ello también se reduce la dependencia de las subvenciones, siendo la actividad viable incluso en ausencia de éstas.

Con respecto a la evaluación emergética los indicadores presentan unos resultados similares a las comarcas anteriormente estudiadas en cuanto al índice de sustentabilidad 1,6. Este comportamiento se explica por la importante contribución de los recursos naturales (52,2%) y la también relevante contribución de la sociedad especialmente bajo la forma de insumos y servicios adquiridos que alcanza el 47,8% del total de emergía utilizada. En cuanto a la transformidad, la comarca de Los

Pedroches presenta la mayor eficiencia de conversión (3,20E+06 comparado con 4,49E+06 en La Janda y 8,07E+06 en el Parque Natural).

9.4 ANÁLISIS INTEGRADO DE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS Y EMERGÉTICOS EN LAS COMARCAS ESTUDIADAS.

Este epígrafe final tiene el propósito de realizar un análisis comparativo global de las principales variables que inciden en la autonomía de los sistemas de manejo ganaderos y relacionarlas con sus resultados emergéticos. Esta profundización gira en torno a un eje estratégico de gestión pecuaria que es la decisión de la cuantía de la carga ganadera (UGM/Há.) a manejar. Este indicador está directamente vinculado a los resultados económicos y energéticos de cada explotación al influir en la Producción Final Ganadera (y por tanto en la Producción Final Agraria) y en las estrategias de alimentación animal, adoptadas por los ganaderos, uno de los principales insumos externos utilizados por los ganaderos encuestados.

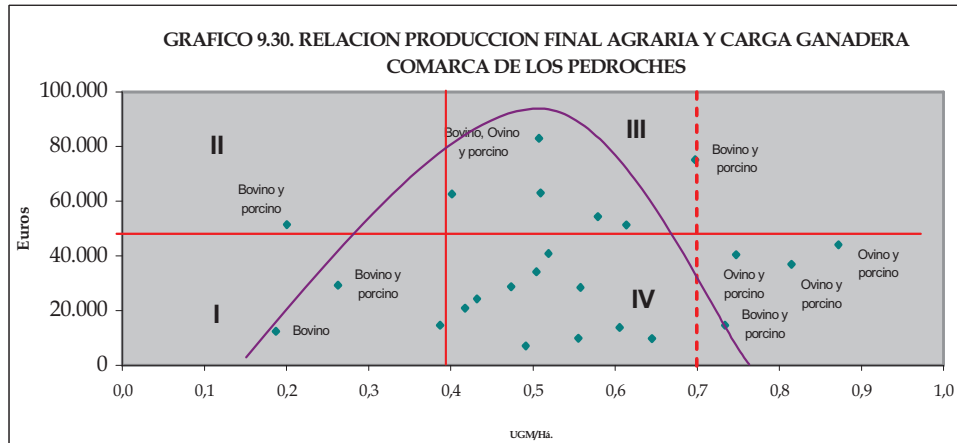
La elección de una adecuada carga ganadera en modelos ganaderos agroecológicos asegura un margen neto positivo al controlar la utilización de los insumos externos a la explotación al mismo tiempo que evita la presión excesiva sobre el agrosistema la que puede afectar negativamente la producción de pasto a mediano o largo plazo como consecuencia de los efectos del sobrepastoreo (carga ganadera mayor a la capacidad de carga del agrosistema). *“Una carga adecuada puede incrementar sustancialmente la producción animal, reduce las pérdidas de animales por muerte, aumenta su eficiencia reproductiva, reduce los costos de alimentación extras y se evita el deterioro de pastos”* (García Trujillo, 1996:26).

A continuación, se profundizará en las vinculaciones existentes en los principales parámetros que afectan directamente la carga ganadera y, por tanto, la sustentabilidad de la gestión de las explotaciones ganadero- ecológicas estudiadas.

a) Relación Producción Final Agraria y carga ganadera en las comarcas estudiadas.

En las tres comarcas estudiadas la gestión de la carga ganadera muestra una importante variabilidad, es decir, existen distintas estrategias de manejo. Este fenómeno ha sido visibilizado por García Trujillo (2008) quien menciona que una tendencia de los ganaderos, en general, y de los ecológicos, en particular, es aumentar el número de UGM (carga ganadera) para obtener mayores niveles de Producción Final Ganadera lo que origina un aumento en los costes de producción (al recurrir a piensos desde fuera de la explotación) afectando el Margen Neto e impactando sobre los agrosistemas.

Si se analiza este fenómeno en cada comarca, se puede observar que, en el caso de La Janda, se pueden diferenciar dos grupos. Primero, se encuentran sistemas con cargas bajas (hasta 0,5 UGM/há.) y sistemas con cargas altas (entre 0,5 a 1,0 UGM/há.) donde se pueden observar, mayoritariamente, producciones finales agrarias hasta 60.000 euros (cuadrante I y II) (Gráfico 9.28). Las explotaciones marcadas de rojo



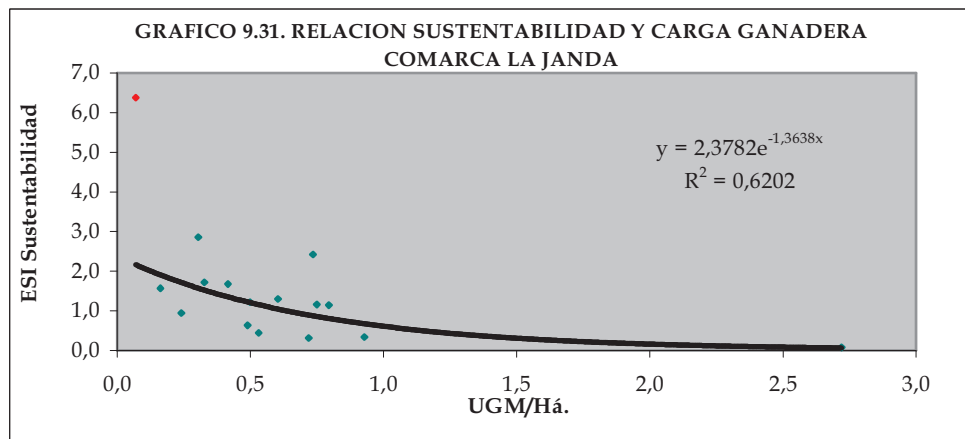
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

b) Sustentabilidad emergética, autonomía y carga ganadera.

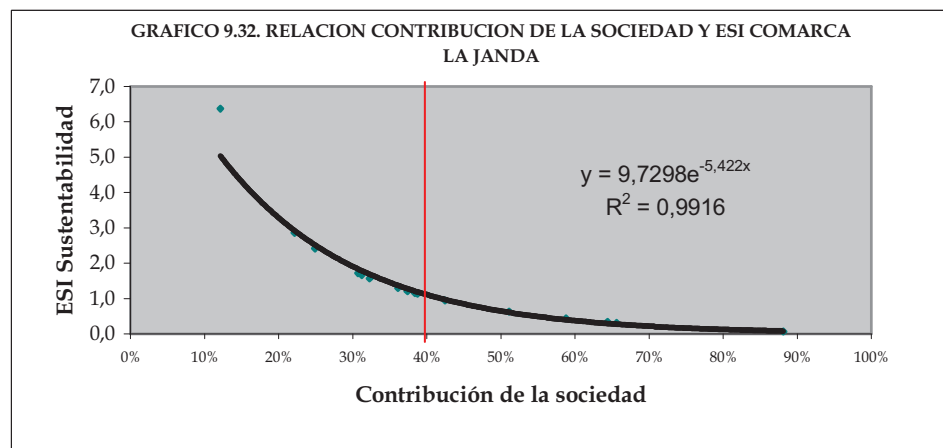
En las 61 explotaciones estudiadas se han observado distintos comportamientos en cuanto a la carga ganadera manejada considerando que, a mayor carga ganadera la dependencia de insumos externos es también mayor (bajo la modalidad de piensos fundamentalmente). Este comportamiento se presenta como un problema importante que amenaza la autonomía de los ganaderos encuestados y, por tanto, pone en riesgo la sustentabilidad emergética del agrosistema.

En el caso de La Janda existe una relación negativa entre sustentabilidad emergética y carga ganadera (Gráfico 9.31). Se debe recordar que, en esta comarca, la autonomía era moderada, a pesar que la producción propia de alimentación animal era importante, existía un consumo importante de piensos de fuera de la explotación. Esto es especialmente cierto en las cuatro explotaciones que ceban su ganado donde la emergía proveniente de los piensos representa por encima del 70% de la emergía total proveniente del mercado. Por otro lado, las subvenciones representaban el 125,7% de la Producción Final Agraria. Así, a mayor proporción de insumos y servicios externos la explotación la sustentabilidad emergética se ve negativamente afectada. El umbral donde cae la sustentabilidad bajo 1,0⁵⁶⁸ es con una contribución de la sociedad sobre el 40% (Gráfico 9.32).

⁵⁶⁸ Donde el rendimiento emergético es mayor a la carga ambiental.



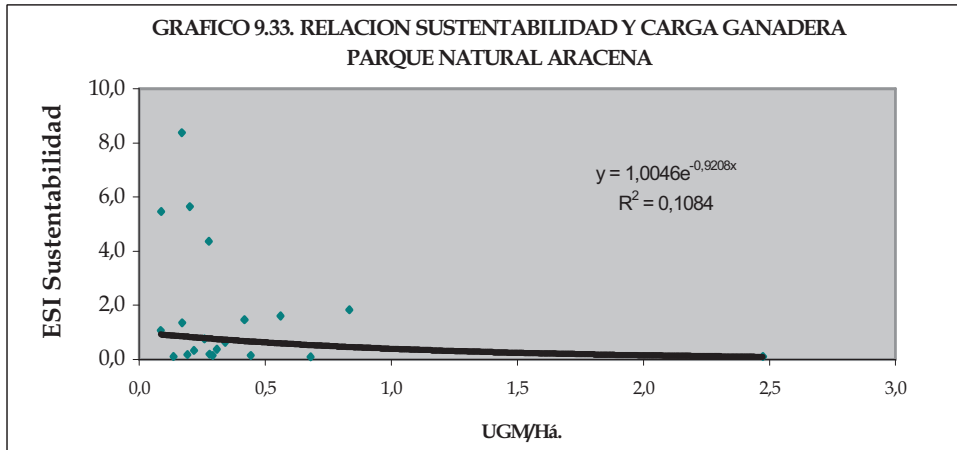
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.



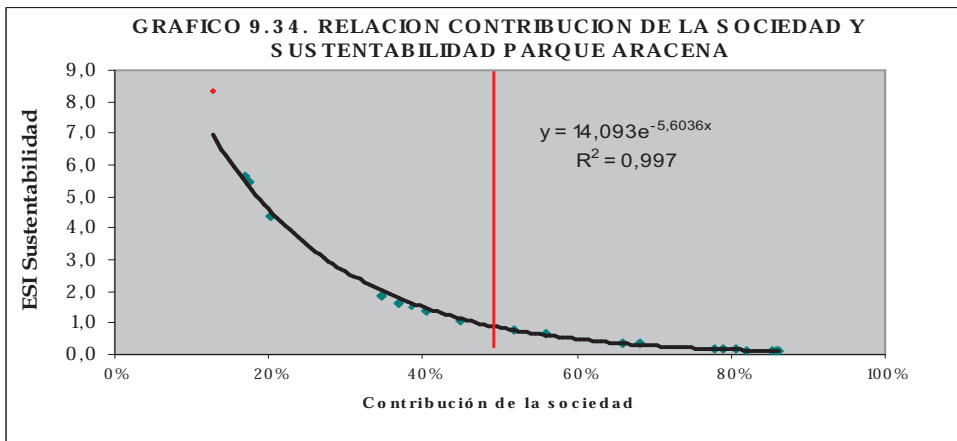
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

En el caso del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, no existe una relación clara entre sustentabilidad emergética y carga ganadera (Gráfico 9.33). Se debe recordar que, en esta comarca, la autonomía era moderada, principalmente, por la dependencia de alimentación animal externa donde la producción propia no era lo habitual. Por tanto, el 55,2% de los costes variables se destinaban a piensos industriales. Así, existe una dependencia de la contribución que realiza la sociedad mucho mayor que en la comarca de La Janda. Lo anterior evidencia que existe un deficiente manejo del pienso adquirido externamente en relación a la carga ganadera efectivamente manejada. Por tanto, a mayor proporción de insumos externos la sustentabilidad emergética se ve negativamente afectada. El umbral donde cae la sustentabilidad bajo 1,0 ⁵⁶⁹ es con una contribución de la sociedad por encima del 50% (Gráfico 9.34).

⁵⁶⁹ Donde el rendimiento emergético es mayor a la carga ambiental.



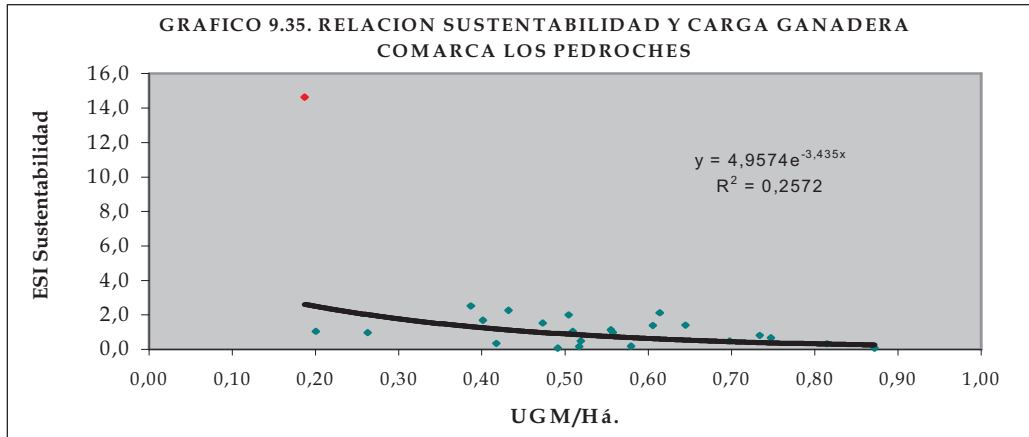
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.



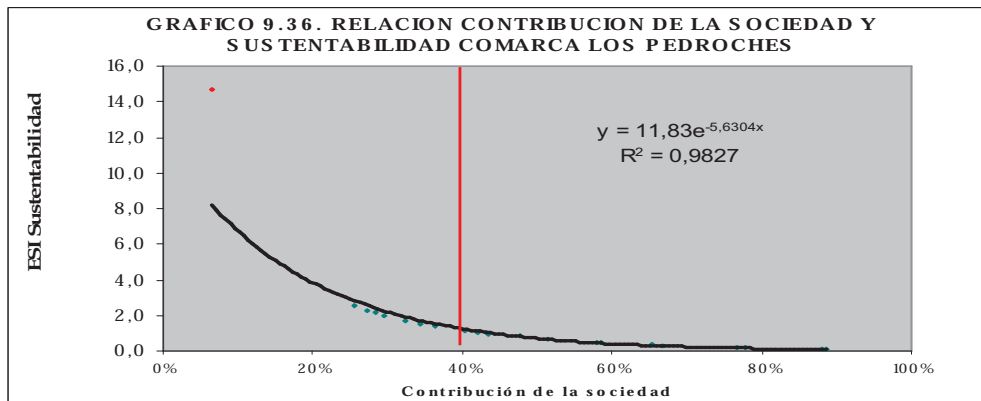
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

En el caso de la comarca de Los Pedroches, existe una relación negativa entre sustentabilidad emergética y carga ganadera (Gráfico 9.35). Se debe recordar que, en esta comarca, la autonomía era moderada y se encuentra explicada principalmente por la dependencia de alimentación animal externa donde la producción propia no era lo habitual. Por tanto, el 47,7% de los costes variables se destinan a piensos industriales. Así, a mayor proporción de insumos externos la sustentabilidad emergética se ve negativamente afectada. El umbral donde cae la sustentabilidad bajo 1,0⁵⁷⁰ es con una contribución de la sociedad por encima del 40%, caso similar al de La Janda (Gráfico 9.36).

⁵⁷⁰ Donde el rendimiento emergético es mejor a la carga ambiental.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.



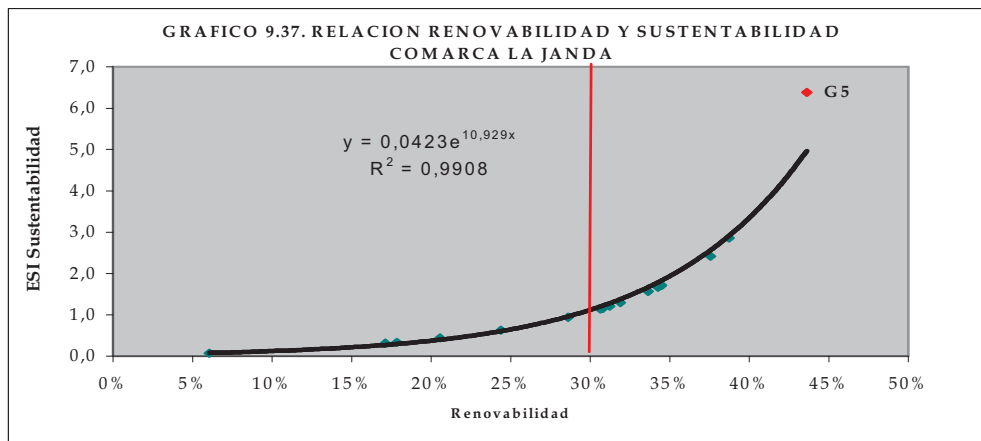
Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

c) Sustentabilidad energética y renovabilidad de los sistemas de manejo.

La sustentabilidad energética de los sistemas de manejo ganadero está directamente relacionada con la participación de los recursos naturales en su gestión. En este sentido, la renovabilidad de los sistemas de manejo ganadero-ecológicos se mide por la participación energética de los recursos naturales renovables (RR) en el total de energía utilizada en el proceso productivo. La importancia de utilizar RR en los sistemas agroecológicos está relacionada con el grado de adaptación que el agrosistema realiza, considerando sus recursos o características locales. Por tanto, la sustentabilidad energética busca la compatibilidad que se establece entre producción agraria y mantenimiento a largo plazo de los recursos naturales. En esta misma línea Odum (1984) menciona que todo diseño de agrosistemas sustentables debe considerar las características de diversidad, estructura y función de los ecosistemas naturales de la localidad. Por tanto, *“ello obliga a reconocer que toda teoría del manejo de los recursos naturales, que no es sino el análisis de la apropiación como primer acto del fenómeno general de metabolismo entre la sociedad y la naturaleza, solo será efectiva cuando tome en cuenta las estructuras, dinámicas, capacidades y umbrales de los ecosistemas que*

forman la base material de la producción, es decir, del metabolismo, los cuales a su vez se hacen visibles, reconocibles y apropiables en diferentes unidades de paisaje (Toledo, 2008:8).

Por tanto, el reconocimiento las capacidades de los recursos locales renovables y el fomento de su utilización es fundamental a la hora de promover la sustentabilidad de un territorio. Al analizar la participación que los recursos naturales renovables tienen por comarcas se puede observar que en La Janda el umbral donde cae la sustentabilidad bajo 1,0 ⁵⁷¹ la participación de los recursos renovables es menor al 30% (Gráfico 9.37). Así, el 64,7% de las explotaciones tienen índices de sustentabilidad que superan a 1,0, es decir, sistemas sustentables. Destaca la explotación G5 con un indicador de 6,38 que se explica por una participación elevada de recursos naturales renovables (43,6%) y una baja participación emergética de los piensos. Asimismo, este sistema de manejo logra resultados económicos positivos (Margen Neto mixfam) que alcanzan a 165 euros/UGM

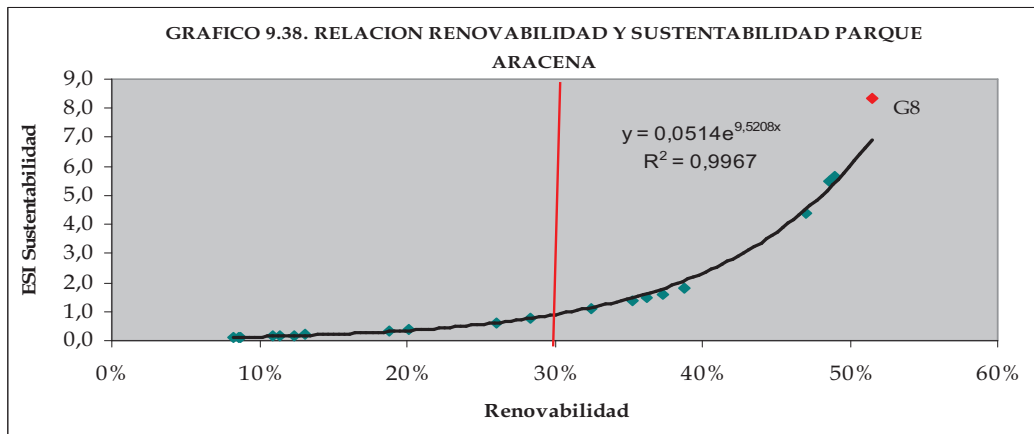


Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

En el Parque natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche, se puede observar que el umbral donde cae la sustentabilidad bajo 1,0 ⁵⁷² tiene lugar con una renovabilidad menor al 30% (Gráfico 9.38), situación similar a la comarca de La Janda. El 45% de las explotaciones tienen índices de sustentabilidad que superan a 1,0. Destaca la explotación G8 que maneja sólo bovino con un indicador de 8,37 que se explica por una participación elevada de recursos naturales renovables (51,5%) y una nula participación emergética de los piensos. Asimismo, este sistema de manejo logra resultados económicos positivos (Margen Neto mixfam) que alcanzan a 807 euros/UGM.

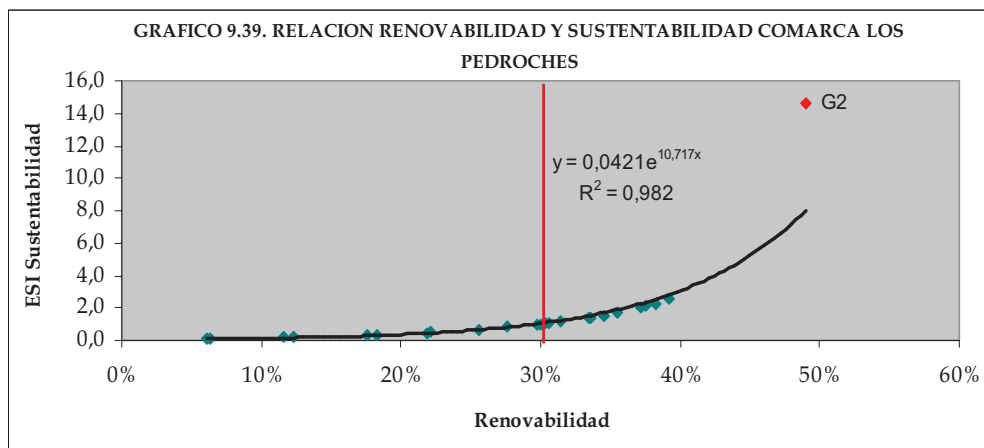
⁵⁷¹ Donde el rendimiento emergético es mejor a la carga ambiental.

⁵⁷² Donde el rendimiento emergético es mejor a la carga ambiental.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

En la comarca de Los Pedroches se puede observar que el umbral donde cae la sustentabilidad bajo 1,0⁵⁷³ tiene lugar con una renovabilidad inferior al 30% (Gráfico 9.39), situación similar a la comarca de La Janda y al Parque Natural. El 50% de las explotaciones tienen índices de sustentabilidad que superan a 1,0. Destaca la explotación G2 que maneja sólo bovino con un indicador de 14,64 que se explica por una participación elevada de recursos naturales renovables (49%) y una nula participación emergéctica de los piensos. Este sistema de manejo también logra resultados económicos positivos (Margen Neto mixfam) que alcanzan a 361 euros/UGM.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos primarios obtenidos en las encuestas aplicadas en terreno.

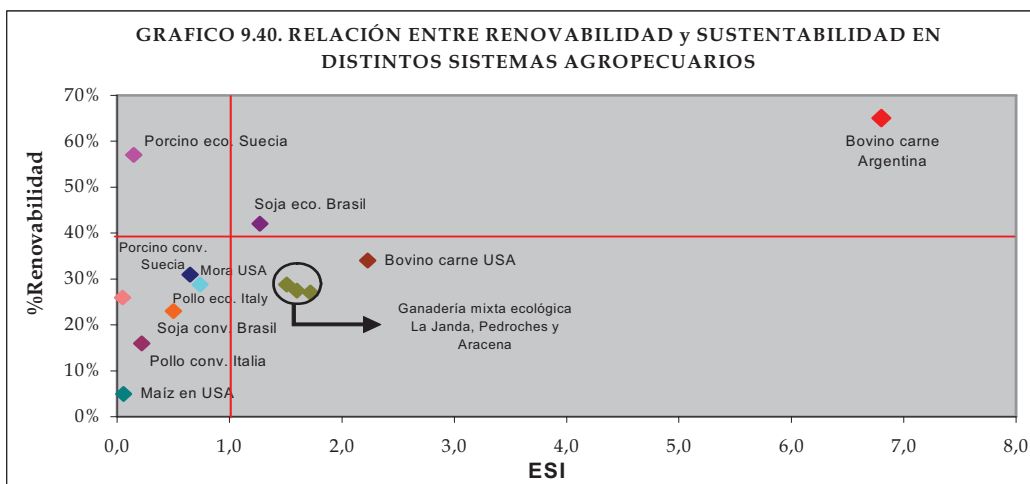
Finalmente, si se comparan los resultados de sustentabilidad ESI y renovabilidad para distintos sistemas agropecuarios donde se ha aplicado la metodología emergéctica se pueden distinguir dos grupos.

⁵⁷³ Donde el rendimiento emergéctico es mejor a la carga ambiental.

Primero, se encuentran aquéllos que tienen un índice de sustentabilidad entre 0 y 1 con una renovabilidad menor al 40%, es decir, su carga ambiental es superior al rendimiento emergético del sistema de manejo. Aquí se encuentran estudios relacionados con sistemas de porcino convencional en Suecia (Andressen et.al., 2000), pollo convencional y ecológico en Italia (Castellini et. al., 2006), soja convencional en Brasil (Ortega et. al., 2003), mora y maíz en Estados Unidos (Martin et. al., 2006) (Gráfico 9.40).

Segundo, se encuentran aquéllos que tienen un índice de sustentabilidad entre 1 y 2,5 con una renovabilidad de alrededor al 40%, es decir, su rendimiento emergético es mayor a su carga ambiental. Aquí se encuentran las comarcas analizadas en esta investigación (representan un promedio de cada territorio) además de sistemas de bovino de carne extensivo en Estados Unidos (Haden, 2002) y soja ecológica en Brasil (Ortega et. al., 2003) (Gráfico 9.40).

Finalmente, se pueden hacer notar dos casos extremos. Por un lado, la ganadería extensiva en la pampa argentina (Rótolo, 2007) donde los recursos naturales renovables representan el 65% alcanzando un ESI de 6,8. En el otro lado, el porcino ecológico en Suecia (Andressen et. al., 2002) con una renovabilidad del 57% y un ESI del 0,15 (Gráfico 9.40).



Nota: Para el caso de la ganadería mixta ecológica en Andalucía se ha utilizado la media para efectos comparativos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Rótolo (2007), Cavalett et. al., (2005 y 2009) y Castellini et. al., (2006).

Por tanto, la sustentabilidad ESI encontrada en los tres territorios estudiados responde a sistemas de manejo extensivo ecológico que responden a las aptitudes de los agrosistemas. No obstante, si se revisa la situación por explotación se puede observar que existen explotaciones (47,5%) que están actuando en zonas de clara insustentabilidad ($ESI < 1$) lo que deja de manifiesto que es clave la reconfiguración de sus recursos con el objetivo de fomentar la compatibilidad entre sistema económico y ecológico. Si se analiza este comportamiento por comarca se observa que la zona que cuenta con mayor número de explotaciones en esta situación es Huelva con el 55% del total seguido de los Pedroches (50%) y La Janda (35,3%).

CAPITULO 10. CONCLUSIONES FINALES DE LA INVESTIGACIÓN.

El modelo ganadero español, donde se inserta la ganadería ecológica, respondió a los cambios en el sistema económico, en general, que fomentó, a partir de los años sesenta, la industrialización de todos los sectores productivos. La agricultura, en este periodo comienza una serie de transformaciones que venían dándose desde los años 50 con la “Crisis de la Sociedad Agraria Tradicional” caracterizada por el tránsito de una agricultura orgánica a una agricultura basada en combustibles fósiles. Las lógicas industriales en el sector agrario tuvieron como objetivo aumentar la productividad y niveles de acumulación de capital sobre la base de la utilización intensiva de insumos procedentes de fuera del sector, especialmente alimentación animal, maquinaria y fertilizantes químicos que en esta época tenían un bajo coste.

En la década de los sesenta, la transformación del modelo ganadero en España se basó en la adopción de un modelo de producción externo que proporcionó mayores volúmenes cárnicos. Esto buscaba dos fines fundamentales. En primer lugar, abastecer a una población que estaba teniendo mayores niveles de renta, producto del crecimiento económico acelerado que estaba teniendo lugar en el país. En segundo lugar, para fomentar estos procesos de acumulación en el sector ganadero se estimuló la creación de economías de escala y altos niveles de inversión.

En esta época conviven dos modelos de producción ganadero opuestos. Por un lado, uno ligado a los agrosistemas de pastizales en decadencia frente a un sistema industrial que iniciaba su ruta expansiva. Este último, desde una perspectiva de oferta, se vio favorecido tanto por los bajos precios mundiales del pienso, así como los progresos en cuanto a la genética y alimentación de ganado especialmente de los monogástricos (aves y porcinos). Otros elementos que ilustraron las transformaciones en los sistemas de manejo fueron la introducción de razas foráneas en detrimento de razas autóctonas, el predominio de la integración vertical como organización industrial dominante de la actividad ganadera y la estructura bimodal de las explotaciones.

En este periodo, las relaciones alimentarias se enmarcan en lo que se denominó el Segundo Régimen Alimentario que tenía por objetivo ampliar la industrialización de la agricultura para generar productos agroalimentarios como parte de un proceso de “acumulación intensiva” asociada al modo de desarrollo fordista (Aglietta, 1979 y Boyer, 1994). A pesar de la ideología de desarrollo de espacios nacionales dominante durante este periodo de acumulación de capital la realidad fue que la internacionalización de cadenas de insumos, tecnologías y alimentos fortalecía a determinados países (UE y Estados Unidos) y erosionaba a otros (países del Sur). En otras palabras, a pesar que el objetivo de este régimen fue el fortalecimiento de un modelo nacional de crecimiento económico, se comenzaron incipientemente a configurar complejos de commodities transnacionales, lo que tuvo distintos efectos en función de la posición de los diferentes países en la división internacional del trabajo.

A partir de mediados de los años ochenta, la modernización agraria en el campo español no ha hecho otra cosa que continuar con el proceso iniciado desde la década de los 60. No obstante, tendrá lugar en un escenario de acumulación de capital distinto que responde al agotamiento del modelo fordista a mediados de los setenta y la emergencia de una nueva modalidad de organización del capital. Se inicia, por tanto, lo que se denominó Tercer Régimen Alimentario o Régimen Alimentario Corporativo (RAC), caracterizado por la liberalización económica promovida desde los distintos Estados; por el estancamiento de la demanda y las crecientes demandas de flexibilidad en la producción derivadas de este hecho y, finalmente, por el fuerte aumento del carácter globalizado de la producción de alimentos. Este Tercer Régimen Alimentario cuenta con un modo de regulación neoliberal caracterizado por la producción flexible y el abastecimiento internacional de productos alimentarios por parte de grandes distribuidoras de alimentos, donde las corporaciones transnacionales se constituyeron en los agentes dominantes del conjunto del sistema

Todo esto estuvo potenciado por la entrada de España a la CEE lo que implicó comenzar a regirse por la Política Agraria Común en 1986 (con sus continuas reformas). Este proceso se vio favorecido, igualmente, por la creación del Mercado común en 1993 que permitió expandir los mercados de destino de los productos agrarios. Una característica importante en todo el periodo de análisis es el aumento constante de la productividad que ha estado, además, basada en un cambio de especialización productiva (con el fuerte crecimiento de algunos cultivos como las hortalizas y cultivos forzados) y en la obtención de mayores rendimientos en cultivos tradicionales (sería el caso del olivar). Es importante recalcar que esta especialización responde a la paulatina orientación agroexportadora del sector agrario español directamente relacionada con una importante estabilización en el consumo interno. La balanza comercial agroalimentaria comenzó a ser positiva a partir del año 2000 con una orientación clara hacia el aceite de oliva, vino, frutas y hortalizas frescas.

En cuanto al modelo ganadero español la producción cárnica se multiplicó por diez desde 540 mil toneladas en 1960 a más de 5 millones en 2005 sobre la base, principalmente de especies como el porcino y las aves. Sin embargo, el consumo a partir del año 1985 se mantiene reduciéndose incluso ligeramente de 67 a 65,8 kilos por habitante entre 1985-2005. El porcino es la especie con mayor participación. Por tanto, es la que mayor contribución monetaria realiza a la PFA seguido del bovino, ovino y aves.

Con todo, la principal característica de la evolución del modelo ganadero español ha sido la adopción del paradigma productivista que ha provocado una ruptura en la coevolución del sistema social y ecológico provocando una creciente separación de su base territorial, alta dependencia del mercado de insumos, la introducción de razas foráneas, una mayor vulnerabilidad alimentaria, la degradación de los agrosistemas y un manifiesto desequilibrio territorial. Es importante recalcar que la dependencia de los cereales importados fue clave para el funcionamiento de la actividad. Esta situación actualmente se mantiene, especialmente, en el caso de la alimentación animal. Así, España importa el 76,6% de la soja desde Brasil y el 21,8%

del maíz desde Argentina. Este comportamiento deja de manifiesto claras “ecologías en una distancia” en el sentido de considerar que existe la utilización de recursos naturales en un territorio determinado para abastecer a otro, ignorando, por tanto, las consecuencias que los sistemas productivos tienen en estas localidades específicas.

A partir de mediados de los ochenta comienza en Europa un creciente cuestionamiento del modelo productivista, sobre todo, en lo referente a los impactos que estaba teniendo sobre la salud humana y los agrosistemas. Con respecto a la salud, en el Tercer Régimen Alimentario surgen formas de nueva gobernanza creadas por el capital privado para asegurar nuevas relaciones de producción y consumo, al menos en lo referente a un cierto tipo de producción. En cuanto a lo segundo, los impactos que el Segundo Régimen Alimentario había provocado deben de ponerse en relación con los efectos de la Revolución Verde. Sus principales consecuencias fueron que el sistema funcionó con un nivel creciente de insumos industriales, rompiendo los ciclos naturales internos de las explotaciones con el consiguiente impacto sobre los agrosistemas.

Respondiendo a lo anterior, en el Régimen Alimentario Corporativo (RAC) tienen lugar tres segmentos de mercado. En primer lugar, se encuentra un segmento basado en la producción y distribución masiva de productos agroalimentarios baratos, destinados a grupos sociales de rentas medias y bajas. En segundo lugar, existe un segmento de nicho, dirigido a estratos de consumidores de ingresos altos que demandan productos saludables, por tanto, con unos precios mayores. En estos mercados, se desarrolla un tipo de capitalismo verde que promueve la “ecologización corporativa”. Finalmente, existen un conjunto de mercados de nicho relacionados con sistemas de producción alternativos, que intentan responder a las nuevas demandas de los consumidores, pero eludiendo el carácter global y corporativo que se denomina Sistema alimentario Local/Estacional.

En este contexto, surge en Europa, desde mediados de los años noventa una preocupación institucional de parte de los poderes públicos por el desarrollo de los sistemas de producción alternativos que consideran al segundo y tercer nicho de mercado del RAC, como la ganadería ecológica, con la finalidad de subsanar los problemas del modelo productivo dominante. Esta institucionalización se concreta en 1992 con la implantación en la Unión Europea por primera vez de las ayudas agroambientales a los sistemas de producción compatibles con el medio ambiente.

Sin embargo, en España la Política Agroambiental no ha cambiado radicalmente la lógica productivista del sistema de producción agrario, sino más bien, ha actuado a través de una verdadera barrera de contención. Lo anterior, se explica por el hecho que originalmente la PAC nace como una política sectorial y que, por tanto, no es un instrumento que esté en condiciones de cumplir con objetivos territoriales o medioambientales.

En el caso de Andalucía, la ganadería también ha sufrido una transformación importante siguiendo las lógicas de producción del modelo ganadero español, pero estos cambios han sido menos intensos que en el conjunto de España.

Este comportamiento se explica porque, históricamente, Andalucía se ha caracterizado por desarrollar una ganadería extensiva en agrosistemas particulares, como las dehesas y zonas de montaña, basada en el aprovechamiento simbiótico de los recursos naturales. Lo anterior se refleja en la estructura de la matriz ganadera actual que todavía es bastante discordante en ciertas especies al patrón característico del modelo ganadero español. Es el caso del bovino donde prima la producción de carácter extensivo (54,8% de la cabaña y 73% de las explotaciones) y también el ovino (más del 90% de la cabaña y de las explotaciones). Sin embargo, en otras especies, el acercamiento al modelo ganadero español es mayor. Destaca el caso del porcino donde predomina el régimen intensivo industrial de producción (29% de las explotaciones y el 71,3% de la masa ganadera) al igual que las aves- pollo de carne Broiler (45% de las explotaciones y el 80% de la producción).

A mediados de los años noventa, se observa en España un crecimiento explosivo de la Agricultura Ecológica que sucede a la institucionalización del sistema de ayudas agroambientales. Entre 1992 y 1995, la superficie aumentó de 7.858 a 24.078 hectáreas, pero no será hasta 1996 cuando se produzca un crecimiento sin precedentes que permitió superar este año las 100 mil hectáreas. En 2005, se superaron las 800 mil hectáreas. En el caso de los agricultores el crecimiento también se observa pero a un menor ritmo. Con todo, a pesar que España ocupa el segundo lugar a nivel europeo en cuanto a superficie ecológica tiene un escaso desarrollo del mercado interno (sólo 7 euros por habitante) lo que explica que el 95% de la producción se exporte hacia el Norte y Centro de Europa.

En cuanto al comportamiento de la adopción de la Agricultura Ecológica por Comunidad Autónoma, en 2005, Andalucía representó el 50% de la superficie ecológica por lo que era indudable su liderazgo. En segundo lugar y bastante lejana le siguió Aragón con el 9,2%. En cuanto a la ganadería ecológica también el territorio andaluz lidera la participación ocupando el primer lugar con el 71,3% de la superficie y el 54,4% de los ganaderos. Este liderazgo se explica principalmente por la localización de la actividad ganadera ecológica en territorios con niveles comparativamente reducidos de intervención (dehesas y zonas de montañas) y un marcado carácter extensivo. No obstante lo anterior, el desarrollo de la ganadería ecológica tiene algunos puntos débiles como son sus escasos canales de distribución y, por tanto, el escaso desarrollo del consumo interno siendo además elevada su dependencia de insumos externos a la explotación y de subsidios agroambientales.

Los Consumos intermedios de la Agricultura Ecológica tienen una elevada participación sobre la Producción Final Agraria Ecológica (22,5 y 50% en el caso de la producción agrícola y ganadera respectivamente) lo que deja de manifiesto la alta dependencia de insumos externos a la explotaciones. Esto va en contra de los principios agroecológicos fundamentales que fomentan la autonomía de los

agricultores en el manejo de sus sistemas productivos. Si se profundiza en la estructura de los Consumos intermedios, el principal coste en la producción agrícola fueron los fertilizantes (28,9%) y en la producción ganadera los piensos (75,1%).

Por otro lado, existe un comportamiento desigual con respecto a las contribuciones monetarias de las distintas especializaciones productivas. Por un lado, existe un sector competitivo e intensivo ligado a las frutas y hortalizas que converge con la especialización agraria andaluza que tiene una clara orientación hacia los mercados externos. Segundo, también es importante el papel de sectores menos competitivos e intensivos en capital, pero con una clara base territorial. Aquí se encuentran los cultivos extensivos de menor rentabilidad (cereales y olivar básicamente). Estos cultivos, junto a la ganadería, han buscado refugio en la Agricultura Ecológica para mantener sus rentas agrarias por medio de las ayudas agroambientales. Esto genera un efecto perverso, ya que al estar la Renta Agraria asegurada en gran medida por la propia ayuda, un alto porcentaje o casi la totalidad de la producción se comercializa como producto convencional. Esto también ha fomentado que las ayudas se dirijan en buena medida hacia las grandes explotaciones. Esta realidad en el caso de la ganadería ecológica es preocupante ya que, en este caso, la dimensión de sus explotaciones supera con creces a la actividad agrícola (229,2 sobre 28,4 hectáreas). Es importante recordar que estos apoyos económicos se daban en el periodo de estudio por superficie.

Una de los elementos que ha fomentado el decidido crecimiento de la Agricultura Ecológica en Andalucía es la estructura institucional sin la que el dinamismo observado hubiese sido muy difícil. Primero, es importante destacar la puesta en marcha de instrumentos normativos y de fomento a nivel de Unión Europea, España y CCAA. Segundo, también jugó un papel importante la descentralización de la gestión ecológica desde el Estado Español hacia las CCAA y finalmente, y no por ello menos relevante, el desarrollo de instrumentos territoriales de fomento que fueron gestionados por la Dirección General de Agricultura Ecológica (única en su tipo en el territorio español) a partir del año 2004. Este órgano directivo se constituyó en un espacio de apoyo político y de gestión clave en el dinamismo de la actividad.

A la hora de conocer las principales razones que explican el liderazgo ganadero ecológico en Andalucía se pueden mencionar las siguientes. La principal motivación que tuvieron los ganaderos encuestados para reconvertir su producción a ecológica fue mejorar sus ingresos por subvenciones (59,2%) y, en segundo lugar, obtener mejores precios (50%). Es interesante destacar que la decisión inicial no estuvo motivada por reducir los costes de producción donde el 87% considera esta razón poco o nada importante. No obstante, a la hora de asignar las ayudas, los principales destinos fueron compensar los costes de producción (62%), complementar renta (55,6%) y mejorar las instalaciones (52,1%).

Los problemas de la ganadería ecológica tienen un denominador común: la variable comercialización que en toda actividad productiva es crítica a la hora de hablar de permanencia en el tiempo. Este problema se agrava con los bajos niveles de valor

añadido, por lo que no existe retención ninguna de valor sobre la producción por parte de los ganaderos. Por consiguiente, esto los convierte en tomadores de precio frente a otros operadores como los cebaderos, mataderos y salas de despiece.

Por otro lado, la dependencia que los ganaderos ecológicos tienen con respecto las subvenciones e insumos externos es elevada. Por un lado, el 69,1% de los ganaderos considera que las ayudas agroambientales han influido en la decisión de mantener la actividad ganadera. Por otro, la principal alimentación animal que utiliza el ganadero son piensos industriales (59,3% de los ganaderos) que es el producto de mayor coste. Por tanto, la lógica de funcionamiento de la ganadería ecológica en Andalucía, en cuanto a dependencia de insumos de fuera de la explotación, es similar a la ganadería convencional. Este comportamiento está relacionado con el hecho que en el Segundo Régimen Alimentario, se difundió un paquete tecnológico uniforme de prácticas agrarias (Revolución Verde) que los ganaderos adoptaron. La durabilidad de las prácticas o rutinas industrializadas a través del tiempo se explica ya que el cambio tecnológico en la agricultura es un proceso acumulativo y dependiente de una trayectoria. La difusión de prácticas agroecológicas considera un proceso de transición entendido como el proceso de reconversión de aquellas prácticas propias del manejo convencional de agricultura hacia la filosofía agroecológica. Por tanto, los ganaderos ecológicos en Andalucía aparentemente se encontrarían en un estadio inicial de este proceso⁵⁷⁴. Con la finalidad de profundizar en estos hallazgos se realizó el estudio de caso en 61 explotaciones en las comarcas de La Janda, Parque de Aracena y Picos de Aroche y Los Pedroches lo que permitió profundizar en las diferencias observables en distintos entornos territoriales.

En la comarca de La Janda, los ganaderos manejan exclusivamente bovino de carne, distinta situación existe en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, el 50% de las explotaciones son mixtas estando el porcino en sólo dos explotaciones junto con el bovino. El otro 50% maneja bovino de carne. La baja participación del porcino en un territorio que se caracteriza por su presencia se debe principalmente al aumento del coste de producción por el precio de los piensos y porque no existe necesidad de agregar valor a un producto que ya se diferencia por producirse en las dehesas de esta zona. En los Pedroches, el 66,6% de las explotaciones son mixtas primando el porcino en todas ellas especialmente por una estrategia de mejora de ingresos, a diferencia del Parque Natural. El 33,4% de las explotaciones maneja una especie (3 bovino y 5 ovino).

⁵⁷⁴ En concreto en el segundo nivel. La transición agroecológica considera cuatro niveles. El primero, implica aumentar la eficiencia de las prácticas convencionales de la agricultura a través de la reducción de insumos que tienen elevados precios o impactan negativamente el agrosistema. El segundo, considera la sustitución de prácticas e insumos convencionales por alternativas sostenibles. El tercero, asume la existencia de un rediseño del agrosistema de manera de reorganizar los recursos con el fin de logra una mayor autonomía y, por tanto, control de los sistemas de producción y circulación de los productos generados reconociendo la base material de reproducción de éstos. Finalmente, el último nivel implica un cambio político de reestructuración del Sistema Agroalimentario que se constituya en un nuevo paradigma de funcionamiento (Gliessman, 2002).

El tamaño promedio de la cabaña ganadera es mayor en la comarca de La Janda (120 UGM) y similar en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche (51 UGM) y Los Pedroches (49 UGM). Esta realidad supone que parte de la mano de obra utilizada en la primera comarca presenta mayor presencia de asalariados. Las cargas ganaderas oscilan entre 0,4 y 0,6 UGM/há. respondiendo a la vocación natural de los agrosistemas de dehesa.

Uno de los problemas que enfrentan los ganaderos en las tres comarcas son los deficientes canales de comercialización para su producción, el 100% vende sus animales en peso vivo estando, por un lado, aquéllos que comercializan el ternero al destete (54) y aquéllos que finalizan su ganado, es decir, lo ceban (7).

Respecto a la rentabilidad económica, los resultados en la comarca de Los Pedroches son sensiblemente superiores a los observados en La Janda y en el Parque Natural. Así, el Margen Bruto con subvenciones es de 770 euros/UGM (719 euros/UGM en el Parque Natural y 450 en La Janda) y el Margen Neto es de 422 euros/UGM (304 euros/UGM en el Parque Natural y sólo 151 en La Janda). Estos dos últimos indicadores siguen siendo positivos si se eliminan las subvenciones a diferencia de las comarcas anteriores. Estos resultados mejoran considerablemente si se revisan las rentas mixtas de la explotación (Margen Neto mixfam).

Las tres comarcas analizadas han presentado importantes similitudes en relación a la gestión de sus sistemas de manejo ganadero a la hora de analizar su grado de autonomía y su sustentabilidad emergética.

Con respecto a la autonomía, las tres comarcas presentaron niveles moderados. En este sentido, en un número importante de explotaciones los factores productivos provenientes del mercado ponen en peligro su reproducción situando a los ganaderos en una situación de vulnerabilidad manifiesta.

En la comarca de La Janda, existe un nivel de autonomía intermedio que es importante desde una perspectiva técnico-productiva (reemplazo e insumos y utilización de mano de obra familiar), pero que disminuye fuertemente por la dependencia monetaria existente en relación a las subvenciones públicas y por la falta de desarrollo de otros canales monetarios de obtención de rentas (vías comercialización ecológica, por ejemplo).

En el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, al igual que en el caso de La Janda, puede afirmarse la existencia de un nivel de autonomía intermedio pero explicado por distintas razones. La principal diferencia es que en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche la autonomía se fundamenta en mayor medida en la utilización de trabajo familiar y, en menor medida, en el cierre de ciclos a través de la utilización de pastos y montanera bajo la forma de reemplazos. Así, la dependencia de piensos desde fuera de la explotación es alta.

Finalmente, en el caso de la comarca de Los Pedroches, la autonomía es moderada principalmente explicada desde una perspectiva técnico-productiva, especialmente debido a la importancia de la mano de obra familiar y en menor medida al cierre de los ciclos de energía y materiales (reempleos), situación similar que en el Parque Natural. En todo caso, la utilización de pastos y montanera en los reempleos es el más elevado de las tres comarcas estudiadas aunque el recurso a piensos externos es también importante. En este territorio disminuye sensiblemente la dependencia respecto a las subvenciones.

Con respecto a la valoración emergética en las tres comarcas estudiadas, los resultados muestran que en promedio los manejos son sustentables ($ESI > 1$) evidenciando una compatibilidad socioecológica manifiesta entre sistema natural y social (La Janda presenta un ESI de 1,51; el Parque Natural un ESI de 1,72 y la comarca de Los Pedroches un indicador de 1,6). Al comparar estos resultados con las realidades de otros sistemas agropecuarios se pudo observar que éstos son propios de sistemas extensivos y/o ecológicos pero con un umbral de mejora muy amplio. Al contrario, sistemas convencionales como el porcino o las aves, así como, la soja o el maíz son claros ejemplos de sistemas emergéticamente insustentables.

Al analizar la realidad particular de las 61 explotaciones estudiadas, se pudo constatar una diversidad muy amplia de realidades donde el 48% de las explotaciones está actuando en zonas de clara insustentabilidad ($ESI < 1$), lo que deja de manifiesto que es clave la reconfiguración de sus recursos con el objetivo de fomentar la compatibilidad entre sistema económico y ecológico. Si se revisa este comportamiento por comarca, se observa que la zona que cuenta con mayor número de explotaciones en esta situación es Huelva con el 55% del total seguido de los Pedroches (50%) y La Janda (35%).

Para el total de explotaciones ganaderas ecológicas estudiadas y, en particular, para aquéllas que presentan indicadores de insustentabilidad, la presión sobre los recursos se refleja en las altas cargas ambientales y el alto impacto ambiental existente el que constituye un importante problema que debe enfrentar la ganadería ecológica andaluza en territorios altamente frágiles, especialmente, por sus altos niveles de erosión. En este sentido, el diseño de agrosistemas sustentables debe considerar la diversidad, estructura y función de los ecosistemas naturales de la localidad. Por tanto, *“ello obliga a reconocer que toda teoría del manejo de los recursos naturales, que no es sino el análisis de la apropiación como primer acto del fenómeno general de metabolismo entre la sociedad y la naturaleza, solo será efectiva cuando tome en cuenta las estructuras, dinámicas, capacidades y umbrales de los ecosistemas que forman la base material de la producción, es decir, del metabolismo, los cuales a su vez se hacen visibles, reconocibles y apropiables en diferentes unidades de paisaje (Toledo, 2008:8).* Por tanto, el reconocimiento las capacidades de los recursos locales renovables y el fomento de su utilización es fundamental a la hora de promover la sustentabilidad de un territorio.

En síntesis, los sistemas ganaderos ecológicos se encuentran en el segundo nivel de transición ecológica que se caracteriza por la sustitución de prácticas e insumos convencionales por alternativas sostenibles. Esta práctica está fomentada por la

normativa que regula la recepción de las ayudas agroambientales a la actividad. No obstante, no es evidente que se desarrolle en las explotaciones el rediseño de la gestión ganadera a través de la reorganización de recursos con el fin de lograr mayor autonomía, y por tanto, el control de los sistemas de producción y circulación de los productos reconociendo la base de reproducción de éstos. Especial mención se debe realizar al caso del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, territorio que presenta la mayor vulnerabilidad respondiendo a la situación de crisis manifiesta de las dehesas actuales.

En definitiva, tanto los resultados referidos a la autonomía de las explotaciones como los referidos a los balances energéticos de la ganadería ecológica en Andalucía ponen de manifiesto que la actual definición legal de la producción ecológica es insuficiente para garantizar una gestión sostenible de los recursos, entendida desde una perspectiva agroecológica. A pesar de ello, los sistemas de manejo ganadero de las explotaciones ecológicas andaluzas tienen un importante margen de maniobra para reconfigurar sus recursos en la búsqueda de una mejor gestión socioecológica. Un factor clave dentro de los procesos de transición agroecológica es el ajuste de la carga ganadera ya que éste se presenta como un elemento central a la hora de garantizar la compatibilidad entre resultados socioeconómicos y ecológicos.

En este sentido, es fundamental que el ejercicio de la ganadería ecológica considere tanto las variables naturales como socioeconómicas que interactúan en los procesos productivos con el objetivo de transitar hacia sistemas agroalimentarios sustentables que promuevan prácticas que fomenten la autonomía de los ganaderos y su compatibilidad con el medio natural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAD BALBOA, CARLOS (1985), La industria alimentaria española. Caracterización de la concentración y la internacionalización de las mayores empresas, Estudios sobre Consumo, nº 6, pp. 63-120.

ACOSTA, RUFINO (2000), Simplificación y degradación de los recursos productivos en un agroecosistema de dehesa. En: GUZMÁN, GLORIA; GONZALEZ DE MOLINA, MANUEL.; SEVILLA, EDUARDO. Introducción a la Agroecología como Desarrollo Rural Sostenible, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

ACOSTA, RUFINO (2008), Dehesas de la sobremodernidad. La cadencia y el vértigo, Diputación de Badajoz, Colección raíces, Departamento de publicaciones, Badajoz.

ACERO, RAQUEL; GARCÍA, ANTÓN; ARTACHO, C Y MARTOS, J (2004), Aproximación metodológica a la determinación de costes en la empresa ganadera, Archivos de Zootecnia, nº 53, pp. 91-94.

AGLIETTA, MICHEL (1979), Regulación y crisis del capitalismo, Siglo XXI, Madrid.

ALCAIDE, JOSE, CUADRADO, JUAN RAMÓN Y FUENTES, ENRIQUE (1990), El desarrollo económico español y la España desigual de las autonomías, Papeles de Economía Española, nº 45, pp.2-61.

ALBARDÍAZ, MARIA ANTONIA (1998), Estudio de los frenos al desarrollo de la agricultura ecológica a través de las variables del consumo, Distribución y Consumo, febrero-marzo, pp.: 112-120.

ALONSO MIELGO, ANTONIO y GUZMÁN CASADO, GLORIA (2000), Asociaciones de productores y consumidores de productos ecológicos en Andalucía: Una experiencia de canales cortos de distribución de productos de calidad. En Actas del IV Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, Córdoba, 19-23 de septiembre.

ALTIERI, MIGUEL (2008), Agroecología: principios y estrategias para el diseño de sistemas agrícolas sostenibles, Recurso en línea: www.agroeco.org.

ALTIERI, MIGUEL (1999), Agroecología, Bases científicas para una agricultura sustentable, Editorial Nordan-Comunidad, Montevideo.

ALTIERI, MIGUEL y NICHOLLS CLARA (2000), Agroecología, Teoría y práctica para una agricultura sustentable, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, México DF.

ALVAREZ DE LA PUENTE, JOSE MARÍA (2007), Estudio sobre las mezclas óptimas de material de compostaje de alperujos en almazaras ecológicas y caracterización

físico química de los composta producidos, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Sevilla.

AMIN, ASH (1994), *Post-fordism: A reader*, Blackwell publishers, Oxfordshire.

ANDERSON, MOLLY (2007), *Resilience and agrifood systems knowledge*, Paper presented to agriculture, food and human values conference, May 30-June 3, en Victoria, BC.

ANDRESEN, NIELS, BJÖRKLUND, JOHANNA; RYDBERG; TORBJÖRN (2000), *Ecological and conventional pig production: An analysis of resources flow and environmental dependency on farm scale level*. En: *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae. Emergy Analysis to Assess Ecological Sustainability: Strengths and Weaknesses*, Agraria n° 242, Swedish Agricultural University, Uppsala.

ANORO PASCUAL, ANTONIO (1992), *Reestructuración, exportaciones, y control de calidad en el sector cárnico, Distribución y consumo*, n°3, pp. 56-59.

ANSELL, CHRISTOPHER Y VOGEL, DAVID (2006), *What's the Beef. The contested Governance of European Food Safety*, MIT Press, Cambridge.

ANULA CASTELLS, CARMEN (1996), *El mito de la Andalucía subsidiada*, Trabajo, Revista andaluza de relaciones laborales, n° 1, marzo.

AURIOLES MARTÍN, JOAQUIN Y VELASCO PÉREZ, ROGELIO, (1995), *Los perfiles de la recuperación económica en Andalucía*. Papeles de Economía Española n° 64.

AURIOLES MARTÍN, JOAQUIN Y MARTÍN RODRÍGUEZ, MANUEL (1990), *Economía Andaluza (1985-1989). De la crisis a la recuperación*, en Papeles de Economía Española, n° 45, pp. 77-98.

ARAGHI, FARSHAD, (2003), *Food regimes and the production of value: Some methodological issues*, *Journal of Peasant Studies*, 30 (2), pp. 41-70.

ARCE, ARTURO Y MARSDEN, TERRY (1993), *The social construction of international food: a new research agenda*, *Economic Geography* 69 (3), pp. 291-311.

ARNALTE, ELADIO (1986), *Modos de producción en la agricultura española*, *Revista de estudios agrosociales*, n°137, pp.419-445.

ARNALTE, ELADIO Y CEÑA, FELISA (1993), *La agricultura agraria en España durante el período de transición democrática*, *Agricultura y Sociedad* n°68-69, pp. 289-312.

ALIMARKET (1996), *Alimentación y bebidas: La década del cambio*, Alimarket, n°100, octubre 1995, pp. 72-90.

ALIMARKET (2000), Mataderos: Toda la carne al exterior, Alimarket, n°128, pp.204-219.

ALIMARKET (2001), Las multinacionales abandonan el sector cárnico, Alimarket, n°138, marzo 2001, pp. 3.

ALIMARKET (2006b), Alimentación y bebidas: Desaceleración en tiempos de bonanza, Alimarket, n°198, septiembre 2006, pp. 102-157.

ALIMARKET (2006c), Elaborados cárnicos: Los fabricantes reaccionan a la caída del consumo, pp. 178-199, Alimarket, n°194, abril 2006, pp. 177-199.

AREVALO, JULIAN (1987), Una nota sobre el abastecimiento de cereales en España y el acuerdo CEE-USA, Agricultura y sociedad, n° 140, pp. 305-310.

ASTIER, MARTA, GALVAN, YANKUIC Y MASERA, OMAR (2008), Un enfoque dinámico y multidimensional, Mundiprensa, Valencia.

AYRES, ROBERT; AYRES, LESLIE y WARR. BENJAMIN (2002), Exergy, power and work in the US economy, 1900-1998, CMER-INSEAD, Working paper.

AYRES, ROBERT y SIMONIS, UDO (1994), Industrial metabolism: restructuring for sustainable development, UNU, Tokyo.

AYRES, ROBERT (1989), Industrial metabolism, en J. Ausubel (ed.), Technology and Environment, National Academy Press, Washington. D.C.

AYRES, ROBERT Y KNEESE, ALLEN (1968), Pollution and environmental quality, En Perloff (ed.), The quality of urban development, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

AZQUETA, DIEGO (2002), La economía ambiental, McGraw Hill, Madrid.

BANCO DE ESPAÑA (1997), El sector exterior en España, Servicio de Estudios Económicos, n° 60, Madrid.

BANCO BILBAO VIZCAYA (1977), Renta Nacional de España y su distribución provincial 1975. BBV. Bilbao.

BANCO BILBAO VIZCAYA (1978), Renta Nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea 1955-1975. BBV. Bilbao.

BANCO BILBAO VIZCAYA (1987), Renta Nacional de España y su distribución provincial 1985. BBV. Bilbao.

BANCO BILBAO VIZCAYA (1997), Renta Nacional de España y su distribución provincial 1995. BBV. Bilbao.

BANKS, JO Y MARSDEN, TERRY (2001), The Nature of Rural Development: The Organic potencial, *Journal of Environmental Policy & Planning*, N°3, pp. 103-121.

BAGER, TORGEN Y PROOST, JET, (1997), Voluntary regulation and farmers' environmental behaviour in Denmark and The Netherlands, *Sociologia Ruralis* 37 (1), pp; 79-98.

BARCELO, LUIS (1985), El papel de la política agraria en la actual crisis económica mundial, *Agricultura y Sociedad*, n°35, abril-junio 1985.

BARCIELA, CARLOS, LÓPEZ INMACULADA Y MELGAREJO, JOAQUIN (2004), La intervención del Estado en la industria alimentaria durante el franquismo (1940-1975), *Revista de historia industrial* n° 25, pp. 127-162.

BARRIOS AGUILERA, MANUEL Y BIRRIEL SALCEDO, MARGARITA (1986), La repoblación del Reino de Granada después de la expulsión de los moriscos, Universidad de Granada, Granada.

BERKES, FIKRET Y BERKES, MINA (2010), Ecological complexity, fuzzy logic and holism in indigeneous knowledge, *Futures*, n°41, pp. 6-12.

BERKES, FIKRET Y FOLKE, CARL (Eds.), (1998) *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press, Cambridge.

BERNAL, ANTONIO MIGUEL (2008), Panorama histórico del campesinado en la segunda mitad del siglo XX. En: *Transformaciones culturales de la sociedad rural en el último tercio del siglo XX. El final del campesinado en Andalucía* organizado por Centro de Estudios Andaluces, CENTRA, 10 de diciembre, Sevilla.

BERNAL, ANTONIO MIGUEL (1988), *Economía e historia de los latifundios*, Instituto de España/Espasa Calpe, Madrid.

BERNAL, ANTONIO MIGUEL (1984): Desarrollo económico y desequilibrio regional en Andalucía: la incidencia en el sector agrario. *Revista de Estudios Andaluces* n° 2, págs. 15-30.

BERNAL, ANTONIO MIGUEL (1974): *La propiedad de la tierra y las luchas agrarias andaluzas*. Barcelona, Ed. Ariel.

BERNAL, ANTONIO MIGUEL (1987): Latifundios, jornaleros y paro agrícola. *Revista de Estudios Andaluces* n° 8.

BERNAL, ANTONIO MIGUEL, (1981), *Historia de Andalucía*. Planeta. Barcelona.

BERNAL, ANTONIO MIGUEL y DRAIN, MICHEL (1985), *Progreso y crisis de la agricultura andaluza en el siglo XIX*, R. Garrabou y J. Sanz, eds; *Historia agraria de la España contemporánea*. 2. *Expansión y crisis*, Barcelona, Crítica, pp. 412-442.

BERZOSA, CARLOS; BUSTELO, PABLO y DE LA IGLESIA, JESUS (1997), *Estructura económica mundial*, Ed. Síntesis, Madrid.

BRYANT, RAYMOND (1992), *Political ecology: an emerging research agenda in Third-World studies*, *Political Geography*, nº11, 2, pp. 12-36.

BECK, ULRICH (1998), *World Risk Society*, Polity Press, Cambridge.

BECK, ULRICH (1992), *La sociedad del riesgo*, Paidós, Barcelona.

BELL, DANIEL (1974), *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, Heinemann, Londres.

BONANNO, ALESSANDRO Y CONSTANCE, DOUGLAS (2008), *Stories of Globalization: Transnational Corporations, Resistance, and the State*, University Park, PA: The Pennsylvania State University Press.

BONNANO, ALESSANDRO; BUSH, LAWRENCE; FRIEDLAND, WILLIAM; GOUVEIA, LOURDES Y MINGIONE, ENZO (1994), *From Columbus to Conagra: the Globalization of Agriculture and Food*, The University Press of Kansas, Kansas.

BOTE, VENANCIO (1995), *El desarrollo del turismo en España: cambio de rumbo y oportunidades científicas*, *Revista valenciana D Estudis Autònoms*, nº25, pp. 29-45.

BOURDIEU, PIERRE (1991), *El sentido práctico*, Taurus, Buenos Aires.

BOVE, JOSE Y DUFOUR, FRANCOIS (2001), *El mundo no es una mercancía*, Icaria, Barcelona.

BOYER, ROBERT Y SAYLLARD, IVES (1997), *Teoría de la regulación: Estado de los conocimientos*, volumen III, Eudeba, Buenos Aires.

BOYER, ROBERT (1992), *Teoría de la Regulación un análisis crítico*, Edicions Alfons El Magnánim, Barcelona.

BOYER, ROBERT (1989), *Teoría de la Regulación un análisis crítico*, Humanitas, Buenos Aires.

BRANDT-WILLIAMS, SHERRY (2002), Handbook of Emergy Evaluation, Folio nº4 (2da impresión), Center for Environmental Policy Environmental Engineering Sciences, Florida University, Gainesville.

BRIÑOL, PABLO. DE LA CORTE, LUIS. Y BECERRA, ALBERTO, (2001). Qué es Persuasión, Biblioteca Nueva, Madrid.

BRIZ ESCRIBANO, JULIÁN (1985), Anotaciones al funcionamiento del mercado español del trigo, Revista de Estudios Agrosociales, nº 130, Enero-Marzo, pp.89-114.

BROWN, MARK; BRANDT-WILLIAMS, SHERRY; TILLEY, DAVID; ULGIATI, SERGIO (2000), Emergy synthesis: an introduction. En: Brown, M.T. (Ed.), Emergy Synthesis: Theory and Applications of the Emergy Methodology. Proceedings from the First Biennial Emergy Analysis Research Conference, Centre for Environmental Policy, Gainesville, Florida.

BUDAXE, CARLOS (1982), Perspectivas de la ganadería española, Instituto de la Empresa, Madrid.

BUISAN, ANA Y GORDO, ESTHER, (1997), El sector exterior en España, Servicio de estudios económicos nº 60, Banco de España, Madrid.

BURSH, DAVID y LAWRENCE, GEOFFREY (2009), Towards a third food regime: behind the transformation, Agriculture and Human Values, nº26, pp. 267-279.

BURSH, DAVID y LAWRENCE, GEOFFREY (2005). Supermarket own brands, supply chains and the transformation of the agri-food system; Internacional Journal of Sociology of Agriculture and Food, 13(1), pp. 1-18.

BUSH, LAWRENCE Y BAIN, CARMEN (2004), New! Improved? The transformation of the global agrifood system, Rural Sociology, 69(3), pp. 321-346.

BUTTEL, FREDERICK, (2001), Some reflections on late twentieth century agrarian political economy, Sociologia Ruralis, 41(2), pp. 165-181.

BUTTEL, FREDERICK, (1996), Theoretical issues in global agri-food restructuring. In Globalisation and agri-food restructuring: Perspectives from the Australasia region, ed. D. Burch, R. Rickson, and G. Lawrence. Avebury: Aldershot.

BUTTEL, FREDERICK (1993), Environmental sociology as science and social movement, Environment, Technology and Society, nº73, pp. 101-111.

BUTTEL, FREDERICK Y TAYLOR, PETER (1992), Environmental sociology and global environmental change. A Critical Assessment, Society and Natural Resources, nº5, pp. 211-230.

BUTTEL, FREDERICK; LARSEN OLAF, y GILLESPIE GILBERT (1990), *The sociology of agriculture*, Greenwood Press, New York.

BUTTEL, FREDERICK (1989), *Class, state, technology and international food regimes. An introduction to recent trends in the Sociology and Political Economy of Agriculture*, *Sociologia Ruralis*, 24, nº2, pp. 86-92.

BUTTEL, FREDERICK (1987), *New directions in environmental sociology*, *Annual review of Sociology*, nº13, pp. 465-488.

BUTTEL, FREDERICK y NEWBY HOWARD (eds.) (1980), *The rural sociology of the advanced societies: Critical perspectives*, Allanheld, Osmun, Montclair.

BUTTEL, FREDERICK (1979), *Agriculture structure and energy intensity: A comparative analysis of the developed capitalist societies*, University of Guelph, Guelph.

BUTTEL, FREDERICK (1978), *Environmental quality and the State: Some political-sociological. Observations on environmental regulation*, *Research in Political Sociology*, nº1, pp. 167-188.

CAEM (2008), *Listado de organismo de control y certificación*, Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid, Madrid.

CALATRAVA, JAVIER (2002), *Actitudes del consumidor español respecto a los productos ecológicos*. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Tomado de Junta de Andalucía, 2002.

CALLE, ANGEL (2003), *Los nuevos movimientos globales*, *Papeles del CEIC*, nº7, pp. 1-13.

CAMARERO, LUIS (2002), *Pautas y tendencias demográficas del medio rural: la población rural en la última década del siglo XX en Agricultura y Sociedad en el cambio de siglo*, de Gómez Benito y González, McGraw Hill, pp. 63-77.

CAMPBELL, HUGH (2009), *Breaking new ground in food regime theory: corporate environmentalism, ecological feedbacks and the 'food from somewhere' regime?*, *Agriculture and Human Values*, nº26, pp. 309-319.

CAMPBELL, HUGH y DIXON, JANE (2009), *Introduction to the special symposium: reflecting on twenty years of the food regimes approach in agri-food studies*, *Agriculture and Human Values*, nº26, pp. 261-265.

CAMPBELL, HUGH (2006), *Consultation, commerce and contemporary agrifood systems: Ethical engagement of new systems of governance under reflexive modernity*. *Integrated Assessment Journal*, 6 (2), pp. 117-136.

CAMPOS PALACIN, PABLO (1984), Situación y perspectivas de mejora en la ganadería extensiva del oeste y suroeste español, *Revista de estudios agrosociales*, nº127, pp. 961-997.

CAMPOS PALACIN, PABLO Y NAREDO, JOSE MANUEL (1980), Los balances energéticos de la agricultura Española, *Agricultura y Sociedad*, nº15, pp. 163-255.

CAPA (2008a), CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA, Macromagnitudes agrarias de Andalucía 1976-1990 (serie histórica), *Consejería de Agricultura y Pesca*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CAPA (2008b), CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA, Macromagnitudes agrarias de Andalucía 1990-2000 (serie histórica), *Consejería de Agricultura y Pesca*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CAPA (2008c), CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA, Macromagnitudes agrarias de Andalucía 2000-2005 (serie histórica), *Consejería de Agricultura y Pesca*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CAPA (2008d), CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA, Caracterización de las explotaciones de andaluzas del sector avícola, *Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CAPA (2007a), CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA, Caracterización de las explotaciones de andaluzas del sector porcino, *Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CAPA (2007b), CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA, Caracterización de las explotaciones de andaluzas del sector bovino de carne, *Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CAPA (2007c), CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA, Caracterización de las explotaciones de andaluzas del sector ovino-caprino, *Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CAPA (1996), CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA, La agricultura y la pesca en Andalucía: memoria 1995, *Consejería de Agricultura y Pesca*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CAPA (1988), CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA, Boletín de información agraria y pesca, nº 5, 6 y 7. Enero, febrero y marzo, *Junta de Andalucía*, Sevilla.

CAPA (1982), Plan ganadero de Andalucía, Vol. I Ganadería extensiva, Sierra Morena, Sierras de Segura y Cazorla, Sierra Sub-bética, *Consejería de Agricultura y Pesca*, Junta de Andalucía.

CAPA (1982b), Plan ganadero de Andalucía, Vol. II Ganadería extensiva, La Janda y Campo de Gibraltar, Sierra Penibética, Altiplanicie del Nordeste, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

CAPA (1982c), Plan ganadero de Andalucía, Vol. III Ganadería extensiva, Campiña, Vegas y bovino de leche, Marismas, litoral y zonas áridas, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

CAPA (1982d), Plan ganadero de Andalucía, Vol. IV Ganadería Intensiva, Equidos, Porcinocultura, Avicultura, Cunicultura, Apicultura, Acuicultura, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

CARBONERO, MARÍA DOLORES; GARRIDO, FERNANDO Y FERNÁNDEZ, PILAR (2007), La política agroambiental de la PAC y la dehesa: Impacto de los programas de fomento de la dehesa en Andalucía, Cuadernos de la sociedad española de ciencia forestal, n°22, pp. 31-37.

CARPINTERO, OSCAR (2009), El poder financiero de los grandes grupos empresariales. Los nuevos creadores de dinero. En Aguilera Klink, F. y Naredo, J.M, Economía, poder y megaproyectos, Fundación César Manrique, Lanzarote.

CARPINTERO, OSCAR (2007), La apropiación humana de producción primaria neta (AHPPN) como aproximación al metabolismo económico, Revista Ecosistemas, n°25, 3, pp. 25-35.

CARPINTERO, OSCAR (2005), El metabolismo de la economía española. . Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000), Fundación César Manrique, Madrid.

CARRERAS, ALBERT; PRADOS DE LA ESCOSURA, LEANDRO Y ROSÉS, JOAN (2005), Estadísticas históricas de España. Siglo XIX y XX, CARRERAS Y TAFUNEL, (Coords), Vol III Renta y Riqueza, Fundación BBVA, Bilbao.

CASADO, MIGUEL ANGEL; JOSE MANUEL DE MIGUEL Y ANTONIO GÓMEZ SAL (1993), Los pastos mediterráneos, reflejo de integración ecológica y cultural.

CASADO, MIGUEL ANGEL, DE MIGUEL, JOSE MANUEL Y GÓMEZ-SAL, ANTONIO (1993), Los pastos mediterráneos, reflejo de integración ecológica y cultural, Quercus n°88, pp. 20-23.

CASAS PARDO, JOSE (1977), La inflación en los países de la comunidad económica europea, vol. 4, n°1, pp. 41-60.

CASTELLINI, CESARE; BASTIANONI, SIMONE; GRANAI; CLAUDIO; DAL BOSCO, ALESSANDRO y BRUNETTI, MAURO (2006), Sustainability of poultry production using the emergy approach: Comparison of conventional and organic rearing systems, Agriculture, Ecosystems and Environment, N° 114, 343-350.

CATTON, WILLIAM Y DUNLAP, RILEY (1978), Environmental sociology: A new paradigm, *The American Sociologist*, n°13, pp. 41-49

CATTON, WILLIAM Y DUNLAP (1980), A new ecological paradigm for post-exuberant sociology, *American Behavioral Scientist*, n°24, pp. 15-47.

CAVALETT, OTAVIO Y ORTEGA, ENRIQUE. (2009), EMERGY, NUTRIENTS BALANCE, AND ECONOMIC ASSESSMENT OF SOYBEAN production and industrialization in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, Volume 17, Issue 8, May 2009, Pages 762-771.

CAVALETT, OTAVIO; FERRAZ DE QUIROZ, JULIO y ORTEGA, ENRIQUE (2005), Emergy assessment of integrated production systems of grains, pig and fish in small farms in the South Brazil, *Ecological Modelling* n° 193, pp. 205-224.

CHAPAGAIN ARJEN; HOEKSTRA ASHOK; SAVENIJE, HUUB Y GAUTAM, RAJANI (2006), The water footprint of cotton consumption: An assessment of the impact of worldwide consumption of cotton products on the water resources in the cotton producing countries, *Ecological Economics* n°60 (1), pp. 186-203.

COMISION EUROPEA (2000), Reforma de la PAC: Desarrollo Rural, Dirección General de Agricultura, Bruselas.

COMISION EUROPEA (2005), Agri-environment Measures Overview on General Principles, Types of Measures, and Application, European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development, Unit G-4 - Evaluation of Measures applied to Agriculture, Studies.

COMMON, MICHAEL Y PEARCE, DAVID (1973), Adaptive Mechanisms, Growth, and the Environment: The Case of Natural Resources, *Canadian Journal of Economics*, Canadian Economics Association, n° 6(3), pp. 289-300.

CONSTANCE, DOUGLAS (2009), Contested Globalization of the Agrifood System: A Missouri School Analysis of Sanderson Farms and Seaboard Farms in Texas. *Southern Rural Sociology* 24, n°2, pp. 48-86.

CONSTANCE, DOUGLAS (2009b), The four questions in agrifood studies: a view from the bus, *Agriculture and human values*, 26, pp. 3-14.

CONSTANCE, DOUGLAS (2008a), The Emancipatory Question: The Next Step in the Sociology of Agrifood Systems? *Agriculture and Human Values* 25, n°2, pp. 151-155.

CONSTANCE, DOUGLAS (2008b), The southern model of broiler production and its global implications, *Culture and Agriculture*, vol.30, n°1, pp. 17-31.

CONSTANCE, DOUGLAS (2003), Presidential Address: From Goldschmidt to Globalization: The Southern Model of Rural Development, *Southern Rural Sociology* 19, nº1, pp. 123-137.

CONSTANCE, DOUGLAS Y BONANNO, ALESSANDRO (2000), Regulating the Global Fisheries: The World Wildlife Fund, Unilever, and the Marine Stewardship Council , *Agriculture and Human Values*, 17, nº2, pp. 125-139.

CONTRERAS, JESÚS (2002), Alimentación y sociedad. Sociología del consumo alimentario en España. En: *Agricultura y sociedad en el cambio de siglo*, pp. 297-334, Mc Graw Hill Interamericana, Barcelona.

CONTRERAS HERNANDEZ, HÉCTOR (2000). Estrategias de gestión de la dehesa: Percepción y manejo del arbolado en el valle de Los Pedroches (Córdoba). Eduardo Sevilla, Pilar Fernández (dir.). Tesis doctoral. Universidad de Córdoba. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Córdoba.

COOK, SCOTT (1973), Production, ecology and economic anthropology: notes towards an integrated frame of reference, *Soc. Sci. Information*, nº 12, pp. 25-36.

COQ, DANIEL (2001), Impactos económicos y territoriales de la reestructuración: La industria agroalimentaria en Andalucía, Tesis doctoral, Universidad de Sevilla, Sevilla.

CORIAT, BENJAMIN (1982), El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa, Siglo XXI, Madrid.

COSTANZA, ROBERT Y DALY HERMAN (1987), Toward an ecological economics. *Ecological Modeling* 38, pp. 1-7.

COSTANZA, ROBERT (1989), What is ecological economics?, *Ecological Economics* nº1, pp. 1 -7.

COSTANZA, ROBERT (Ed.) (1991) *Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability*, Columbia University Press, New York.

CRONON, WILLIAM, (1991), *Nature's metropolis: Chicago and the great west*, W. W. Norton, New York.

CRUZ, JESUS (2004), El sector de matadero en España, *Revista Eurocarne*, nº126, mayo, pp. 1-13.

CUELLAR, M. DEL CARMEN (2009), Hacia un sistema participativo de garantía para la producción ecológica en Andalucía, Tesis doctoral, Universidad de Córdoba.

DALY, HERMAN Y FARLEY, JOSHUA, (2004), *Ecological Economics. Principles and Applications* Island Press, Washington, DC.

DALY, HERMAN (1977), *Steady state economics, the economics of biophysical equilibrium and moral growth*, W.H. Freeman & Co; San Francisco.

DALY, HERMAN (1973), *Toward a Steady-State Economy*, W.H. Freeman & Co; San Francisco.

DARNHOFER, IKA (2005), *Organic Farming and Rural Development: Some Evidence from Austria*, *Sociología Ruralis*, 45, nº4, pp. 308-323.

DAVIS, MIKE (2001), *Late Victorian holocausts*, Verso, Londres.

DAVIS, JOHN (1980), *Capitalist agricultural development and the exploitation of the propertied laborer*. In *The rural sociology of advanced societies: Critical Perspectives*, ed. F.H. Buttel, and H. Newby, pp. 133-154, Allenheld, Montclair.

DAVIS, JOHN y GOLDBERG, RAY (1957), *A concept of agribusiness*, Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston.

DELGADO CABEZA, MANUEL Y ARAGÓN, MIGUEL ANGEL (2006), *Los campos andaluces en la globalización. Almería y Huelva, fábrica de hortalizas*, En: *La agricultura española en la era de la globalización*, (Coord.) Etxezarreta, Miren, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, pp. 423-474.

DELGADO CABEZA, MANUEL Y VÁSQUEZ DUARTE (2002), *Modernización y Crisis de la Agricultura en Andalucía. 1955-1995. La Historia de Andalucía a Debate. Vol II. el Campo Andaluz*, Editorial Anthropos, Barcelona, Vol. 1. 2002. Pag. 179-206.

DELGADO CABEZA, MANUEL (2002), *Andalucía en la otra cara de la globalización*, Mergablum, Sevilla.

DELGADO CABEZA, MANUEL; CARMEN RODRIGUEZ, LUIS ZAMBRANA, MARTA SOLER, DANIEL COQ y CAROLINA MÁRQUEZ (1999), *Análisis de la industria agroalimentaria en Andalucía*, *Boletín Económico de Andalucía* nº 26, pp 43-59.

DEL CASTILLO OCAÑA, CARMEN ARGENTE (2002), *La ganadería andaluza: la ganadería estante*, En: *Herbajes, transhumantes y estantes*, Díaz López, Julián y Muñoz Buendía, Antonio (Eds), Instituto de estudios Almerienses, Diputación de almería, Roquetas de Mar. pp 23-55.

DESMARAIS, ANNETTE (2007), *La via campesina: Globalization and the power of peasants*, Point Black, Fernwood Books & Pluto Press, Londres.

DE MATTOS, CARLOS (1990), Reestructuración social, grupos económicos y desterritorialización del capital. El caso de los países del Cono Sur, Revolución tecnológica y Reestructuración Productiva: Impactos y Desafíos Territoriales. Ilpes, Grupo Editor Latinoamericano.

DE PABLO, JAIME Y CÉSPEDES, JOSÉ (1996), Análisis del complejo de producción agroalimentario andaluz a través de las tablas input-output (1980-1990), Revista española de economía agraria, nº175, pp. 87-118.

DIAZ PATIER, EDUARDO (1985), Perspectivas de la PAC. El libro verde de la Comisión, Boletín de Información Extranjera nº5/85.

DIAMONS, JARED (2007), Colapso, DeBolsillo, Barcelona.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA ECOLÓGICA (DGAE) (2009), Cuentas Económicas de la Agricultura Ecológica, Documento de trabajo, DGAE, Sevilla.

DIEZ PATIER, EDUARDO (1981), La ganadería española ante la integración en la C.E.E, Revista de Estudios Agrosociales, nº116, 161-201.

DICKENS, PETER (1998), Global Shift. Transforming the world economy, The Guilford, Nueva York.

DICKENS, PETER (1996), Reconstructing nature: Alineation, emancipation and division of labour, Routledge, Londres.

DIXON, JANE (2009), From the imperial to the empty calorie: How nutrition relations underpin food regime transitions, Agricultura and Human Values, nº26, pp. 321-333.

DOMINGUEZ, FRANCISCO (2008), Dehesas y trashumancias en el sur. Las fronteras de Andalucía, Asociación para el Desarrollo Rural de Los Pedroches.

DOMINGUEZ, RAFAEL (2001), Las transformaciones del sector ganadero en España (1940-1985), Revista de estudios sobre despoblación y desarrollo rural, nº2, pp. 47-83.

DOSI, GIOVANI (1988), The nature of the innovative process. En: Dosi, G. et al. (Eds.), Technical Change and Economic Theory, Pinter, Londres, pp. 221-238.

DUNLAP, RILEY (2002), Evolución de la sociología del medio ambiente. Breve historia y valoración de la experiencia estadounidense. En: En: Redclift, M. & G. Woodgate (eds), pp. 3-26.

DUNLAP, RILEY (1997), The evolution of environment sociology , En: Redclift, M. & G. Woodgate (eds), pp. 21-39.

DUNLAP, RILEY Y MICHELSON, WILLIAM (1997), *Handbook on Environmental Sociology*, Greenwood Press, New York.

ELDER, KLAUS (2001), ¿Provocan las moscas la lluvia? El realismo frente al constructivismo en la sociología medioambiental, *Revista Sistemas*, nº162-163, pp. 33-53.

ELDER, KLAUS (1996), *The social construction of nature. A sociology of ecological enlightenment*, Sage, Londres.

ESTAPÉ, FABIÁN (1972), *Ensayos sobre economía española*, Ariel, Barcelona.

ETXEZARRETA, MIREN (2006), *La agricultura española en la Era de la Globalización*, MAPA, Madrid.

ETXEZARRETA, MIREN Y VILADOMIU, LOURDES, (1988), El impacto de la crisis en una agricultura internacionalizada, *Agricultura y Sociedad*, Enero-Marzo, pp.37-77.

ETXEZARRETA, MIREN (1977), La evolución de la agricultura campesina, *Agricultura y Sociedad*, nº5, pp. 51-142.

EUROPEAN COMMUNITIES (2000), *Farm structure. Historical results - Surveys from 1966/67 to 1997. Final Version October 2000*. European Communities 2000, Luxemburg.

FAO (2004), *Semillas oleaginosas, aceites y harina oleaginosas, Perspectivas alimentarias nº2*, Roma.

FEFAC (2006), *Feed & Food. Statistical Yearbook 2006*, European feed Manufacturers Federation, Bruselas.

FEGA (2006), *Evolución de los gastos del FEOGA GARANTÍA por sector y en porcentaje (2000-2005)*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

FEGA (2006b), *Informe de actividad 2005. Campaña 2004-2005*. Subsecretaría Fondo Español de Garantía Agraria, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

FERNÁNDEZ-CAVADA, JOSE LUIS (1990), Remuneraciones y prestaciones sociales de los asalariados agrarios, *Agricultura y Sociedad*, nº54, pp. 155-192.

FERNÁNDEZ DEL HOYO, JUAN JOSE (1994), *La PAC y sus reformas*, Madrid, Centro de Estudios Ramón Arces.

FERNÁNDEZ ALÉS, ROCÍO Y LEIVA, MARIA JOSÉ (1992), Bases ecológicas para la gestión racional de un recurso renovable: los pastos mediterráneos en VI Congreso Nacional de Economía. Desarrollo económico y medio ambiente, Madrid.

FERRER, AMPARO (1978), La mecanización del campo en Andalucía, Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada, nº8, pp. 117-130.

FISCHER-KOWALSKI, MARINA (2002) El metabolismo de la sociedad: sobre la infancia y adolescencia de una naciente estrella conceptual, En Redclif y Woodgate Eds; Sociología del medio ambiente, McGraw Hill, Madrid.

FISCHER-KOWALSKI, MARINA Y AMANN, CHRISTOF (2001) Societal Metabolism and Human Population, Population and Environment, A Journal of Interdisciplinary Studies. Vol.23, nº1.

FISCHER-KOWALSKI, MARINA (1998) Society's Metabolism. The Intellectual History of Materials Flow Analysis. Part I, 1860-1970, Journal of Industrial Ecology Vol. 2, no.1, pp. 61-78.

FISCHER-KOWALSKI, MARINA Y HÜTTLER, WALTER (1999), Society's Metabolism. The Intellectual History of Materials Flow Analysis. Part II, 1970-1998, Journal of Industrial Ecology Vol. 2, no. 4, pp. 107-136.

FINE, BEN; HEASMAN, MICHAEL Y WRIGHT, JUDITH (1996), Consumption in the age of affluence. The world of food, Routledge, New York.

FINE, BEN Y LEOPOLD, ELLEN (1993), The World of Consumption, Routledge, London.

FLAM, HARRY (1992), Product markets and 1992: Full integration, large gains, Journal of Economic Perspectives, 6, pp. 7-30.

FLORES, JOAQUIN (2006), Las reformas de la PAC y la Ronda Doha, Revista de Economía Mundial, nº 15, pp. 155-177.

FLUCK, RICHARD Y BAIRD, DIRELLE (1980), Agricultural energetics, Avi Publishing, University of Florida, Florida.

FOLD, NIELS; Y PRITCHARD, BILL, eds. (2005), Cross continental food chains, Routledge, New York.

FOLKE, CARL (2006), Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analices, Global Environmental Change, 16 (3), pp. 253-267.

FOLKE, CARL; THOMAS, HAHN; OLSSON, PER Y NORBERG JON (2005), Adaptive governance of social-ecological systems. Annual Review of Environment and Resources 30, 441-473.

FOSTER, JHON BELLAMY (2000), *La ecología de Marx. Materialismo y Naturaleza, El viejo topo*, Barcelona.

FRIEDLAND, WILLIAM (2004), *Agrifood globalization and commodity systems*, *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 12, pp. 1-12.

FRIEDLAND, WILLIAM Y GOODMAN, DAVID (1993), *Una agenda de investigación. El sistema de frutas y vegetales frescos*, *International Journal of Agriculture and Food*, Vol. 3.

FRIEDLAND, WILLIAM (1994), *The Global Fresh Fruit and Vegetable System: An Industrial Organisation Analysis*, En Philip McMichael (ed.) *The Global Restructuring of Agro-Food Systems*, Cornell University Press, Ithaca.

FRIEDLAND, WILLIAM; BUSCH, LAWRENCE; BUTTEL, FREDERICK y RUDY, ALAN. (eds.) (1991), *Toward a new political economy of agriculture*, Westview Press, Boulder.

FRIEDLAND, WILLIAM (1984), *Commodity systems analysis: An approach to the sociology of agriculture*. *Research in Rural Sociology and Development* 1, pp. 221-235.

FRIEDMANN, HARRIET, y MCNAIR, AMBER (2008), *Whose rules rule? Contested projects to certify 'local production for distant consumers'*. *Journal of Agrarian Change* 8 (2 & 3): 408-434.

FRIEDMANN, HARRIET, (2005), *From colonialism to green capitalism: Social movements and the emergence of food regimes*. En *New directions in the sociology of global development*, ed. F. Buttel, and P. McMichael, Elsevier, Ámsterdam.

FRIEDMANN, HARRIET, (2004), *Feeding the Empire: The Pathologies of Globalized Agriculture*, En: Leo Panitch and Colin Leys, eds. *The Empire Reloaded*, Merlin, pp. 207-225.

FRIEDMANN, HARRIET, (2003), *Eating in the gardens of Gaia: envisioning polycultural communities*, En: J. Adams, ed. *Fighting for the faro: rural America transformed*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

FRIEDMANN, HARRIET, (2000), *What on Herat is the modern World-system? Food-getting and territory in the modern era and beyond*, *Journal of World-System Research* IV, n°2, pp. 480-515.

FRIEDMANN, HARRIET, (1994), *Distance and durability: Shaky foundations of the world food economy*. In Philip McMichael (Ed.), *The global restructuring of agro-food systems* (pp. 258-276), Cornell University Press, Ithaca.

FRIEDMANN, HARRIET, (1993a), *After Midas's feast*. In *Food for the future: Conditions, contradictions of sustainability*, ed. P. Allen, Wiley, New York.

FRIEDMANN, HARRIET, (1993b), *The political economy of food: A global crisis*. *New Left Review* 197: 29-57.

FRIEDMANN, HARRIET, (1992), *Distance and durability: Shaky foundations of the world food economy*, *Third World Quarterly*, 13 (2), pp. 371-383.

FRIEDMAN, HARRIET (1991), *Changes in the international division of labour: Agri-food complexes and export agriculture*. En: FRIEDLAND, WILLIAM et. Al. (eds), *Towards a new political economy of agriculture*, Westview Press.

FRIEDMANN, HARRIET, (1991b), *Distance and durability: Shaky foundations of the world food economy*, *Third World Quarterly*, 13 (2), pp. 371-383.

FRIEDMANN, HARRIET, y McMICHAEL, PHILLIP (1989), *Agriculture and the state system*, *Sociologia Ruralis*, 29 (2), pp. 93-117.

FRIEDMANN, HARRIET, (1983), *The political economy of food: The rise and fall of the postwar international food order*, *American Journal of Sociology*, n°88, pp. 24-286.

FRIEDMANN, HARRIET, (1982), *The political economy of food: The rise and fall of the postwar international food order*, *American Journal of Sociology*, n°88, pp. 24-286.

FRIEDMANN, HARRIET, (1980), *House production and the national economy*, *Journal of Peasant Studies*, vol. 7, n°2, pp. 158-184.

FRIEDMANN, HARRIET, (1978), *World market, state and family farm: social bases of household production in the era of wage labour*, *Comparative studies in Society and History*, n°20, pp. 545-586.

FROSCHE, ROBERT Y GALLOPOULOS, NICHOLAS (1989), *Strategies for Manufacturing Scientific*, *Scientific American Review*.

FOUCAULT, MICHEL, (1995), *Arqueología del saber*, México, Siglo XXI.

FOUCAULT, MICHEL, (1993), *Las palabras y las cosas*, México, Siglo XXI.

FOUCAULT, MICHEL, (1991), *Tecnologías del Yo*, Paidós, Barcelona.

FUENTES QUINTANA, ENRIQUE (1979), *La crisis económica española*, *Papeles de economía española*, n°1, pp. 84-136.

FUENTES QUINTANA, ENRIQUE Y REQUEIJO, JAIME (1984), La larga marcha hacia una política económica inevitable, Papeles de economía española, nº21, pp. 2-39.

FUENTES QUINTANA, ENRIQUE (1991), Tres decenios de la economía Española en Perspectiva, En: España, Economía, Espasa Calpe, Biblioteca de economía, Serie Manuales, Madrid.

FUNDACION ALFONSO MARTIN ESCUDERO (2004), Agricultura Ecológica y Alimentación, Análisis y funcionamiento de la cadena comercial de productos ecológicos, Mundiprensa, Madrid.

FUNDACION BBVA (2007), El stock de capital y los servicios del capital en España y su distribución territorial (1964-2005). Nueva metodología. Bilbao.

FUNDACION BBVA (2007b), Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas. Bilbao.

FUNDACION BBVA (2005), El stock de capital en España y su distribución provincial (1964-2002). Bilbao.

FUNDACION BBVA (1995), El stock de capital en España y su distribución provincial (1964-1991). Bilbao.

GARCIA AZCÁRATE, TOMÁS (2007), Pasado, presente y futuro de la PAC. Una visión desde Bruselas, Agricultura Familiar 2007, pp. 60-71, Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos, UPA.

GARCIA AZCÁRATE, TOMÁS (1993), Reforma de la PAC y consumo de cereales para la alimentación animal. Algunas reflexiones, Mundo Ganadero, nº1, pp. 25-26.

GARCIA AZCÁRATE, TOMÁS (1986), Reflexiones sobre el libro verde y la crisis de la política agraria común, Revista de estudios agrosociales, nº136, julio-septiembre, pp. 11-38.

GARCÍA DE BLAS, ANTONIO Y RUESGA, SANTOS (1981), Empleo agrario y crisis económica, Agricultura y Sociedad, nº19, pp. 165-181.

GARCÍA DORY, MIGUEL ANGEL y MARTINEZ VICENTE, SILVIO (1988), La ganadería en España ¿Desarrollo integrado o dependencia?, Alianza Editorial, Madrid.

GARCIA GRANDE, M^a JOSEFA (2004), El último decenio: aplicación y consecuencias de las reformas de la PAC, En José Luis García Delgado y M. Josefa García Grande (coords.), *Política agraria común: balance y perspectivas*, Colección Estudios Económicos Núm. 34, Barcelona, Ed. Caixa, pp. 44-68.

GARCÍA TRUJILLO, ROBERTO; CARBONELL, LAURA y RÍOS, SANDRA (2009), Estudio de la ganadería ecológica en la Comarca de la Janda: el inicio de un programa de comercialización de carne ecológica, Documento de trabajo, CIFAED.

GARCIA TRUJILLO, ROBERTO (2009b), Alimentos ecológicos para el consumo social de Andalucía, Documento de trabajo, CIFAED, Santa Fe, Granada.

GARCIA TRUJILLO, ROBERTO (2008), Situación de la ganadería ecológica en Andalucía y propuesta para su desarrollo, Documento de trabajo, CIFAED, Santa Fe, Granada.

GARCÍA TRUJILLO, ROBERTO (1996), Los animales en los sistemas ecológicos, La Asociación Cubana de Agricultura Ecológica y Pan para el Mundo

GARCÍA MARTÍNEZ, ANTÓN, ACERO, RAQUEZ Y PEREA, JOSE MANUEL (2007), Libro virtual de economía y gestión, Documento de trabajo GRUPO UCO-6, Producción Animal y Gestión, Departamento de Producción Animal, Universidad de Córdoba, Córdoba.

GEA-Grupo de Estudios Agrarios (2002), Propiedad y explotación en la historia agraria de Andalucía. Una visión de conjunto, En: La historia de Andalucía a debate, El campo andaluz, Ed. Antropos, Granada.

GEHR-Grupo de Estudios de Historia Rural (1988), Crisis y cambio en el sector agrario: Andalucía y Extremadura, 1875-1935, en GARRABOU, R. (Editor), La crisis agraria de fines del siglo XIX, Crítica, pp. 161-180, Barcelona.

GEORGESCU-ROEGEN, NICHOLAS (1996), La Ley de la Entropía y el proceso económico, Fundación Argentaria, Madrid.

GEORGESCU-ROEGEN, NICHOLAS (1994), ¿Qué puede enseñar a los economistas la termodinámica y la biología?, en Aguilera Klink, F. y V. Alcántaa (eds) De la economía ambiental a la Economía Ecológica, Icaria, Barcelona.

GEORGESCU-ROEGEN, NICHOLAS (1975), Energía y mitos económicos, El Trimestre Económico, nº168, Fondo de Cultura Económica, México DF, pp. 779-860.

GEORGESCU-ROEGEN, NICHOLAS (1971), The Entropy Law and the Economic Process, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

GEREFFI, GARY, y KORZENIEWISZ, MIGUEL EDS. (1994), Commodity chains and global capitalism, Greenwood Press, Westport, CT.

GIAMPIETRO, MARIO y PIMENTEL, DAVID (1991), Energy efficiency: assessing the interaction between humans and their environment, Ecological Economics, nº 4, p. 117-144.

GIAMPIETRO, MARIO; BUKKENS, SANDRA y PIMENTEL, DAVID. (1994), *Models of Energy Analysis to Assess the Performance of Food Systems, Agricultural Systems*, nº 45, p. 19-41.

GIL, JOSE MARIA Y ALBISU, LUIS MIGUEL (1993), *Algunas repercusiones de la incorporación de España a la CE en el sector del trigo y de la cebada*, *Revista de Estudios Agrosociales*, 161, 123-147.

GIL, JOSE MARIA Y ALBISU, LUIS MIGUEL (1990), *El sector del maíz tras la entrada de España en la Comunidad Europea*, *Revista de Estudios Agrosociales*, nº153, pp. 123-147.

GLIESSMAN, STEPHEN (2002), *Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible*, CATIE, Costa Rica.

GODOY LÓPEZ, LUIS (1979): *La ganadería andaluza*, Granada, Instituto de Desarrollo Regional y Universidad de Granada.

GOLDBERG, RAY Y DAVIS, JOHN (1968), *Agribusiness coordination*, Harvard University, Boston.

GOLDBERG, RAY Y DAVIS, JOHN (1968), *Agribusiness coordination*, Harvard University, Boston.

GOMEZ MENDOZA, ANTONIO (1995), *Hacia una economía del frío: el plan de red frigorífica nacional*, Documentos de trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid, nº 12, 1995.

GONZALEZ DE MOLINA, MANUEL (2009), *Una panorámica de la Agricultura Ecológica en Andalucía*, pp. 25-66, En Manuel González de Molina (ed), *El desarrollo de la agricultura ecológica en Andalucía (2004-2007). Crónica de una experiencia agroecológica*, Icaria, Barcelona.

GONZALEZ DE MOLINA, MANUEL (2009b), *El desarrollo de la agricultura ecológica en Andalucía (2004-2007). Crónica de una experiencia agroecológica*, Icaria, Barcelona.

GONZALEZ DE MOLINA, MANUEL (2002a), *Introducción*, pp. 7-24, En: *La historia de Andalucía a debate*, *El campo andaluz*, Ed. Antropos, XX.

GONZALEZ DE MOLINA, MANUEL y NAREDO, JOSE MANUEL (2002b), *Reforma agraria y desarrollo económico en Andalucía Siglo XX*, pp. 88-117. En: *La historia de Andalucía a debate*, *El campo andaluz*, Ed. Antropos, Barcelona.

GONZALEZ DE MOLINA, MANUEL y NAREDO, JOSE MANUEL (2002c), Los límites del crecimiento agrario en Andalucía (Siglo XIX y XX), pp. 285-326. En: La historia de Andalucía a debate, El campo andaluz, Ed. Antropos, Barcelona.

GONZALEZ DE MOLINA, MANUEL Y SEVILLA GUZMÁN, EDUARDO (1992), Ecología, campesinado e historia, Para una reinterpretación del desarrollo del capitalismo en la agricultura, En: Ecología, campesinado e historia, Editorial la Piqueta, Madrid.

GONZALEZ DE MOLINA, MANUEL (1992), Nuevas hipótesis sobre el campesinado y la revolución liberal en los campos de Andalucía, En: Ecología, campesinado e historia, Editorial la Piqueta, Madrid.

GOODMAN, DAVID Y WATTS, MICHAEL (1997), Globalising food: Agrarian questions and global restructuring, Routledge, Londres.

GOODMAN, DAVID Y REDCLIFT, MICHAEL, (1991), Refashioning nature, Routledge, Londres.

GOODMAN, DAVID Y WATTS, MICHAEL (1994), Reconfiguring the rural or fording the divide?: Capitalist restructuring and the global agro-food system, Journal of Peasant Studies, 22(1): 1-49.

GOODMAN, DAVID Y REDCLIFT, MICHAEL, (1990), Refashioning Nature. Routledge, Londres.

GOODMAN, DAVID; SORJ, BERNARDO Y WILKINSON, JOHN (1987), From farming to biotechnology, Blackwell, Oxford.

GOODMAN, DAVID Y REDCLIFT, MICHAEL (1982), From peasant to proletarian: Capitalist development and agrarian transitions, St. Martin's Press, New York.

GRANOVETTER, MARK (1985), Economic action and social structure, The Problem of Embeddedness, The American Journal of Sociology, nº91, 3, pp. 481-510.

GREIDER, THOMAS Y GARKOVICH, LORRAINE (1994), Landscapes: The social construction of nature and the environment, Rural Sociology, 59, nº1, pp. 1-24.

GRUPO ERA (1980), Las agriculturas andaluzas, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Serie estudios, Servicio de publicaciones agrarias, Madrid.

GOULDSON, ANDREW (1996), Ecological modernization en the European Union, Geoforum, nº27, 343-361.

GUZMÁN, GLORIA; SERRANO, CELIA Y ALONSO MIELGO, ANTONIO (2003), Economía y sustentabilidad en el cultivo del olivar. En Actas de Ecoliva 98 y 2000, 9 y 12 de noviembre de 2000, Puente Génave, Jaén.

GUZMÁN CASADO, GLORIA; GONZÁLEZ DE MOLINA, MANUEL Y SEVILLA GUZMÁN, EDUARDO (2000), Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible, Mundiprensa, Madrid.

HABERL, HELMUT, ERB, HEINZ; KRAUSMANN, FRIDOLIN; GAUBE, VERONIKA; BONDEAU, ALBERTE; PLUTZAR, CRISTOPH; GINGRICH, S, LUCHT W y FISHER-KOWALSKI, MARINA (2007), Quantifying and mapping the human appropriation of net primary production in earth's terrestrial ecosystems, Proceeding of the National Academy of Sciences (<http://www.pnas.org/content/104/31/12942.full.pdf>).

HABERL, HELMUT, (2001a), The Energetic Metabolism of Societies. Part I: Accounting Concepts, Journal of Industrial Ecology, Vol. 5, no. 1, pp. 11-33.

HABERL, HELMUT, (2001b), The Energetic Metabolism of Societies. Part I: Empirical Examples, Journal of Industrial Ecology, Vol. 5, no. 2, pp. 71-88.

HABERL, HELMUT (1997), Human appropriation of net primary production as an environmental indicator: Implications for sustainable development, *Ambio* n° 26, pp. 143-146.

HABERMAS, JURGEN (1987), *La Acción Comunicativa*, Tomo I, Editorial Taurus, Madrid.

HADEN, ANDREW (2002), *Emergy Analysis of Food Production at S&S Homestead Farm*, Center for Sustainable Agriculture, Lopez Island.

HALPERIN, SANDRA (2005), Trans-local and trans-regional socio-economic structures in global development: A 'horizontal' perspective, En *New directions in the sociology of global development*, ed. F.H. Buttel and P. McMichael, Elsevier Press, Oxford.

HANNIGAN, JOHN (1995), *Environment sociology: A social constructionist perspective*, Routledge, Londres.

HANLEY, NICHOLAS, WHITBY, MARTIN y SIMPSON, IAN (1999), Assessing the success of agrienvironmental policy in the UK, *Land Use Policy*, n°16, pp. 67-80.

HARVEY, DAVID (2005), El nuevo imperialismo: acumulación por desposesión, En Panitch, Leo y Colin Leys (eds.), *El nuevo desafío imperial*, Social Register 2004, CLACSO, Buenos Aires.

HARVEY, DAVID (2004), *El nuevo imperialismo*, Akal, Madrid.

HAMM, ULRICH; GRONFELD, FRIEDERIKE Y HALPIN, DARREN (2002), *Analysis of the European market for organic food*, School of Management and Business, University of Wales Aberystwyth, Aberystwyth.

HATTERSLEY, LIBBY Y DIXON, JANE (2010), *Supermarkets, food systems and public health: Facing the challenges*, En G. Lawrence, K Lyons, and T Wallington (Eds) *Food security, nutrition and sustainability: New challenges, future options*, Earthscan, pp.188-203, London.

HEFFERMAN, WILLIAM Y CONSTANCE, DOUGLAS (1994), *Transnational Corporations and the Globalisation of the Food System* in Bonanno A; L. Busch, W. Friedland, L. Gouveia and E. Mingione (eds) *From Columbus to Congra; the Globalisation of Agriculture and Food*, pp. 29-51, University Press of Kansas, Kansas.

HINTERBERGER, FRIEDRICH; LUKS, FRED Y SCHMIDT-BLEEK, FRIEDRICH (1997), *Material flows vs. 'natural capital'. What makes an economy sustainable?*, *Ecological Economics*, n°23, pp. 1-14.

HIGGINS, VAUGHAN; DIBDEN, JACQUI Y COCKLIN, CHRIS (2007), *Building alternative agri-food networks: Certification, embeddedness and agri-environmental governance*, *Journal of Rural Studies*, 24, n°1, pp. 15-27.

HIRST, PAUL y THOMPSON, GRAHAME (1996), *Globalization: A Necessary Myth?* En: Hirst and Thompson, *Globalization in Question*, Polity Press, 1-17, Cambridge.

HODGSON, GEOFFREY (2007), *Institutions and Individuals: Interaction and Evolution?*, *Organization Studies*, n°28, 1, pp. 95-116

HODGSON, GEOFFREY (2006), *What are institutions?*, *Journal of economic issues*, vol 40, 1, pp. 1-25.

HODGSON, GEOFFREY (2004), *The evolution of institutional economics: Agency, structure and Darwinism in American institutionalism*, Routledge, London.

HODGSON, GEOFFREY (1997a), *The ubiquity of habits and rules*, *Cambridge, J. Economics* 21, pp. 663-684.

HODGSON, GEOFFREY (1997b), *Economics and Evolution*, En Jan Reijnders (ed.). Edward Elgar, Cheltenham, pp. 9-40.

HODGSON, GEOFFREY (1995), *The Evolution of Evolutionary Economics: Review Article*, *Scottish Journal of Political Economy*, *Scottish Economic Society*, vol. 42(4), pp. 469-88.

HODGSON, GEOFFREY (1993), *Economics and Evolution. Bringing Life Back into Economics*, Polity Press y University of Michigan Press, Cambridge.

HOEKSTRA AY, CHAPAGAIN AK (2007), *Water footprints of nations: water use by people as a function of their consumption pattern*, *Water Resources Management* n°21 (1), pp. 35-48.

HOLLOWAY, LEWIS; KNEAFSEY, MOYA; VENN LAURA; COX, ROSIE; DOWLER, ELIZABETH Y TUOMAINEN, HELENA (2007), *Possible Food Economies: a Methodological Framework for Exploring Food Production-Consumption Relationships*, *Sociologia Ruralis*, 47, n°1, pp. 1-19.

HORNBORG, ALF (1998), *Toward an ecological theory of unequal exchange: articulating world system theory and ecological economics*, *Ecological Economics*, n° 25 (1), pp. 127- 36.

HORNBORG, ALF (1998), *Ecosystems and World Systems: accumulation as an ecological process*, *Journal of World-System Research*, IV(2), pp. 169-177.

HIRD, MIRA (2009), *Coevolution, Symbiosis and Sociology*, *Ecological Economics*,

HUBER, JOSEPH, (2000), *Towards Industrial Ecology: Sustainable Development as a Concept of Ecological Modernization*, *Journal of Environmental Policy and Planning*, 2, n°4, pp. 269-285.

HUGHES, ALEX Y REIMER, SUSAN (2004), *Geographies of Commodity Chains*, Routledge, London.

ICE (2006), *La distribución comercial en España en 2006*, *Boletín Económico del ICE* n° 2.912 del 1 al 10 de junio de 1997.

IFOAM & FiBL (2007), *The world of organic agriculture, Statistics and emerging trends 2007*, Edit. Helga Willer y Minou Yussefi, Bonn.

IFOAM & FiBL (2001), *Statistics and future prospects*, *Foundation Ecology & Agriculture (SOEL)*, Durkheim.

INDO (1987) *Instituto Nacional de Denominación de Origen*, Ministerio de Agricultura, Madrid.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA) (2008a), *Estadísticas históricas del mercado del trabajo en el siglo XX*, Instituto Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA) (2008b), *Estadísticas históricas sobre el comercio, interior y exterior, los transportes y las comunicaciones*

en Andalucía (Siglo XX), Instituto Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA ANDALUCÍA (IEA) (2006), El sector primario andaluz en el siglo XX, Instituto Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA ANDALUCÍA (IEA) (2002), Estadísticas del siglo XX en Andalucía, Capítulo 7 Agricultura y Pesca, Instituto Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA) (1995): Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990, Consejería de Economía y Hacienda, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA) (1990), Anuario estadístico de Andalucía 1989, Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA) (1991), Anuario estadístico de Andalucía 1991, Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA), (1992): Anuario estadístico de Andalucía 1992, Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA), (1993), Anuario estadístico de Andalucía 1993, Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (IEA) (1995), Anuario estadístico de Andalucía 1995, Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA (INE) (1967), Anuario estadístico de España 1967, Instituto nacional de estadística, Madrid.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA (INE) (2005), Encuesta de Estructura agraria, Madrid.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA (INE) (1987), Encuesta de Estructura agraria, Madrid.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA (INE) (1987), Encuesta de Estructura agraria, Madrid.

IPSOS (2008), Consumo de alimentos ecológicos en Andalucía, Dirección General de Agricultura Ecológica, Junta de Andalucía, Sevilla.

IRENA (2005), Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agriculture Policy, IRENA 1 - Area under agri-environment support, European Environment Agency.

JANICKE, MARTIN (2000), Ecological Modernization: Innovation and Diffusion of Policy and Technology, Forschungsstelle Fur Umweltpolitik, FFU-report 00-08, pp. 1-20.

JANZEN, DANIEL (1980), When is it coevolution?, *Evolution* ° n° 34 (3), pp. 611-612.

JEBB, SUSAN (2007), Dietary determinants of obesity, *Obesity reviews*, n°8, 1, pp. 93-97.

JESSOP, BOB (2000), Governace failure, Stoker, G. (Ed.), *The New Politics of British Local Governance*, pp. 11-32, Macmillan

JESSOP, BOB (1990), Regulation theory in retrospect and prospect, *Economy and Society* 19(2), pp. 153-216.

JIMENEZ, JUAN (1997), Las empresas españolas ante el mercado único, I Congreso de Ciencia Regional en Andalucía en el Umbral del Siglo XXI, Jerez, 23-25 abril.

JIMENEZ BLANCO, JOSE IGNACIO (1986), La producción agraria de Andalucía Oriental 1874-1914, Ed. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Reprografía, Madrid.

JOHNSON, BJORN (1992), Institutional learning. In: Lundvall, B. (Ed.), *National Systems of Innovation*, Pinter, Londres.

JUNTA DE ANDALUCIA (2007), Programa de Desarrollo Rural de Andalucía, Junta de Andalucía, Sevilla.

JUNTA DE ANDALUCIA (1986), Anuario estadístico de Andalucía 1985, Junta de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda, Sevilla.

JUNTA DE ANDALUCIA (1988), Anuario estadístico de Andalucía 1987, Junta de Andalucía, Consejería de Fomento y Trabajo, Secretaría General de Economía y Fomento, Sevilla

JUNTA DE ANDALUCIA (1989), Anuario estadístico de Andalucía 1988, Consejería de la Presidencia, Consejería de Economía y Hacienda, Sevilla.

JUNTA DE ANDALUCÍA Y BANCO BILBAO (198X), Cuentas económicas de Andalucía, Tablas input-output y contabilidad regional año 1980, Vol II, Ed. Cajas rurales provinciales, Banco Bilbao, Junta de Andalucía, Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Sevilla, Sevilla.

KALLIS, GIORGIOS Y NORGAARD, RICHARD (2010), Coevolutionary ecological economics, *Ecological economics*, nº69, pp. 690-699.

KALLIS, GIORGIOS (2007a), Socio-environmental coevolution: towards an analytical approach, *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* nº14, pp. 9-19.

KALLIS, GIORGIOS (2007b), When is it coevolution? *Ecological Economics*, nº 62, pp. 1-6.

KALIBWANI, FRED (2005), 'Food security in Southern Africa: Current status, key policy processes and key players at regional level', Southern African Regional Poverty Network (SARPN), Overseas Development Institute (ODI), Food and Natural Resources Policy Analysis Network (FANRPAN).

KINSELLA, JIM, WILSON, SUSAN, JONG, FLOOR Y RENTING, HENK (2000), Pluriactivity as a livelihood strategy of Irish farm households and its role in the rural development, *Sociologia Ruralis*, 40, 4, pp. 512-528.

KRAUSMANN, FRIDOLIN (2001), Land use and industrial modernization: an empirical analysis of human influence on the functioning of ecosystems in Austria 1830-1995, *Land Use Policy* Vol. 18, pp. 17-26.

KRAUSMANN, FRIDOLIN (2004), Milk, manure and muscular power. Livestock and the transformation of preindustrial agriculture in Central Europe, *Human Ecology* Vol. 32, No. 6, pp. 735-773.

KRAUSMANN, FRIDOLIN (2006), Una perspectiva biofísica del cambio agrícola en Austria: dos sistemas agrarios en las décadas de 1830 y 1990. *Historia Agraria* Vol. 40, pp. 501-530.

KRIPPNER, GRETA (2005), The financialisation of the American economy, *Socio-Economic Review* 3, pp. 173-208.

LACOMBA, JUAN ANTONIO (1995), La economía andaluza. Un enfoque desde la historia, En: DELGADO CABEZA, MANUEL y ROMÁN DEL RÍO, CARLOS (1995) (Eds.): Ocho análisis de la economía andaluza, Instituto de Desarrollo Regional; Sevilla, pp. 137-146.

LANGREO, ALICIA (2007), El sistema de producción de carne en España, *Revista de estudios sociales*, vol nº16, 31, pp.41-80.

LANGREO, ALICIA (2008), La cadena de producción del ovino de carne, Cuaderno La Tierra nº12,

LANGREO, ALICIA (1988), La agricultura contractual en España, COAG, Madrid.

LANGREO, ALICIA (1978), Análisis de la integración vertical en España, Agricultura y Sociedad, nº9, pp. 187-205.

LAMPINK, NICK (1998), Organic agriculture in Europe, Documento de trabajo, University Aberystwyth, Aberystwyth.

LAMPKIN, NICK; FOSTER, CAROLYN; PADEL, SUSAN; MIDMORE, PETER; (1997), The policy and regulatory environment for organic farming in Europe. Organic Farming in Europe: Economics and Policy, Vol. 1. Hohenheim University, Hohenheim.

LAMO DE ESPINOZA, JAIME (1998), La Nueva Política Agraria de la Unión Europea, Ediciones Encuentro, Madrid.

LAMO DE ESPINOZA, JAIME (1967), Agricultura a tiempo parcial y minifundios, Revista de estudios agrosociales, nº60, pp. 77-103.

LAWRENCE, GEOFFREY y BURCH, DAVID (eds.) (2007), Supermarkets and agri-food supply chains: Transformations in the production and consumption of foods, Edward Elgar, Londres.

LEACH, GERALD (1975), Energy and food production, IPC Science and Technology Press, Guildford.

LEACH, GERALD (1981), Energía y producción de alimentos, MAPA, Madrid.

LEAL, JOSE LUIS; LEGUINA, JOAQUIN; NAREDO, JOSE MANUEL Y LUIS TERRAFETA (1975), La Agricultura En El Desarrollo Capitalista Español (1940-1970) , Editorial Siglo XXI, Madrid.

LEAL MALDONADO, MANUELA Y MARTÍN ARANCIBIA, SALVADOR (1977), ¿Quiénes son los propietarios de la tierra?, Ed. La Gaya. Ciencia, Barcelona.

LEFF, ENRIQUE (1995), ¿De quién es la naturaleza? Sobre la reapropiación social de los recursos naturales, Gaceta Ecológica nº37, pp. 58-64.

LE HERON, RICHARD, (2003), Cr(eat)ing food futures: Reflections on food governance issues in New Zealand's agri-food sector, Journal of Rural Studies, 19 (1), pp. 111-125.

LE HERON, RICHARD, y ROCHE MICHAEL (1996), *Eco-commodity systems: Historical geographies of context, articulation and embeddedness under capitalism*. In *Globalisation and agri-food restructuring: Perspectives from the Australasia region*, ed. D. Burch, R. Rickson, and G. Lawrence; Aldershot, Avebury.

LE HERON, RICHARD (1993), *Globalized agriculture: Political choice*, Oxford, Pergamon.

LE HERON, RICHARD Y ROCHE, MICHAEL (1995), A 'fresh' place in food's space, *Area* 27 (1), pp. 23-33.

LESLIE, DEBORAH Y REIMER, SUSAN (1999), Spatialising commodity chains, *Journal Progress in human geography*, n° 23, 3, pp. 401-420.

LIPIETZ, ALAIN (1987), *Mirages and miracles: The crises of global fordism*, Verso, Londres.

LLAMBI, LUIS (1994), *Comparative Advantages and Disadvantages in Latin American Non-Traditional Agricultural Exports*, En: P. McMichael (ed.): 191-213. *The Global Restructuring of Agro-Food Systems*, Cornell University Press, Nueva York.

LLAMBI, LUIS (1993), *Global agro-food restructuring: the role of transnational corporations and nation-states*, *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, n° 3, pp. 19-38.

LOCKERETZ, WILLIAM (2007), *Organic farming. An International history*, Cabi International, Oxford, Reino Unido.

LONG, NORMA (2007), *Sociología del Desarrollo: Una perspectiva centrada en el actor*,

LONG, NORMAN y LONG, ANNE EDS. (1992), *Battlefields of knowledge: The interlocking of theory and practice in social research and development*, Routledge, Londres.

LONG, NORMAN (1986), *Commoditization: thesis and antithesis*. Pp. 1-25 in N. Long, J.D. van der Ploeg, C. Curtin and L. Box eds; *The commoditization debate: labour processes, strategy and social network*, Wageningen.

LOPEZ MARTINEZ, ANTONIO (2003), *Ganadería de Lidia y ganaderos*, Universidad de Sevilla, Sevilla.

LOPEZ RIDOURA, SANTIAGO; MASERA, OMAR Y ASTIER, MARTA (2002), *Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. The MESMIS framework*, *Ecological indicators*, n°35, pp. 1-14.

LUHMANN, NIKLAS (1996), «El concepto de riesgo». En BERIAIN, J. (coord.) (1996). *Las consecuencias perversas de la modernidad: modernidad, contingencia y riesgo*, Anthropos, Barcelona.

MADELEY, JOHN (2000), *Hungry for trade*, Zed Books, Londres.

MALASSIS, LOUIS (1979), *Economie Agroalimentaire*, Ed. Cujas, Paris.

MANN, SUSAN Y DICKINSON, JONES (1978), *Obstacles to the development of agriculture capitalism*, *Journal of Peasant Studies*, nº5, pp. 466-481.

MARGALEF, RAMÓN (1993), *Teoría de los Sistemas Ecológicos*. Universitat de Barcelona.

MARGALEF, RAMÓN (1979), *El precio de la supervivencia. Consideraciones ecológicas sobre las poblaciones humanas*, *Étnica*, nº15, pp. 103-115.

MARSDEN, TERRY (2008), *Sustainable Communities: new spaces for planning, participation and engagement*, Elsevier/Emerald.

MARSDEN, TERRY Y MURDOCH, JONATHAN (2006), *Between the Local and the Global, Volume 12: Confronting Complexity in the Contemporary Agri-Food Sector*, *Research in Rural Sociology and Development*, nº 12, Emerald Group Publishing Limited, Elsevier, Amsterdam.

MARSDEN, TERRY (2003), *The conditions of Rural sustainability*, Royal Van Gorcum, Assen.

MARSDEN, TERRY; BANKS, JO Y BRISTOW, GILLIAN (2000), *Food supply chain approaches: Exploring their role in rural development*, *Sociologia Ruralis*, nº40, 4, pp. 424-438.

MARSDEN TERRY, MURDOCH JONATHAN y MORGAN, KEVIN (1999), *Sustainable Agriculture, Food Supply Chains and Regional Development*, *International Planning Studies* 4,3, pp 295-301.

MARTIN, JAY; DIEMONT, STEWARD; POWELL, ERICK; STANTON, MICHEL; LEVY-TACHER, SAMUEL (2006), *Emergy evaluation of the performance and sustainability of three agricultural systems with different scales and management*. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, Volume 115, Issues 1-4, July 2006, Pages 128-140.

MARTINEZ REBOLLO (1978), [Los problemas de la comercialización de carne vacuna en España](#), *Alimentación y Mejora Animal* nº 5, pp.5-25, Madrid.

MARTÍNEZ-ALIER, JOAN (2008), Conflictos ecológicos y justicia ambiental, Papeles nº 103, pp. 11-27.

MARTÍNEZ-ALIER, JOAN (2004), El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración, Icaria/FLACSO, Barcelona.

MARTÍNEZ-ALIER, JOAN (2003), Ecología industrial y metabolismo socioeconómico: Concepto y evolución histórica, Economía Industrial, nº351, pp. 15-26.

MARTÍNEZ-ALIER, JOAN (1999), Introducción a la economía ecológica, Cuadernos de medio ambiente, Rubes, Barcelona.

MARTÍNEZ-ALIER, JOAN (ed), (1998), La Economía Ecológica como ecología humana, Fundación César Manrique, Madrid.

MARTÍNEZ-ALIER, JOAN (ed.) (1995), Los principios de la Economía Ecológica (Textos de Podolinsky, Geddes y Soddy), Argentaria- Visor, Madrid.

MARTÍNEZ-ALIER, JOAN Y SCHLÜPMANN, KLAUS (1987), Ecological economics. Energy, environment and society, Blackwell, Oxford, (versión castellana, FCE, México, 1991).

MARTÍNEZ ALIER, JOAN (1971), Un edificio capitalista con una fachada feudal? El latifundio en Andalucía y América Latina. Cuadernos de Ruedo Ibérico nº 30-32.

MARTINEZ ALLIER, JOAN (1968), La estabilidad del latifundismo, Ed. Ruedo Ibérico, París.

MASSOT, ALBERT (2004), La reforma de la Política Agraria Común de junio de 2003: resultados y retos para el futuro, Boletín económico de ICE, Información Comercial Española, nº 2817, pp. 35-56.

McNAUGHTEN, PHIL y URRY, JOHN (1998), Contested natures, Sage, Londres.

McMICHAEL, PHILLIP (2009a), A food regime analysis of the World food crisis, Agriculture and human values, 26, pp. 281-295

McMICHAEL, PHILLIP (2009b), A food regime genealogy, Journal of Peasant Studies, 36 (1), pp. 139-169.

McMICHAEL, PHILLIP Y FRIEDMANN, HARRIET, (2007), Situating the retailing revolution, En Supermarkets and agri-food supply chains, ed. D. Burch and G. Lawrence, Edward Elgar, Cheltenham.

McMICHAEL, PHILIP, (2005), Global development and the corporate food regime. In *New directions in the sociology of global development, Research in rural sociology and development*, vol. 11, pp. 269-303; Elsevier, Amsterdam.

McMICHAEL, PHILIP, (1994), Introduction: Agro-food system restructuring – unity in diversity. In *The global restructuring of agro-food systems*, ed. P. McMichael, pp. 1-18, Cornell University Press, Nueva York.

McMICHAEL, PHILIP, (1993), World food system restructuring under a GATT regime, *Political Geography*, 12, 3, pp. 198-214.

McMICHAEL, PHILIP, (1992), Tensions between national and international control of the world food order: contours of a new food regime. *Sociological Perspectives*, 35(2), pp. 343-65.

MEADOWS, DONELLA; MEADOWS, DENIS; RANDERS, JORGEN Y BEHRENS, WILLIAM (1972), *Los límites del crecimiento*, Fondo de Cultura Económica, México DF.

MELERO, EDUARDO Y PALOMERAS, NEUS (2000), *La Cooperativa Agropecuaria de Guissona: calidad en la carne industrial*, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.

MIELE, MARA (2001), *Creating Sustainability. The Social Construction of the Market for Organic Products*. Circle for Rural European Studies: Wageningen Univeristeit.

MILESTAT, REBECCA Y DARNHOFER, IKA (2003), Building farm resilience: The prospects and challenges of organic farming, *Journal of Sustainable Agriculture* 22 (3), pp. 81-97.

MILI, SAMIR (2005), Transformaciones del consumo alimentario y sus consecuencias para el sistema agroalimentario, *Estudios agro-sociales y pesqueros*, n°205, 221-247.

MAPA (1995), ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1995), *Cuadernos de Información económica sobre la IAA (1995)*. , n°1, Primer Semestre, Secretaría General de Alimentación.

MINTRAB (2006), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, *Boletín estadístico de extranjería e inmigración*, n°8, Abril.

MITYC (2007), Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, *La energía en España 2006*, Secretaría general de energía, División de información, documentación y publicaciones, Madrid.

MORIN, EDGAR (2000), Edgar Morin, *El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología*, Cairos, Barcelona.

MORIN, EDGAR (1996), *El pensamiento ecologizado*, Gaceta de Antropología n°12, CNRS, París,

MORIN, EDGAR (1998), *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa, Barcelona.

MORIN, EDGAR (1984), *Ciencia con conciencia*, Anthropos, Barcelona.

MORGAN, KEVIN; MARSDEN, TERRY y MURDOCH, JONATHAN (2009), *The commodity world in Wales*, pp. 143-165, In: *Worlds of foods, Place, Power and Provenance in the food chain*, Oxford University Press, New York.

MORGAN, SELYF; MARSDEN, TERRY; MIELE, MARA y MORLEY, ADRIAN (2009), *Agricultural multifunctionality and farmers' entrepreneurial skills: A study of Tuscan and Welsh farmers*, *Journal of Rural Studies*, pp. 1-14.

MORGAN, KEVIN y MURDOCH, JONATHAN (2000), *Organic vs. conventional agriculture: knowledge, power and innovation in the food chain*, *Geoforum*, pp. 159-173.

MOYANO, EDUARDO Y GARRIDO, FERNANDO (1998), *Acción colectiva y política agroambiental en la Unión Europea*, *Política y Sociedad*, n° 28, pp. 85-101.

MURADIAN, ROLDAN (2002), *Nepad and the environment: Envisioning the ecological consequences of outward-oriented development in Africa*, en Anyang'Nyong'o, P; Ghirmazion, A. y D. Lamba (eds.), *New Partnership for Africa's Development: A New Path?*, Heinrich Boell Foundation, Nairobi.

MUÑOZ MEJÍAS, MARÍA (2001), *Producción de carne en pastizales mediterráneos. Características del entorno*, En: *Principios Técnicos de Ganadería Ecológica*, Comité Andaluz de Agricultura Ecológica, pp. 7-12.

MURDOCH, JONATHAN, MARSDEN, TERRY y BANKS, JO (2000), *Quality, nature, and embeddedness: some theoretical considerations in the context of the food sector*, *Economic Geography* 76, pp. 107-125.

MURPHY, RAYMOND (1997), *Sociology y nature, social action in context*, Westview, Boulder.

MYRO, RAFAEL (1991), *La industria: expansión, crisis y reconversión*, En: *España, Economía*, Espasa Calpe, Biblioteca de economía, Serie Manuales, Madrid.

NAREDO, JOSE MANUEL (2010), *El modelo inmobiliario español*, Icaria, Barcelona.

NAREDO, JOSE MANUEL (2006), *Las raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*, Siglo XXI, Madrid.

NAREDO, JOSE MANUEL (2004), *La evolución de la agricultura en España 1940-2000*, Universidad de Granada, Granada.

NAREDO, JOSE MANUEL (2003), *Las raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*, Siglo XXI, Madrid.

NAREDO, JOSE MANUEL Y ABAD, CARLOS (2002), *Sobre la modernización de la agricultura española: de la agricultura hacia la capitalización agraria y la dependencia asistencial*. En: *Agricultura y sociedad en el cambio de siglo*, pp. 81-142, Mc Graw Hill Interamericana, Barcelona.

NAREDO, JOSE MANUEL Y VALERO, ANTONIO (1999), *Desarrollo económico y deterioro ecológico*, Argenteria- Visor, Madrid.

NAREDO, JOSE MANUEL (1996), *Sobre la reposición natural y artificial de agua y nutrientes en los sistemas agrarios y las dificultades que comporta su medición y seguimiento*, En: *La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, Fundación Argenteria, Ed. Visor, R. Garrabou y J.M. Naredo, pp.17-34, Madrid.

NAREDO, JOSE MANUEL (1994), *Fundamentos de la economía ecológica*, En Aguilera, F. y Alcántara, V. (eds), *De la economía ambiental a la economía ecológica*, Icaria, Madrid.

NAREDO, JOSE MANUEL (1987), *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico, siglo XXI*, Madrid.

NAREDO, JOSE MANUEL (1992), *El oscurantismo territorial de las especialidades científicas*, Coloquio La Tierra. Mitos, ritos y realidades, En González, A.J. y González de Molina, M. (eds.), pp. 109-144.

NAREDO, JOSE MANUEL Y CAMPOS, PABLO (1980), *Los balances energéticos de la agricultura española*, *Agricultura y sociedad*, nº 15, pp. 163-255.

NAREDO, JOSE MANUEL, (1971), *La evolución de la agricultura en España, Desarrollo capitalista y crisis de las formas de producción sostenibles*, Ed. Estela, Barcelona.

NAVARRO PÉREZ, LUIS CARLOS (2002), *La revolución y el fin del modelo ganadero antiguo. Régimen 1750-1865*, En: *Herbajes, transhumantes y estantes*, Díaz López, Julián y Muñoz Buendía, Antonio (Eds), Instituto de estudios Almerienses, Diputación de almería, Roquetas de Mar. pp 351-364.

NELSON, RICHARD Y WINTER, SIDNEY (1982), *A evolutionary theory of economic change*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

NEWBY, HOWARD (1980), *Rural sociology*, *Current sociology*, pp. 1-141.

NEWBY, HOWARD; ROSE, DAVID; SAUNDERS, PETER Y BELL, COLIN (1979), Farming for survival: Small farmers in the class structure En Bechhofers y Ellict eds. The petite Bourgeoisie in the Class Structure, McMillan, Londres.

NEWBY, HOWARD; ROSE, DAVID; SAUNDERS, PETER Y BELL, COLIN (1979), Farming for survival: Small farmers in the class structure En Bechhofers y Ellict eds. The petite Bourgeoisie in the Class Structure, McMillan, Londres.

NEWBY, HOWARD (1978), The rural sociology of advanced capitalist societies, International perspectives in rural sociology, John Wiley & Sons, Nueva York.

NORGAARD, RICHARD (1994), Development betrayed, The end of progress and a coevolutionary revisioning of the future, Routledge, Londres.

NORGAARD, RICHARD (2005), Bubbles in a back eddy: A commentary on The origin, diagnostic attributes and practical application of coevolutionary theory, Ecological economics, n°54, 4, pp. 362-365.

NORGAARD, RICHARD (2004), Learning and knowing collectively, Ecological Economics, n°49, pp. 231-241.

NORGAARD, RICHARD (1994), Development betrayed: The end of Progress and a Coevolutionary revisioning of the future, Routledge, London.

NORTH, DOUGLAS (1990), Institutions, institutional change and economic performance, University Cambrigde Press, Cambrigde.

NORTH, DOUGLAS (1981), A Neoclassical Theory of the State, Structure and Change in Economic History, W. W. Norton & Co, New York.

ODUM, HOWARD Y ODUM, EUGENE (2001). A Prosperous Way Down: Principles and Policies. University of Colorado Press, Boulder.

ODUM, HOWARD (2000), Handbook of Emergy Evaluation. A Compendium of Data for Emergy Computation. Emergy global processes. Center of Environmental Policy, University of Florida, Gainesville.

ODUM, HOWARD (1996), Environmental Accounting. Emergy and Environmental Decision Making. John Wiley & Sons, Inc.

ODUM, HOWARD (1994), The emergy of natural capital. In: Jansson, A.M; Folke, C; Costanza, R. (Eds.), Investing in Natural Capital. Island Press, Covelo, CA, pp. 200-212.

ODUM, HOWARD (1988), Self-organization, transformity, and information, Science n° 242, pp. 1132-1139.

- ODUM, EUGENE (1985) *Fundamentos de Ecología*, Interamericana, México DF.
- ODUM, EUGENE (1984), *Properties of agroecosystems*. En: Lowrance, R; B.R; Stinner, y G.J; House (eds.), *Agricultural Ecosystems*. John Wiley and Sons, USA.
- ODUM, HOWARD (1971), *Environment, power and society*, Wiley, NuevaYork.
- OTTMANN, GRACIELA (2005), *Agroecología y sociología histórica desde Latinoamérica*, Universidad de Córdoba, Córdoba.
- ORA (2009), *Specialised organic retail report, Europe 2008, Practical compendium of the organic market in 27 European Countries*, Biovista, Germany.
- ORTEGA, ENRIQUE; MILLER, MARIANA; ANAMI, MARCELO; BESKOW, PAUL (2003). *From emergy analysis to public policy: soybean in Brazil*. En: Mark, T; Brown, (Eds.), *Emergy synthesis 2: Theory and Applications of the Emergy Methodology. Proceedings of the Second Biennial Emergy Conference, The Center of Environmental Policy*, , Gainesville, Florida.
- PADEL, SUSAN (1994), *Adoption of organic farming as an example of the diFusion of an innovation*. Centre for Organic Husbandry and Agroecology, Discussion Paper Series 94/1, University of Wales, Aberystwyth.
- PADEL, SUSAN (1997), *Towards an extension model for organic farming*. Paper to the XVII Congress of the European Society for Rural Sociology, Crete, August 25-29.
- PALENZUELA, PABLO (1989), *Estrategias económicas domésticas de los jornaleros andaluces: salario, subsidio y economía sumergida*, *Agricultura y Sociedad* n°50, pp. 75-107.
- PALERM, ANGEL (1986), *Modos de producción y formación socioeconómica*, Gernika, México DF.
- PALERM, ANGEL (1980), *Antropología y Marxismo*, CIS-INAH, pp. 147-168.
- PANIAGUA, ANGEL (2001), *European Processes of Environmentalization in Agriculture: A View from Spain*, en Bulle, H. y Hoggart, K. (Ed.) *Agricultural Transformation, Food and Environment*, Aldershot, Ashgate, pp. 131-164.
- PATEL, RAJ (2007), *Stuffed and starved. Markets, power and the hidden battle over the world's food system*, Portobello Books, Londres.
- PEARCE, DAVID (2002), *An intellectual history of environmental economics*, *Annual Review of Energy and the Environment* n°27, pp. 57- 81.

PEARCE, DAVID (1987), Foundations of an ecological economics. *Ecological Modelling* nº 38, 9- 18.

PEET, RICHARD Y WATTS, MICHAEL (1993), Introduction: Development theory and environment in an age of market triumphalism, *Economic geography* nº69, 3, 227-253.

PELUSO, NANCY (1992), The ecological ecology of extraction and extractive reserves in East Kalimantan, Indonesia, *Development and Change*, nº23, 4, pp. 49-79.

PENGUE, WALTER (2006), Agua virtual, agronegocio sojero y cuestiones económico-ambientales futuras, Disponible en: http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Agua/Agua_virtual_agronegocio_sojero_y_cuestiones_economico_ambientales_futuras, Accesado el 5 de agosto de 2010.

PEREZ BLANCO, JOSE MARIA (1983), Rasgos macroeconómicos básicos de la evolución de la agricultura española 1964/82: crisis actual, *Papeles de economía española*, nº16, pp. 2-20.

PEREZ MENDEZ, JOSE ANTONIO (2001), Análisis económico financiero en las explotaciones lecheras. Enfoque teórico, *Boletín ANEMBE*, Universidad de Oviedo, Oviedo.

PEREZ VITORIA, SILVIA (2010), *El retorno de los campesinos*, Icaria, Barcelona.

PIMENTEL, DAVID Y PIMENTEL, MARCIA (2008), *Food, energy and society*, tercera edición, CRC Press, Florida.

PISTORIUS, PIERRE Y VAN WYK, ANNA (1999), *The exploitation of plant genetic information. Political strategies in crop development*, CABI Publishing, Oxon.

PLOEG, J.D VAN DER (2010), *Nuevos Campesinos, campesinos e imperios alimentarios*, Icaria, Barcelona.

PLOEG, J.D VAN DER Y RENTING, HENK (2004), Behind the redux: A Rejoinder to David Goodman, *Sociologia Ruralis*, 44, 2, pp. 233-242.

PLOEG, J.D VAN DER (2003), *The Virtual Farmer*, Royal Van Gorcum, Assen.

PLOEG, J.D VAN DER (2000), Revitalizing Agriculture : Farming Economically as Starting Ground for Rural Development, *Sociologia Ruralis* 40, 4, pp. 497-511.

PLOEG, J.D. VAN DER; RENTING, HENK; BRUNORI, GIANLUCA; KNICKEL, KARLHEINZ; MANNION, JOE; ROEST, KEES y VENTURA, FLAMINIA (2000), Rural Development: from practices and policies towards theory, *Sociologia Ruralis*, vol. 40, nº4, pp. 391-408.

- PLOEG J.D. VAN DER (1995), *Beyond of modernization*, Royal Van Gorcum, Assen.
- PLOEG, J.D. VAN DER y LONG, ANN (1994), *Born from within: practices and perspectives of endogenous rural development*, Royal Van Gorcum, Assen.
- PLOEG, J.D. VAN DER (1993), *El proceso de trabajo agrícola y la mercantilización*, En E. Sevilla Guzmán y M. Gonzalez de Molina (eds) *Ecología, campesinado e historia*, La Piqueta, Madrid.
- PLOEG, J.D. VAN DER, (1990), *Labor, markets, and agricultural production*, Westview Press, Boulder, CO.
- PLOEG, J.D. VAN DER (1987), *Tendencias de desarrollo en la agricultura mercantilizada: Los efectos regionales de la mercantilización y tecnificación del proceso productivo*, *Agricultura y Sociedad*, n°43, pp. 47-70.
- POLANYI, KARL (1976), *La economía como proceso instituido*, En *Antropología y economía*, En Godelier, M. (Comp). *Antropología y economía*, Anagrama, Barcelona.
- POLANYI, MICHAEL (1966), *The Tacit Dimension*, Routledge, Londres.
- POLANYI, KARL (1957), *The Economy as Instituted Process*, En *The Sociology of Economic Life*, Editado por Mark Granovetter and Richard Swedberg. Boulder, CO: Westview Press.
- POLANYI, KARL (1944), *The great transformation*, Farrar & Rinehart, New York.
- PREBISH, RAUL (2008), *Hacia una teoría de la transformación*, *Revista de la CEPAL*, n°96, pp. 27-91.
- PRETTY, JULES; NOBLE, ANDREW; BOSSIO, DEBORAH; DIXON, JANE; HINE, R.E., PENNING DE VRIES, FRIETS Y MORISON, J.I.L (2006), *Resource conserving agriculture increases yields in developing countries*, *Environmental Science & Technology*, 40(4), 1114-9.
- PRITCHARD, WILLIAM (2009), *The long hangover from the second food regime: a world-historical interpretation of the collapse of the WTO Doha Round*, *Agriculture and Human Values*,
- PRITCHARD, WILLIAM (1998), *The emerging contours of the third food regime: Evidence from Australian dairy and wheat sectors*, *Economic Geography*, 74(1), pp. 64-74.
- PUGLIESE, PATRIZIA (2001), *Organic Farming and Rural Development: A multifaceted and promising convergence*, *Sociología Ruralis*, 41, n°1, pp. 112-130.

PURVES, WILLIAM; ORIAN, GORDON Y HELLER, CRAIG (1992), *Life. The Science of Biology*, Sinauer, Sunderland, Mass.

RAYNOLS, LAURA (2004), *The Globalization of Organic Agro-Food Networks*, *World Development*, nº 32, 5, pp. 725-743.

RAYNOLS, LAURA (2002), *Consumer/producer links in FairTrade coffee networks*, *Sociologia Ruralis*, nº 42, (4), pp. 404-424.

RAYNOLS, LAURA (1994), *The restructuring of Third World agro-exports: changing production relations in the Dominican Republic*. En P. McMichael, ed. *The global restructuring of agrofood systems*, Cornell University Press, Ithaca.

REDCLIFT, MICHAEL Y WOODGATE, GRAHAM Eds. (2002), *Sociología del medio ambiente*, McGraw Hill, Madrid.

REGIDOR, JESUS (2002), *La agricultura española en la Unión Europea: entre la integración y la reconversión*. En: *Agricultura y sociedad en el cambio de siglo*, pp. 231-264, Mc Graw Hill Interamericana, Barcelona.

REGIDOR, JESUS (1987), *Agricultura y acumulación de capital en los demás sectores económicos*, *Agricultura y Sociedad*, nº44, pp. 63-92.

REIG, ERNESTO (1999), *La Política Agraria Común*, en Jordán, J.M.(coord.), *Economía de la Unión Europea*, Madrid, Civitas (3ª ed.).

RENTING, HENK; MARSDEN, TERRY; BANKS, JO (2003), *Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development*, *Environment and Planning A* 35, pp. 393-411.

RENTING, HENK y VAN BROEKHUIZEN, RUDOLPH (2000), *The socio-economic impact of management agreements in the Netherlands. An explorative study*. Impact Working Paper nº13, Wageningen University.

REQUEIJO, JAIME (2005), *La era del quantum: 1960-1974*, *Información Comercial Española*, pp. 25-37.

RESA, SILVIA (2006), *España tiene ya casi un tercio del mercado de gran consumo de marca blanca*, *Distribución y Consumo*, marzo-abril 2006, pp. 61-69.

RIECHMANN, JORGE (2006), *Biomimesis: Ensayos sobre imitación de la naturaleza, eco-socialismo y autocontención*, La catarata, Madrid.

RIECHMANN, JORGE (2005), *Comerse al mundo, sobre ecología, ética y dieta*, Ediciones del Genal, Málaga.

- RIECHMANN, JORGE (2004), *Cómo cambiar hacia sociedades sustentables?*
- RIECHMANN, JORGE (2003), *Cuidar la tierra. Políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entrar en el siglo XX*, Icaria, Barcelona.
- RIECHMANN, JORGE (2000), *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*, Ed. Catarata, Madrid.
- RODRIGUEZ-ZÚÑIGA, MANUEL; RUIZ HUERTA, JESÚS Y SORIA GUTIÉRREZ, ROSA, (1980), *El desarrollo ganadero español: un modelo dependiente y desequilibrado*, *Agricultura y Sociedad*, nº14, pp.165-194.
- RODRIGUEZ MARTINEZ, FRANCISCO (1999), *Desarrollo rural y desigualdades. Algunas observaciones en relación con Andalucía*, *Revista de Estudios Regionales*, nº 54, pp. 269-290.
- RODRIGUEZ-ZUÑIGA, MANUEL, SORIA, ROSA y RUIZ-HUERTA, JESÚS (1980), *El desarrollo ganadero español, un modelo dependiente y desequilibrado*, *Agricultura y Sociedad*, nº 14, pp. 165-194.
- ROPKE, INGE, (2004), *The early history of modern ecological economics*, *Ecological Economics* nº 50, pp. 293-314.
- ROJSTACZER, STUART; STERLING, SHANNON; MOORE, NATHAN (2001), *Human appropriation of photosynthesis products*, *Science* nº 294, pp. 2549-2552.
- RODERO, EVANGELINA (2007), *Las razas autóctonas y los sistemas extensivos tradicionales*, En: *IV jornadas ibéricas de razas autóctonas y sus productos tradicionales*, 30 noviembre y 1 de diciembre, Sevilla.
- ROMERO, JOSE Y PEREZ, PEDRO (1996), *Globalización de los mercados y crisis agraria: Porspectivas para la agricultura andaluza*, Publicaciones ETEA, Córdoba.
- ROMERO, JOSE JUAN (2002), *Los efectos de la política agraria europea: un análisis crítico*, Serie ETEA, Intermon Oxfam- Desclée de Brouwer, Bilbao.
- ROMERO, JOSE (1988), *Cuarenta años de agricultura andaluza: Un estudio de caso*, Publicaciones ETEA, Córdoba.
- ROUX, BERNARD (1975), *Crisis agraria en la sierra andaluza. Un estudio económico de las empresas ganaderas en la provincia de Huelva*, Instituto Desarrollo Regional, Universidad de Sevilla, Sevilla.
- ROSSET, PETER; RICE, ROBERT Y WATTS, MICHAEL (1999), *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, nº 8, pp. 71-94.

SAIFI, BASIM Y DRAKE, LARS (2008), A coevolutionary model for promoting agricultural sustainability, *Ecological Economics*, nº65, pp. 24-34.

SÁNCHEZ PÉREZ, MANUEL Y SEGOVIA LÓPEZ, CRISTINA, (2005): "Internacionalización de la economía almeriense", en J. Molina Herrera, dir; *La economía de la provincia de Almería*, Instituto Cajamar, pp. 469-505.

SANZ CAÑADA, JAVIER (1997), El Sistema Agroalimentario Español. Cambio estructural, poder de decisión y organización de la cadena alimentaria, En C. Gómez Benito y J.J. González Rodríguez. (Eds.) *Agricultura y Sociedad en la España Contemporánea*, Eds. Centro de Investigaciones Sociológicas y MAPA, pp. 355-396, Madrid.

SAMPEDRO, JOSE LUIS (1992), *El mercado y la globalización*, Destino, Madrid.

SAMPEDRO, JOSE LUIS, (1978), "Estructura y cambio en la economía andaluza" en *Seis conferencias sobre economía andaluza*. Instituto de Desarrollo Regional. Sevilla.

SAMPEDRO, JOSE LUIS y MARTÍNEZ CORTINA, RAFAEL (1970), *Estructura económica. Teoría básica y estructura mundial*, 3 ed. Barcelona 1973; ONU, Estudio económico (informe CEPAL).

SANZ CAÑADA, JAVIER (1997), El sistema agroalimentario Español. Cambio estructural, poder de decisión y organización de la cadena agroalimentaria" en GOMEZ BEITO Y GONZALES, RODRIGUEZ, *Agricultura y sociedad en España contemporánea*, Centro de investigaciones sociológicas, Madrid.

SAYER, DEREK (1987), *The violence of abstraction*, Basil Blackwell, Oxford.

SCHUMPETER, JOSEPH (1994), *Historia del análisis económico*, Ariel, Barcelona.

SERE, CARLOS y STENFIELD, HENNING (1996), *World Livestock Production Systems*, nº127, *Animal Production and Health Paper*, FAO.

SEVILLA GUZMÁN, EDUARDO (2006a), *Desde la Sociología Rural a la Agroecología*, Icaria, Barcelona.

SEVILLA GUZMÁN, EDUARDO (2006b), *Perspectivas agroecológicas desde pensamiento social agrario*, Universidad de Córdoba, Córdoba.

SEVILLA GUZMÁN, EDUARDO (1991), "Hacia un desarrollo agroecológico desde el campesinado". En *Política y Sociedad*, nº 9. pp. 57-72.

SEVILLA GUZMÁN, EDUARDO (1991), "Una propuesta de desarrollo rural endógeno para Andalucía". En *Revista de Estudios Regionales*, nº 31. Universidades de Andalucía pp. 251-264.

SEVILLA GUZMÁN, EDUARDO, (1987), "El campesinado". En Manual de Sociología (Campo, S. del ed.). Taurus. Madrid.

SEVILLA GUZMÁN, EDUARDO (ed.) (1984), Sobre Agricultores y Campesinos, Ministerio de Agricultura, Madrid.

SEVILLA GUZMÁN, EDUARDO, (1979), La evolución del campesinado en España. Península. Barcelona.

SCHANDL, HEINZ Y SCHULTZ, NIELS (2002), Changes in the United Kindom's natural relations in terms of society's metabolism and land-use from 1850 to the present day, Ecological Economics n° 41, pp. 203-221.

SCHMIDT, ALFRED (1976), El concepto de naturaleza en Marx, Siglo XXI, México DF.

SCHMIDT-BLEEK, FRIEDRICH (1994), Wieviel Umwelt braucht der Mensch MIPS- das Mass für ökologisches Verhalten. Birkhäuser, La version en ingles puede ser obtenida en www.factor10-institute.org.

SMITH, EVERARD Y MARSDEN, TERRY (2004), Exploring the 'limits to growth' in UK organics: beyond the statistical image, Journal of Rural Studies (20), pp. 345-357.

SEGRELLES, JOSE ANTONIO (1989), El abastecimiento de carne en la ciudad de Alicante. Crisis actual del matadero público, Revista de Investigaciones Geográficas, pp. 147-163.

SEGURA, JULIO (1975), Cambio técnico en España. Un análisis provisional, Boletín de estudios económicos vol. 30, diciembre, pp. 721-737.

SMIL, VAACLAV (1991), General energetics. Energy in the biosphere and civilization, Wiley, Nueva York.

SOBRINO, FRANCISCO; HERNÁNDEZ CRESPO, JOSE LUIS; PAZ SÁEZ, ANTONIO; RODRÍGUEZ-ZÚÑIGA, MANUEL; SORIA GUTIÉRREZ (1981), Evolución de los sistemas ganaderos en España, Revista de Estudios Agrosociales, n°116, pp.17-90.

SOLER, MARTA, PEREZ, DAVID Y MOLERO, JORGE (2009), Cuentas Económicas de la agricultura ecológica en Andalucía 2005, pp. 135-148, En Manuel González de Molina (ed), El desarrollo de la agricultura ecológica en Andalucía (2004-2007). Crónica de una experiencia agroecológica, Icaria, Barcelona.

SORIA, ROSA Y RODRÍGUEZ-ZÚÑIGA, MANUEL (1983), El sector ganadero, Papeles de economía española, n° 16, pp. 127-137.

STEINFELD, HENNING; (2004), The livestock revolution—a global veterinary mission, *Vet. Parasitol* n° 125, pp. 19–41.

STILWELL, FRANK (2002), *Political economy: The contest of economic ideas*, Oxford, Melbourne.

SUMPSI, JOSE MARIA (1983), La política agraria 1968-1982, *Papeles de economía española*, n°16, pp. 322-344.

SUMPSI, JOSE MARIA (1978), Estudio de la transformación del cultivo al tercio al del año y vez en la campiña de Andalucía”, *Agricultura y Sociedad*, n°6, pp. 31-70.

SUNDKVIST, ASA; MILESTAD, REBECKA Y JANSSON, ANNMARI (2005), On the importance of tightening feedback loops for sustainable development of food systems, *Food Policy* 30, pp. 224–239.

TAMAMES, RAMÓN Y RUEDA, ANTONIO (1996), *Estructura económica de España*, Alianza editorial, Madrid.

TELLO, ENRIC; GARRABOU, RAMÓN; CUSSÓ, XAVIER Y OLARIETA, JOSÉ RAMÓN (2008), Una interpretación de los cambios de uso del suelo desde el punto de vista del metabolismo social. La comarca catalana de Vallès, 1853-2004, *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, n°7, pp. 97-115.

THEVENOT, LAURENT (2005), *Convention School*, En Beckert J. and M. Zafirovski (eds.), *International Encyclopedia of Economic Sociology*, Routledge, Londres.

THEVENOT, LAURENT (2001), Organised Complexity. Conventions of Coordination and the Composition of Economic Arrangements; *European Journal of Social Theory*, 4 (4), pp. 405-425.

THEVENOT, LAURENT (ed.) (1986), *Conventions économiques*. Cahiers de Centre d'Etude de l'Emploi, PUF, Paris.

TIO, CARLOS (2005), Situación actual y perspectivas del desarrollo del mundo rural en España, Documento de Trabajo 74/2005, Fundación Alternativas, Madrid.

TIO, CARLOS (1986), *La integración de la agricultura española en la Comunidad Europea*, Mundiprensa, Madrid.

TITOS MORENO, ANTONIO; HARO GIMÉNEZ, TOMÁS Y PARRA, CARLOS (1997), *Cambio estructural en el sistema agroalimentario español (1970-88)*, Publicaciones ETEA, CORDOBA.

TOMLINSON, ISOBEL (2008), Re-thinking the transformation of organics: The role of the UK Government in shaping British organic food and farming, *Sociologia ruralis*, n° 48 (2), pp.133-151.

TOLEDO, VICTOR; ALARCÓN-CHAIRES, PABLO y BARÓN LOURDES (2009), Revisualizar lo rural desde una perspectiva multidisciplinaria, Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, n° 8, 22, pp. 328-345.

TOLEDO, VICTOR (2008), Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza, Revista de la Red Iberoamericana de Economía Ecológica, n°7, pp. 1-26.

TOLEDO, VICTOR y BARRERA-BASSOLS, NARCISO (2008), La memoria biocultural, Icaria, Barcelona.

TOLEDO, VICTOR Y GONZÁLEZ DE MOLINA, MANUEL (2007), El metabolismo social: Las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, En F.Garrido; M.González de Molina; J.L.Serrano; J.L.Solana (Coord.), El paradigma ecológico en las ciencias sociales pp.85-112, Icaria, Barcelona.

TOLEDO, VICTOR (2002), Ethnoecology: a conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature. En Ethnobiology and Biocultural Diversity Stepp, pp. 511-522.

TOLEDO, VICTOR (1995), Campesinidad, agroindustrialidad, sustentabilidad: Los fundamentos ecológicos e históricos del Desarrollo Rural, Cuadernos del grupo interamericano para el Desarrollo Sostenible de la agricultura y los Recursos Naturales, n°3.

TOLEDO, VICTOR (1993), La racionalidad ecológica de producción campesina. En: Sevilla y González de Molina, Ecología, campesinado e historia, Editorial La Piqueta, Madrid.

TOLEDO, VICTOR (1992), What is ethnoecology? Origins, scope, and implications of a rising discipline, Etnoecologica n°1, pp. 5-21.

TORRES, JUAN (1995), Crecimiento económico y distribución de la renta en Andalucía, En: DELGADO CABEZA, MANUEL y ROMÁN DEL RÍO, CARLOS (1995) (Eds.): Ocho análisis de la economía andaluza, Instituto de Desarrollo Regional, Sevilla.

TORTELLA, GABRIEL (1999), El desarrollo de España contemporánea: Historia económica de los siglos XIX y XX, Alianza Editorial, Madrid.

TOURAINE, ALAN (1990), Movimientos sociales de hoy, Hacer, Barcelona.

TOURAINE, ALAN (1973), La sociedad posindustrial, Ariel, Barcelona.

ULGIATI, SERGIO; ODUM, HOWARD; BASTIANONI, SIMONE (1993), Emergy analysis of italian agricultural system. The role of energy quality and environmental

inputs. In: Bonati, L; Cosentino, U; Lasagni, M; Moro, G; Pitea, D; Schiraldi, A. (Eds.), Trends in Ecological Physical Chemistry, Elsevier, Amsterdam, pp.187-215.

ULGIATI, SERGIO; GIAMPIETRO, MARIO; PIMENTEL, DAVID; (1997). A critical appraisal of energy assessments of biofuel production systems. 2-A standardized overview of literature data on herbaceous and woody crops. Environmental Biology, 97- 2, Cornell University, Ithaca, NY.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA Y UNIVERSIDAD DE SEVILLA, (1978), Tablas input-output y contabilidad regional de la economía andaluza 1975, Banco Bilbao, Bilbao.

VALCESCHINI, NICOLAS (1995), Agro-alimentaire: une économie de la qualité, Inra éditions, Paris.

VEBLEN, THORSTEIN (2005), Fundamentos de economía evolutiva, ensayos escogidos, Universidad del Externado de Colombia, Bogotá.

VEER, JAN DE (1986), Políticas agrícolas nacionales, excedentes e inestabilidad internacional, Agricultura y sociedad, n°38, pp. 49-68.

VELARDE FUERTES, JUAN (1967), La ganadería española ¿Iluminada por el Informe Banco Mundial-FAO?, Información Comercial Española, 403, marzo 1967, pp.85-94.

VELASCO, JUAN MANUEL (1977), La política comercial de las importaciones agrarias en el periodo 1970-76.

VELTZ, PIERRE (1999), Mundialización, ciudades y territorios, Ariel, Barcelona.

VELTZ, PIERRE (1991), New models of production organisation and trenes in spatial development. En Benko, G y Dunford, M (eds), Industrial Change and Regional Development: The transformation on New Industrial Spaces, Belhaven Press, Londres.

VENTURA, FLAMINIA (1995), Styles of beef cattle breeding and resource use efficiency in Umbria, En Van der Ploeg y Van Dijk (eds), Beyond modernization, the impact of endogenous rural development, Van Gorcum, Assen.

VITOUSEK, PETER; EHRLICH, PAUL; EHRLICH, ANNE Y MATSON, PAMELA (1986), Human appropriation of the products of photosynthesis, Bioscience, 36, pp. 368-373.

WACKERNAGEL, MATIAS y REES, WILLIAM (1996), Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth, New Society Publishers, Gabriola Island, BC.

WALLERSTEIN, IMMANUEL (2005), *En La dinámica de la crisis global, Siglo XXI*, Madrid.

WALLERSTEIN, IMMANUEL (1974), *The modern world-system: Capitalist agriculture and the origins of the European world-economy in the Sixteenth Century*, Academic Press, New York.

WATTS, MICHAEL Y PEET, RICHARD (1996) *Conclusion: Toward a theory of liberation ecology*. En Peet y Watts Eds; *Liberation ecologies: Environment, development, social movements*, Routledge, Nueva York.

WARD, NEIL Y ALMAS, REIDAR (1997), *Explaining Change in the International Agro-Food System*, *Review of International Political Economy*, nº 4, pp. 611-629

WALKER, BRYAN Y SALT, DAVID (2006), *Resilience thinking: Sustaining ecosystems and people in a changing world*, Island Press, Washington.

WALLERSTEIN, IMMANUEL (1974), *The modern world-system: Capitalist agricultura and the origins of the European world-economy in the Sixteenth Century*, Academic Press, New York.

WEISS, HELGA (2007), *Economy-wide Material Flow Accounting "A compilation guide"*, European Communities, Luxemburgo.

WEISS, TONY (2007), *The global food economy: The battle for the future of farming*, Zed Books, London.

WHATMORE, SARA (1995), *From Farming to Agribusiness: the Global Agro-food System*, en Johnson R. J; Taylor, P. J. y Watts, M. (eds.) (1995) *Geographies of Global Change*, Blackwell, London.

WILLIAMSON, OLIVER (1985), *The New Institutional Economics"*, *Zeitschrift Ar die gesamte Staatswissenschaft / Journal of Institutional and Theoretical Economics* 141, pp. 187-195.

WOODGATE, GRAHAM Y REDCLIFT, MICHAEL (1998), *From a sociology of nature to environmental sociology*, *Environmental values journal*, nº7, pp. 3-24.

WOODGATE, GRAHAM (1992), *Sustentability and the State of the Peasantry, the political ecology of livelihood systems in an upland agroecosystem in the central highlands of México*, tesis doctoral, Wye College, Londres.

WORSTER, DONALD (1990), *Transformations of. The Earth: Toward an Agroecological Perspective in History*, *Journal of american history*, vol. 76, nº4.

YANKELOVICH, DANIEL y LEFKOWITZ, BERNARD (1980), *The public debate on Growth: Preparing for resolution, Technological forecasting on Social Change*, nº17, pp. 95-140.

YUSTE MOYANO, RAFAEL (1991), "Jornaleros andaluces: El plan de empleo rural ¿Solución o problema?", *Revista de Fomento Social*, nº182, abril-junio, pp. 201-212.

ANEXO I
Deflatores implícitos del Producto Interno Bruto (PIB) a coste de factores
(1995=100)

AÑOS	TOTAL
1960	4,92
1961	5,03
1962	5,28
1963	5,72
1964	5,93
1965	6,52
1966	6,97
1967	7,31
1968	7,70
1969	7,98
1970	8,39
1971	9,08
1972	9,83
1973	10,94
1974	12,76
1975	14,65
1976	17,05
1977	20,87
1978	25,11
1979	28,89
1980	33,13
1981	36,64
1982	41,67
1983	46,14
1984	51,10
1985	55,11
1986	60,03
1987	63,84
1988	67,91
1989	72,54
1990	77,83
1991	83,38
1992	87,62
1993	91,91
1994	95,25
1995	100,00
1996	103,37
1997	105,42
1998	107,51
1999	110,14
2000	113,86
2001	120,10
2002	125,50
2003	130,53
2004	136,04

Fuente: Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

ANEXO II
Deflatores implícitos del Producto Interno Bruto (PIB) a coste de factores
(1995=100)

AÑOS	AGRICULTURA	INDUSTRIA
1960	9,47	9,35
1961	9,70	9,79
1962	10,32	10,24
1963	10,92	10,87
1964	11,17	11,50
1965	12,92	11,97
1966	13,72	12,09
1967	13,55	12,01
1968	14,49	12,21
1969	15,09	12,30
1970	14,84	12,54
1971	16,00	12,99
1972	17,66	13,47
1973	19,92	14,71
1974	21,52	16,74
1975	24,98	18,43
1976	27,28	20,82
1977	35,37	24,45
1978	40,10	28,24
1979	43,10	31,41
1980	42,89	36,07
1981	46,11	39,93
1982	55,77	45,31
1983	57,04	50,67
1984	62,57	54,67
1985	62,36	62,74
1986	75,30	69,74
1987	73,23	72,47
1988	76,23	74,75
1989	84,03	79,20
1990	86,91	82,70
1991	85,31	87,19
1992	78,80	90,47
1993	82,59	93,32
1994	91,20	95,45
1995	100,00	100,00
1996	98,39	102,94
1997	93,57	104,46
1998	90,59	104,72
1999	89,78	104,39
2000	88,90	104,61
2001	99,97	99,11
2002	99,39	101,39
2003	103,57	103,67
2004	103,70	105,96
2005	105,88	108,24

Fuente: Carreras, Prados de la Escosura y Rosés (2005).

ANEXO III

PRINCIPALES DEFINICIONES METODOLOGÍA CUENTAS
ECONOMICAS AGRICULTURA SEC-95

Producción de la rama agraria: Valoración obtenida añadiendo a la producción de todas las unidades de la rama, a precios de productor, el importe de las subvenciones a los productos neto de impuestos.

Producción de los servicios de la agricultura: Valor de todas aquellas actividades que suelen ser necesarias en el proceso de producción de productos agrarios y que están ligadas a la obtención de dichos productos

Producción Final Agraria: Es la suma de aquellos bienes y servicios que el sector agrario ha vendido a otros sectores económicos, los que han sido consumidos por los hogares de los productores del sector agrario y el aumento o disminución de existencias de productos terminados y en curso de elaboración. Se obtiene por diferencia entre la Producción Total y el Reempleo.

Producción Total Agraria: Conjunto de bienes y servicios producidos por el sector agrario en un año, cualquiera que sea su destino.

Reempleo: Engloba todas aquellas partidas de la Producción total que se utilizan de nuevo en el proceso productivo agrario, sin haber experimentado ningún tipo de transformación previa en los sectores no agrarios.

Actividades secundarias no agrarias: Valor de las actividades estrechamente vinculadas a la producción agraria cuyos datos sobre producción, consumos intermedios, remuneración de los asalariados, volumen de mano de obra y formación bruta de capital fijo, no pueden separarse de la actividad agraria principal.

Consumo de capital fijo: Valoración del desgaste normal y la obsolescencia previsible de los activos fijos (amortizaciones).

Consumos intermedios: Valor de los bienes y servicios consumidos como insumos en un proceso de producción, excluidos los activos fijos.

Otras subvenciones sobre la producción: Valor de las subvenciones distintas de las subvenciones a los productos que pueden recibir las unidades de producción residentes como consecuencia de su participación en la producción.

Otros impuestos sobre la producción: Valor de todos los impuestos que soportan las empresas como resultado de su participación en la producción, independientemente de la cantidad o el valor de los bienes y servicios producidos o vendidos.

Renta agraria (nueva metodología): Resultado de añadir al "Valor añadido neto a precios básicos", el valor de "Otras subvenciones sobre la producción" y restar el de "Otros impuestos sobre la producción".

Valor añadido bruto a precios básicos: Resultado de restar al valor de la "Producción de la rama agraria" el de los "Consumos intermedios".

Valor añadido neto a precios básicos: Resultado de restar al "Valor añadido bruto a precios básicos" el "Consumo de capital fijo".

ANEXO IV

ENCUESTA EVALUACIÓN IMPACTO MEDIDAS AGROAMBIENTALES¹
2006.

1. Marque con una X el tipo de ganado que posee.

- | | |
|------------|--------------------------|
| 1. Ovino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Caprino | <input type="checkbox"/> |
| 3. Bovino | <input type="checkbox"/> |
| 4. Porcino | <input type="checkbox"/> |
| 5. Equino | <input type="checkbox"/> |
| 6. Avícola | <input type="checkbox"/> |

Incluya la raza
predominante _____

2. ¿En qué año comenzó con la actividad ganadera

3. ¿Continuará desarrollando la ganadería en los próximos años?

SI NO NO SE

Si contesta no o no se, le pediríamos que nos explicara las causas

4. Con respecto a las actividades económicas que realiza complete el siguiente cuadro.

Actividad que realiza	Marque con una X la actividad que realiza.	A grosso modo apunte que % de sus ingresos brutos corresponde a cada actividad
Solamente ganadería		
Además agricultura		
Además otras actividades no agrícolas		

5. ¿Es usted agricultor a título principal, entendiendo como tal el que obtiene más del 50% de la renta de la agricultura?, (marque con una X)

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

6. Si realiza otras actividades no agrícolas. Marque con una X a cual corresponde

Turismo	<input type="checkbox"/>
Industria	<input type="checkbox"/>

¹ Las ayudas agroambientales son las subvenciones que usted actualmente recibe por realizar la ganadería ecológica.

Comercio	<input type="checkbox"/>
Construcción	<input type="checkbox"/>

Otras.

(Indique)

7. Si realiza actividades agrícolas no ganadera marque con una X los cultivos que maneja.

Cereales	Algodón	Almendros	Olivar	Frutales	Hortalizas	Otros (Cuáles)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ¿Qué organismo de control está certificando su producción actualmente?

CAAE	<input type="checkbox"/>
SOHISCERT	<input type="checkbox"/>
APPLUS	<input type="checkbox"/>
AGROCOLOR	<input type="checkbox"/>

9. Mencione el número de personas que trabajan en la actividad ganadera que realiza.

Tipo de Trabajo	Hombres	Mujeres
Trabajo familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo contratado permanente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo contratado temporal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ¿Pertenece a algún tipo de organización de tipo socioeconómica?

SI NO

Si su respuesta es afirmativa mencione a qué tipo de organización pertenece. (Marque con una X)

Cooperativas	<input type="checkbox"/>
Asociación de ganaderos	<input type="checkbox"/>
Organización Agraria (Sindicatos...)	<input type="checkbox"/>
Agrupación de Defensa Sanitaria Ganadera	<input type="checkbox"/>

Otra.
cual)

(Indique)

11. ¿Cuáles fueron los motivos personales para realizar la producción ganadera ecológica (Elija 3 respuestas y clasifíquelas por orden de importancia, dando 1 a la más importante y 3 a la menos).

Obtener mejor precio de venta de los productos	
Mejorar ingresos por subvenciones	
Asegurar el acceso al mercado	
Reducir costes de producción.	
Ofrecer alimentos de mejor calidad	
Reconocimiento social de mi trabajo	
Mejorar la salud y bienestar de los animales	

Otras. _____

12. En qué año comenzó con la actividad de la ganadería ecológica?

13. En que año recibió la primera ayuda a la ganadería ecológica?

14. Quién gestiona su ayuda agroambiental? (Marque con una X)

Organización Agraria (Sindicatos...)	
Gestoría	
Entidades bancarias	
Cooperativa	

Otra: _____

15. Cómo evalúa usted en general la tramitación para acceder a las ayudas agroambientales? (Marque con una X).

Muy difícil	
Dificultad moderada	
De fácil tramitación	

16. En el último año cuántas veces le han pedido documentación adicional después de presentar la solicitud de la ayuda agroambiental? Marque con una X.

1 vez 2 veces 3 veces o más.

17. Las ayudas solicitadas deben resolverse con plazo máximo hasta Diciembre de cada año. ¿Cuánto ha tardado la suya? (Marque con una X).

Las he cobrado en el mismo año de la solicitud	
Las he cobrado dentro de los seis meses I después de finalizado el plazo	
Las he cobrado dentro de un año después de finalizado el plazo	
Las he cobrado en el plazo de más de un año de finalizado el plazo	

18. Si terminaran las ayudas agroambientales usted cree que: (Marque con una X.)

Continuaría manejando el ganado como ecológico	
Transformaría el ganado en convencional	
Vendería el ganado y acabaría con la actividad	
No sé lo que haría	

19. ¿Cuál es el grado de satisfacción que tiene como ganadero ecológico respecto al desarrollo de la actividad? (Marque con una X una sola respuesta)

Muy satisfecho	
Satisfecho	
Poco satisfecho	
Nada satisfecho	

20. ¿Cuál es el grado de satisfacción que tiene con respecto a los resultados económicos obtenidos por realizar el manejo ecológico de su ganado?

Muy satisfecho	
Satisfecho	
Poco satisfecho	
No satisfecho	

21. Las ayudas agroambientales han influido en su decisión de mantener la actividad ganadera.

SI NO

22. ¿Cómo consideraba la producción ganadera que UD. tenía ANTES de la conversión a ganadería ecológica?

Alta	
Media	
Baja	

23. ¿Qué le sucedió a su producción ganadera DESPUÉS de la conversión a ganadería ecológica?

La producción aumentó	
La producción no cambió	
La producción disminuyó	
La producción disminuyó mucho	

24. Si su producción disminuyó tras realizar la conversión. ¿Qué ocurrió después de esta disminución?

La producción se recuperó a niveles similares a los que tenía antes de la reconversión	
La producción permaneció igual de baja	
La producción se recuperó a niveles superiores de los obtenidos antes de la reconversión	

25. Si su producción se recuperó conteste. ¿Qué tiempo tardó la recuperación de la producción ganadera?

Menos de 1 año	
Dos años	
Tres años	

26. Evalúe cada una de las siguientes afirmaciones en relación a las mejoras que le han permitido realizar las ayudas agroambientales: en una escala del 1 a 3 siendo 1 "Muy importante" y 3 "Poco importante"

Completar la renta	
Reducir la carga ganadera (número de animales por hectárea) sin reducir la renta	
Arreglar las cercas	
Sembrar árboles y setos	
Mejorar los pastos	
Compra de maquinaria	
Mejora de instalaciones	
Mejorar la raza	
Incluir razas autóctonas	
La ayuda compensa el aumento de los costes de producción	
Desarrollo de estructuras para la comercialización	
Fomenta la cooperación con otros ganaderos de otras zonas a la hora de comercializar los productos.	
Ofrece al consumidor un producto de buena calidad.	
Las enfermedades del ganado se han reducido con el manejo ecológico	

Indique otras mejoras _____

27. ¿A su juicio cuales son los principales problemas por los que atraviesa la producción ganadera ecológica? (califique de 1 a 3 siendo 1 "Muy importante" y 3 "Poco importante"

Falta de información y formación al ganadero con respecto a la producción ecológica	
Falta de rentabilidad de la actividad de la ganadería ecológica	
Falta de asistencia técnica	
Los niveles exigidos de manejo del ganado no se ajustan a la realidad socioeconómica del ganadero	
Falta de estructura para la comercialización	
Falta de estructuras para la elaboración de productos de carne ecológica	
Deficiente acceso a piensos y forrajes ecológicos	
Bajo volumen de producción	
Altos costes de los productos ecológicos como Piensos, forrajes, medicinas, etc	
Dificultad para encontrar productos fitosanitarios	
Escaso importe de ayudas agroambientales	

28. Sabemos que actualmente no existen canales de comercialización desarrollados para los productos ganaderos ecológicos. A continuación señale tipo de producto que comercializa y el porcentaje de sus animales que vende en el mercado ecológico y convencional? Marque con una X.

Especie	Vende en el Mercado ecológico (marque con una x si es afirmativo)	% de sus animales que vende como ecológico	Vende en el Mercado Convencional (marque con una x si es afirmativo)
Ovino			
Caprino			
Bovino			
Porcino			
Equino			
Aves			

29. ¿Cuáles son los aspectos que son necesarios abordar para el desarrollo de la ganadería ecológica en su zona? (Marque las tres más importantes evaluándolas de 1 a 3, siendo 1 la "Más importantes" y 3 la "Menos importante")

Aumento de las ayudas	
Aumento de la cooperación de los ganaderos para la producción	
Aumento de la cooperación de los ganaderos para la comercialización	
Desarrollo de programas de asesoría técnica	
Desarrollo de Mataderos y Salas de Despique	
Desarrollo de productos procesados de fácil preparación	
Desarrollar la comercialización por los propios ganaderos	
Desarrollar la comercialización por agentes externos	
Aumentar los puntos de venta	
Realizar campañas para acercar la carne ecológica al consumidor	

Otros:

ANEXO V

ENCUESTA PROFUNDIZACIÓN AYUDAS AGROAMBIENTALES A LA GANADERÍA ECOLÓGICA

1. PRODUCCIÓN

1.1 Si sus costes de producción han aumentado producto de la reconversión a Ganadería Ecológica. ¿Podría mencionar en cuánto?

Rangos de variación	Marque con una X
De un 5 a un 20%	
De un 20 a un 40%	
De un 40 a un 60%	
Más de un 60%	

1.2 ¿Podría mencionar cuál es el producto ecológico que utiliza en la producción ganadera que mayor costo tiene? Recuerde elegir sólo uno.

Producto ecológico	Marque con una X
Pienso	
Abono	
Medicamentos	
Otros. Cuáles?	

1.3 ¿Qué suplementos utiliza para la alimentación de su ganado?

Tipo de suplemento	Marque con una X	Marque con una X si los adquiere fuera explotación	Marque con una X si los produce en su explotación
Granos de cereales			
Granos de leguminosas			
Heno de veza/avena o prados			
Heno de alfalfa			
Piensos industriales			
Piensos de preparación propia			

1.4 Identifique cuando corresponda ya sea si utiliza piensos industriales o cereales la empresa donde los compra e indique la provincia o comunidad autónoma donde se localiza esta última.

Piensos industriales	
Empresa donde los adquiero	
Provincia o comunidad autónoma donde se ubica	

Cereales	Marque con una X
Los adquiero a un agricultor en forma directa	
Los adquiero en una empresa dedicada a la venta	
Indique la Provincia o comunidad autónoma donde se ubica la empresa o agricultor que le abastece de cereales	

1.5 Mencione el número de personas que trabajan en la actividad ganadera que realiza. Por favor mencione el número ya que de lo contrario no podremos llevar a cabo nuestro análisis.

Tipo de Trabajo	Hombres	Mujeres
Trabajo familiar		
Trabajo contratado permanente		
Trabajo contratado temporal		

1.6 Si su producción **augmentó después** de la reconversión a ganadería ecológica, ¿Podría mencionar en cuanto?

Mi producción aumentó en:	Marque con una X
Hasta un 10%	
De un 10 a un 20%	
De un 20 a un 30%	
Más de un 30%	

1.7 Si su producción **disminuyó después** luego de la reconversión a ganadería ecológica, ¿Podría mencionar en cuánto?

Mi producción disminuyó en:	Marque con una X
Hasta un 10%	
De un 10 a un 20%	
De un 20 a un 30%	
Más de un 30%	

2. MERCADO

2.1 Mencione de acuerdo al tipo de ganado que posee la cantidad de animales que destina a la venta. Si no posee el ganado descrito deje las celdas en blanco y continúe con la siguiente.

En el caso de Bovinos

Tipo de producción	Número de animales en un año (Aproximadamente.)
Terneros al destete (200 kg. Aprox.)	
Animales cebados (400 kg. Aprox.)	

En caso de Ovinos

Tipo de producción	Número de animales (Aproximadamente)
Corderos con menos de 20 kg.	
Corderos con 20 a 24 kg.	
Borregos con más de 24 kg.	

En caso de Porcinos

Tipo de producción	Número de animales (Aproximadamente)
Cerdos al destete	
Cerdos vivos cebados	
Cerdos cebados procesados o mandados a procesar por el propietario	

2.2 ¿De qué manera comercializa su producción cárnica?

Formato	Marque con una X
Vivos	
Canales	
Porciones	
Transformado (chacinas)	

3. MEJORAS REALIZADAS CON LAS AYUDAS AGROAMBIENTALES**3.1 MEJORAS SOBRE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN**

A continuación se exponen 11 mejoras que usted pudo realizar por medio de la ayuda agroambiental. Para profundizar nuestro análisis necesitamos que nos detalle las que **Ud. HA REALIZADO**. Si Ud. No ha realizado la mejora que se describe **déjela en blanco y siga con la siguiente**.

Mejora 1. Compensación de costes de producción

La ayuda agroambiental me permitió compensar mis costes de producción en el siguiente rango:	Marque con una X
Entre un 5 a un 20%	
Entre un 20 a un 40%	
Entre un 40 a un 60%	
Más de un 60%	

Mejora 2. Mejora de la renta

La ayuda complementó mi renta en el siguiente rango:	Marque con una X
Hasta un 20%	
Entre un 20 a un 50%	
Más de un 50%	

Mejora 3. Mejora de las instalaciones para el ganado

La ayuda me permitió mejorar las siguientes instalaciones	Marque con una X
Construcción de naves	
Remodelación y mejora de naves	
Adquisición de comederos	
Construcción o mejora de patios	
Construcción o adquisición de abrevaderos	
Contenedores de alimentos	
Frigoríficos	
Pozos de agua	
Placas solares	
Generadores de electricidad	
Otros. ¿Cuáles?	

Mejora 4. Mejora de pastos

La ayuda me permitió realizar las siguientes actividades que mejoraron mis pastos	Marque con una X
Mejora de pastos por siembra	
Abonado	
Enmienda (Roca fosfórica, carbonatos, etc.)	
Desbroce	
Otros. ¿Cuáles?	

Mejora 5. Arreglar cercas

La ayuda me permitió realizar las siguientes mejoras en mis cercas	Marque con una X	Indique metros que cercó
Construcción de cercas de alambre		
Reparar cercas de alambrada		
Construcción de cercas de piedra		
Arreglo de cercas de piedra		
Otros. ¿Cuáles?		

Mejora 6. Desarrollo de estructuras de comercialización

La ayuda me permitió desarrollar las siguientes estructuras de comercialización	Marque con una X
Tener un encargado de ventas	
Página Web para la difusión de los productos	
Desarrollo de apoyos publicitarios como folletería etc.	
Creación de oficina de ventas	
Coordinación con mataderos, salas de despique u otros agentes de venta	
Participación en ferias	
Otros. Cuáles?	

Mejora 7. Siembra de árboles y setos

La ayuda me permitió sembrar árboles y setos. La cantidad de árboles fue de:	Marque con una X
Hasta 100 árboles.	
Entre 100 a 500 árboles.	
Más de 500 árboles.	

¿Puede mencionar la especie de árboles o setos que ha sembrado?

Mejora 8. Razas autóctonas

La ayuda me permitió incorporar las siguientes razas autóctonas	Marque con una X	Mencione la raza que ha introducido
Introduce raza autóctona ovino		
Introduce raza autóctona caprino		
Introduce raza autóctona bovino		
Introduce raza autóctona porcino		
Introduce raza autóctona avícola		

Mejora 9. Compra de maquinaria

La ayuda me permitió comprar la siguiente maquinaria	Marque con una X	Cantidad	Año de adquisición	Precio aproximado
Tractores				
Empacadora				
Remolques				
Sembradoras				
Arados				
Alimentadora mecánica				
Gradas				

Mejora 9.1 Adquisición de medios de transporte para la actividad ganadera

La ayuda me permitió comprar el (los) siguientes medios de transporte	Marque con una X	Cantidad	Año de adquisición	Precio aproximado
Camiones				
Furgoneta				
Otras. ¿Cuáles?				

3.2 MEJORAS SOBRE MEDIO AMBIENTE

Si Ud ha observado las siguientes mejoras en su explotación referentes al medio ambiente por favor marcar las que correspondan. Para hacer más fácil las respuestas las hemos dividido en tres categorías. Mejora de pastos, de arboledas y bienestar animal.

- **Con respecto a los pastos**

3.2.1 ¿El desarrollo de la ganadería ecológica le ha permitido mejorar sus pastos?

SI

NO

Si su respuesta fue afirmativa especifique las variables donde sus pastos han mejorado.

Variables	No	Si	Si su respuesta es afirmativa marque con una X si la mejora fue		
			Alta	Media	Baja
Diversidad					
Altura de pastos					
Coloración					
Cubierta del suelo					

- **Con respecto a la arboleda**

3.2.2 ¿El desarrollo de la ganadería ecológica le ha permitido mejorar su arboleda?

SI NO

Si su respuesta fue afirmativa especifique las variables donde su arboleda ha mejorado.

Variables	No	Si	Si su respuesta es afirmativa marque con una X si la mejora fue		
			Alta	Media	Baja
Regeneración					
Aumento de la frondosidad					
Reducción de Enfermedades					

- **Con respecto a los animales**

3.3.3 ¿El desarrollo de la ganadería ecológica ha mejorado el bienestar de sus animales?

SI NO

Si su respuesta fue afirmativa especifique las variables donde sus animales han mejorado.

Variables	No	Si	Si su respuesta es afirmativa marque con una X si la mejora fue		
			Alta	Media	Baja
Reducción de enfermedades					
Reducción de mortalidad					
Mejora Natalidad					
Mejora del pelaje					
Los animales están más tranquilos					
Los animales están menos temeroso					

3.3.4 Como valora el bienestar* de sus animales actualmente. (Marque con una X).

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo

* El bienestar es el reflejo de una buena salud de los animales, de no presentar estrés, de estar tranquilos, no agresivos ni temerosos y es reflejo de esto también presentar un pelaje en buen estado y brillante).

3.3.6 Si existe una mejora que haya observado y no se enunció anteriormente por favor descríbala a continuación.

4. NIVEL DE SATISFACCIÓN

4.1 Si en la encuesta anterior usted ha manifestado algún grado de insatisfacción con respecto al desarrollo económico de la actividad como ganadero ecológico mencione como máximo tres razones, calificándolas en orden de importancia cada una con un número 1 a 3 (Siendo 1 "Muy importante"; 2 "Medianamente importante y 3 "Poco importante").

Motivos de insatisfacción	Marque con una X
Mis costos aumentaron demasiado	
Mi producción disminuyó	
No poseo canales de comercialización	
Escaso importe de las ayudas agroambientales	
Otras. ¿Cuáles?	

4.1 Si en la encuesta anterior usted ha manifestado algún grado de insatisfacción con respecto al desarrollo de la actividad como ganadero ecológico mencione como máximo tres razones calificándolas de 1 a 3 (Siendo 1 “Muy importante” y 3 “Poco importante”).

Motivos de insatisfacción	Marque con una X
Aumento de las enfermedades	
Aumento de la mortalidad	
Los animales no han asimilado el cambio de alimentación	
No he contado con apoyo técnico	
Dificultades para la venta del ganado como ecológico	
Dificultad para encontrar insumos ecológicos	
No existe interacción con otros ganaderos ecológicos para comercializar, intercambiar experiencias, etc.	
He sufrido el rechazo de otros ganaderos convencionales	

ANEXO VI

ENCUESTA A NIVEL DE EXPLOTACION

1- N° de asignación o nombre del ganadero/a (opcional) _____

2- Municipio _____ Comarca _____

Fecha de encuesta	
Periodo del que se informa	

4- Edad Ganadero/a < 40 años 40- 60 años > 60 años

5 Tiene relevo (hijos, familiares, otros) en su explotación SI NO

6. Nivel de escolaridad.

7. Nivel de asociacionismo: Sindicatos/ Cooperativa/ Asoc. de ganaderos/ ADS/Otra:

8. CARACTERÍSTICAS EXPLOTACIÓN

Superficie total _____ Ha. Pastos _____ Ha

Forrajes _____ ha, Tipo _____

Otros

cultivos _____

Actividades no

Agrarias _____

9. Censo de animales en la explotación:

N° de animales en producción en

Especie	Reproductoras			Sementales		Terneros		Raza (% de más de una)	aptitud
	Total	1 Parto		<2 añ	>2 añ				
Bovino									
Ovino									
Otras									

* Esta recría se refiere a caso de realizar algo de cebo

Vida útil de las reproductoras _____

Vida útil de los sementales _____

 Criterios para elegir la reposición:

10.- Reproducción

	Bovina	Ovina	Caprina	
No. de reproductoras que no paren en el año				
No. de reproductoras que paren dos veces en el año				
No de partos dobles				
No de partos triples				
No de nacidos vivos				
No de destetados				

11.- Patrón de partos

	Especie	Ene	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
No de partos	Bovina												
	Ovina												
Periodo en que los machos permanecen con las hembras	Bovina												
	Ovina												

12- Edad a la que hacen la primera cubrición _____

13- Numero de lotes para planificar las parideras _____

14- Desteta al mismo tiempo la reposición que la venta _____

¿Cuánto tiempo más? _____

¿Peso de los animales a la venta? _____

15- Pesos promedios (Kg)

Especie	Peso (kg)					Edad (días)	
	Reproductoras	Reproductoras Primer parto	Nacimientos	Destete	Sacrificios	Destete	Sacrificio (jóvenes)
Bovina							
Porcino							
Ovina							
Caprina							

16- Alimentación. ÁREA DE LA EXPLOTACIÓN

	Ha Total	Usos (ha)*						
		Pasto	Forraje	Cereales	Olivar	Frutales	Hortalizas	Monte
Área en Propiedad								
Área en arriendo								

Áreas Comunales								
Otras (rastrojeras)								

* Indicar con un (*) si tiene riego y si es en parte especificar abajo

17- Producción de las áreas propias o arrendadas

	Forraje	Cereales	Grano leguminosa	Heno	Pajas	Ramón de olivo	
Kg							
Pacas (indicar Kg/paca)							
No de olivos o Ha							

18- Compra de alimentos ¿preguntar si es con IVA o no?

Alimento	Cantidad (kg/año)	Precio (Euros/kg)

19- Patrón de uso de los recursos

Recurso	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Monte												
Pasto												
Olivar/ almendro												
Rastrojera												
Residuo de Hortalizas												

20- Alimentación Suplementaria

ovino/categoría	Alimento (pienso, heno, paja, leche artificial)	Kg/ animal/día	Periodo de suplementación
Hembras vacías			
Gestantes			
Durante la lactación			
Machos			
Suplemento durante el ordeño (caso bovino, ovino y			

caprino)			
Cría			
Recría			
Cebo			

Criterios en los que se basa para la alimentación:

Experiencia

Consejos Técnicos

21- Evolución de la condición corporal de los animales adultos

Especie	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

1= Muy Flaca; 5= Gorda

Evaluar el índice corporal en el momento de la visita

22- Mortalidad y Enfermedades

Especie	Muerte de Adultos	Muertes antes del destete	Muerte de jóvenes destete
Bovina			
Porcino			
Ovino			
Caprino			

23- Principales Enfermedades

Especie/Categoría	Enfermedad	No de enfermos	No de Muertos	TRATAMIENTO/MEDIDA DE MANEJO
Bovino/reproductora	Brucelosis(sacrificio)			
	Parto, abortos (si es posible distinguir el tipo de aborto)			

24- Uso de Vacunas y antiparasitarios

			Observaciones (momento, veces al año...)=
VACUNAS			

ANTIPARASITARIOS			

25- ¿Los animales reciben mutilaciones? (descuerne, descole, castración, goma en el rabo)_____

PRODUCCIONES (subsistema ganadería)

26- Ventas en general

		Jóvenes Sacrificio	adultos sacrificio/reproductores	Leche	Queso	Lana	Estiércol
Bovino	Cantidad						
	Precio de Venta						
Porcino	Cantidad						
	Precio de Venta						
Ovino	Cantidad						
	Precio de Venta						
Caprino	Cantidad						
	Precio de Venta						

27- Ventas por meses

	E	FE	MA	AB	MA	JU	JL	AG	SE	OC	NO	DI
Especie												
Peso												
precio												

28- Destino de las Producciones (Mercados, corredores de ganado, venta directa, venta por cooperativa, exportación, etc)

Producción	Destino	Producción	Destino

29.-Ayudas y Subvenciones

Tipo de Ayuda	Cuantía (no animales, ha, etc)	Valor Unitario	Valor total

30- Mano de Obra

Persona	Asalariada	Función que realiza	Unidades de Trabajo/ Año*	Pago /UT

UTA= jornada de 8 horas

31- Otros Gastos

Partida	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Fertilizantes			
Pesticidas			
Medicamentos			
Saneamiento			
Pago de derechos			
Seguro			
Seguridad Social			
Combustible			
Electricidad			
Talleres y Mantenimiento			
Arriendo			
Esquila			
Limpieza de los corrales			
Compra de animales			

32- Medios para la Producción (subsistema ganadería)

Medios	Tipo	Costo de Compra	Año de compra
Tractor 1			
Tractor 2			
Remolque			
Pala			
Cultivador 1			
Cultivador 2			
Arado			
Grada			

33- Instalaciones

Instalación	Características (m2; no., etc)	Valor	Año de compra
Nave			
Nave			
Comederos			
Almacenes			
Tolvas de pienso			
Cercados			

ANEXO VII

COMPONENTES DEL LA CUENTA DE RESULTADOS ECONÓMICOS.

CONCEPTOS	DEFINICION
Ingresos	Son los ingresos percibidos por concepto de venta del producto final de las explotaciones. En el caso de las explotaciones estudiadas corresponde a ganado y/o cereales. Se han realizado estimaciones de los Ingresos con y sin subvenciones.
Costes variables	Costes directamente relacionados con los niveles de producción que involucran un pago. En esta investigación se consideraron semillas, alimentación animal (forraje, cereales, granos de leguminosa, heno, paja y piensos (de mantenimiento y engorde), fertilizantes, alquiler de maquinaria, sanidad, carburantes, mantenimiento y reparación de maquinaria e instalaciones.
Margen Bruto (Ingresos - Costes variables)	El Margen Bruto se utiliza para comparar las diferentes estrategias de gestión de los distintos sistemas ganaderos. Especialmente los relacionados con la alimentación animal.
Costes fijos	Costes indirectamente relacionados con los niveles de producción que involucran un pago. En esta investigación se consideraron mano de obra, alquiler de tierras, seguros, contribuciones e impuestos.
Renta Disponible (Margen Bruto - Costes fijos)	La Renta Neta se utiliza para evaluar la capacidad del Margen Bruto de cubrir los costes fijos.
Margen Neto (Renta disponible - amortizaciones)	El Margen Neto muestra el resultado económico de la actividad ganadera en un año considerando la capacidad de la empresa de solventar la depreciación del activo fijo. En este sentido se consideran las amortizaciones como un coste nominal (no involucra pago) que involucra la estimación contable de la depreciación de las instalaciones, maquinarias, medios de transporte y otros equipamientos empleados en la explotación, contablemente denominados activo inmovilizado. En este caso se ha estimado a través del método lineal considerando

	valor de adquisición, valor residual y vida útil.
Margen Neto Mixfam (Margen Neto + salarios mano de obra familiar)	Este indicador es un ratio más realista de los resultados económicos de la explotación que el Margen Neto al considerar el salario de la mano de obra familiar como parte de las rentas mixtas del ganadero. Se entiende como mano de obra familiar aquella fuerza de trabajo a la que recurre un sistema de manejo agrario y que no es remunerada, es decir, se utiliza el propio trabajo del dueño, su mujer, sus hijos u otros familiares.

ANEXO VIII

INDICADORES DE AUTONOMÍA

INDICADORES	CALCULO	VALORACION
UTILIZACION DE INSUMOS PROPIOS Y DE FUERA DE LA EXPLOTACIÓN		Alta=1 Moderada= 2 Baja = 3
UTILIZACION REEMPLERO	REEMPLERO/PRODUCCION TOTAL AGRARIA	
UTILIZACION PASTOS	PASTOS Y MONTANERA/REEMPLEROS	
UTILIZACION PIENSOS	PIENSOS/COSTES FUERA EXPLOTACION	
UTILIZACION PIENSOS	PIENSOS/COSTES VARIABLES	
ORIGEN DE LA MANO DE OBRA (UTA)		Alta=1 Moderada= 2 Baja = 3
PARTICIPACION MANO DE OBRA FAMILIAR	MANO DE OBRA FAMILIAR/MANO DE OBRA TOTAL	
DESARROLLO DE CANALES CORTOS		Alta=1 Moderada= 2 Baja = 3
COMERCIALIZACIÓN PESO VIVO A INTERMEDIARIOS	UGM PESO VIVO/UGM TOTAL	
IMPORTANCIA DE AYUDAS ESTATALES		Alta=1 Moderada= 2 Baja = 3
PARTICIPACION SUBVENCIONES	SUBVENCIONES/PRODUCCION FINAL AGRARIA	
GRADO DE DEPENDENCIA		Alta=1 Moderada= 2 Baja = 3

ANEXO IX
CONVERSORES EMERGÉTICOS

Registro	Recurso	Unidad solar emergética (sej/unit)
RECURSOS RENOVABLES (R)		
1	Radiación Solar	1
2	Energía química de lluvia	1,82E+04
3	Energía cinética del viento	1,50E+04
4	Ciclo de la tierra	3,44E+04
5	Agua utilizada	2,99E+05
RECURSOS NO RENOVABLES (NR)		
6	Erosión del suelo	7,38E+04
INSUMOS COMPRADOS (M)		
7	Combustible	6,60E+04
8	Pienso	9,15E+05
9	Henos	3,54E+05
10	Grano alimento	1,43E+05
11	Semillas	1,32E+05
12	Compra animales	1,43E+05
13	Maquinaria	1,13E+10
14	Instalaciones	1,54E+09
15	Fertilizantes	1,13E+08
TRABAJO Y SERVICIOS (S)		
16	Trabajo	4,45E+06
17	Electricidad	2,16E+12
18	Saneamiento	2,16E+12
19	Seguros	2,16E+12
20	Derechos	2,16E+12
21	Mantenimiento	2,16E+12
22	Limpieza	2,16E+12
23	Gestoría	2,16E+12
24	Certificación	2,16E+12
25	Alquileres	2,16E+12
26	Subvenciones	2,16E+12