

## CAPÍTULO 5

### EL SECTOR GANADERO ANDALUZ A LA LUZ DE LOS AGREGADOS DE LA CONTABILIDAD NACIONAL

Marta Soler Montiel <sup>1</sup>, Francisco Romero Falcón <sup>2</sup>, Mercedes Valera Córdoba <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dpto. Economía Aplicada II, Universidad de Sevilla,

<sup>2</sup> Dpto. Ciencias Agroforestales Universidad de Sevilla

#### 1. INTRODUCCIÓN

La modernización agraria y ganadera desde mediados del siglo XX ha ido unida a la pérdida de importancia de esta actividad en términos monetarios así como en su capacidad de generar empleo. Sin embargo, en la última década la agricultura y ganadería andaluza han vivido un proceso de crecimiento manteniendo la importancia económica de esta actividad en la región muy por encima de la que registra en el conjunto del estado español. Andalucía ha profundizado, en consecuencia, su especialización agraria y es desde esta situación que debe ahora enfrentar los profundos cambios institucionales derivados de la aplicación y desarrollo de la última reforma de la PAC.

En este capítulo se analiza la evolución histórica reciente de los principales agregados económicos del sector agrario y ganadero con la finalidad de identificar las tendencias de cambio estructural del sector en Andalucía. La evolución comparada del sector agrario andaluz y español se ha realizado a partir de los datos aportados por la Contabilidad Regional de España para el periodo 1995-2004 sobre Valor Añadido Bruto, empleo y Excedente Neto de Explotación o Renta Mixta. El análisis económico para Andalucía y sus provincias se ha realizado a partir de los datos de las Cuentas Económicas de la Agricultura para el periodo 2000-2005. Los valores monetarios de ambas series vienen expresados en términos constantes, es decir, han sido deflactado permitiendo la comparación intertemporal una vez eliminado el efecto de la inflación. El capítulo se completa con un análisis sectorial de las distintas cabañas ganaderas.

La implantación del marco macroeconómico keynesiano como esquema teórico de interpretación del funcionamiento de las economías nacionales y regionales se ha traducido en el desarrollo de los sistemas de Contabilidad Nacional desde 1945. En Europa, Eurostat es el organismo que se ha encargado de revisar y adaptar dicha propuesta metodológica a la realidad y necesidades de los Estados miembros de la Unión Europea. Dicho desarrollo metodológico tendente a homogeneizar los sistemas de Contabilidad Nacional en los países de la Unión Europea se ha traducido en el “Sistema Europea de Cuentas Económicas Integradas” (en adelante SEC). Dentro del SEC se insertan tanto la Contabilidad Nacional, la Contabilidad Regional y las Cuentas Económicas de la Agricultura<sup>2</sup> (en adelante CEA). Las CEA que tienen como objetivo concreto proporcionar una descripción sistemática y comparable de la actividad agraria de una economía siguiendo los criterios metodológicos de la Contabilidad Nacional. Las CEA se calculan para un año

1. Autor para correspondencia. Tel: 954.48.64.62; Fax: 954.486436; eMail: <msoler@us.es>.

2. Las CEA incluye la estimación diferenciada de la producción final de productos vegetales, de la ganadería y de los productos animales.

civil dado, estimándose previamente las Cuentas provinciales y obteniendo la cuenta regional como resultado de la suma de las ocho cuentas provinciales.

La estructura de los agregados de la CEA sigue el siguiente marco conceptual:

### **A. Cuenta de producción:**

1. Producción de la rama agraria (Producción final agraria en adelante PFA)
2. Consumos intermedios
3. Valor Añadido Bruto a Precios Básicos (1 – 2)
4. Consumo de Capital Fijo (amortizaciones)
  - Bienes de equipo
  - Construcciones
  - Plantaciones
  - Otros
5. Valor Añadido Neto a precios básicos (3 – 4)

### **B. Cuenta de explotación:**

6. Remuneración de los asalariados
7. Otros Impuestos sobre la producción
8. Otras subvenciones a la producción
9. Renta de los factores (5 – 7 + 8)
10. Excedente de Explotación Neto/Renta Mixta (5 – 7 + 8 – 6)

### **C. Cuenta empresarial**

11. Alquileres y Cánones de arrendamiento
12. Intereses pagados
13. Intereses recibidos
14. Renta empresarial (10· 11 – 12 + 13)

Desde el punto de vista exclusivamente monetario, la agricultura y la ganadería han reducido sustancialmente su importancia económica a favor sobre todo de las actividades terciarias. En este sentido, resulta necesario precisar que esta escasa relevancia económica oculta que las actividades agrarias –agrícolas y ganaderas- continúan siendo la principal actividad económica en términos territoriales con importantes implicaciones medioambientales, además de desempeñar una función social estratégica como es atender la necesidad humana más básica: la alimentación. Por tanto, el análisis económico-monetario debe ser siempre considerado dentro de los límites analíticos que implica el valorar exclusivamente las actividades productivas que son intercambiadas en el mercado y que, consecuentemente, alcanzan un precio en el mercado.

Por otra parte, el marco teórico de la Contabilidad Nacional limita su universo analítico a los flujos monetarios agregados en un país o región en un año determinado. Deja, por consiguiente, sin desvelar la diversidad productiva y socioeconómica de la actividad agraria y ganadera y sus implicaciones diferenciales tanto en términos ecológicos, territoriales y socioculturales. Los flujos monetarios generados tanto por la ganadería intensiva como la ganadería extensiva son agregados en un indicador sintético expresado en unidades monetarias escondiendo la heterogeneidad propia de esta actividad productiva.

Hechas estas puntualizaciones, a menudo olvidada no sólo por los propios economistas, en este capítulo se analiza la evolución de agricultura y ganadería andaluza a la luz de las principales macromagnitudes económicas que complementa el estudio socioeconómico y territorial que se realiza en los siguientes capítulos.

## 2. LOS AGREGADOS ECONÓMICOS EN ESPAÑA

Según las estimaciones de la Contabilidad Regional, el Valor Añadido Bruto (VAB) a precios básicos constantes<sup>3</sup> en Andalucía creció a una tasa anual acumulativa del 3,2% entre 1995 y 2004 a un ritmo superior a la media española (2,8%). En Andalucía, el VAB del sector primario (agricultura, ganadería y pesca) creció una media anual del 3,7% muy por encima del crecimiento del sector nacional (1,2%) y ligeramente por encima del crecimiento medio regional. Esta expansión de la actividad agraria andaluza contrasta con la situación española donde la agricultura creció a un ritmo sensiblemente inferior a la media nacional.

Este crecimiento diferencial se ha traducido en una profundización de la especialización agraria andaluza, pasando el VAB agrario andaluz de aportar el 25% del VAB agrario nacional en 1995 al 31,6% en 2004. La especialización se hace patente teniendo en cuenta que Andalucía representa el 17% del territorio y en ella viven el 17% de la población estatal. En 2004, el sector industrial andaluz aportaba el 11% del VAB industrial y el 14% del VAB terciario nacional.

Andalucía ha tenido una evolución económica diferencial. El VAB generado por las actividades agroganaderas creció una media anual del 3,7% entre 1995 y 2004 ligeramente por encima del crecimiento del VAB regional, que creció un 3,2% anual. Por el contrario, en España, el VAB del sector primario creció una media anual del 1,2% muy por debajo del ritmo de crecimiento del VAB nacional en el 2,8%.

La distribución sectorial del VAB, tanto en Andalucía como en España, no ha sufrido apenas modificaciones en el periodo considerado (tabla 1), pero pone de manifiesto la mayor orientación agraria andaluza. Mientras la actividad agraria pasa de representar el 4,4% al 3,8% del VAB español, continuando una tendencia histórica iniciada en la década de 1960, en Andalucía, la agricultura mantiene, e incluso consolida su participación en

Se ha producido una profundización de la especialización agraria andaluza en los últimos años. Así en 1995, Andalucía aportaba el 25% del VAB agrario nacional que aumenta hasta el 31% en 2004. Es desde esta situación que Andalucía debe enfrentar los profundos cambios institucionales y económicos de la globalización.

el VAB pasando del 8,2% al 8,6%. Por tanto, la actividad agraria y pesquera en Andalucía tiene un peso en la distribución sectorial del VAB que es el doble de la media del estado español que además se incrementa ligeramente.

4. La Renta de los Factores es la suma de las Retribuciones a los Asalariados y el Excedente Bruto de Explotación o remuneración del capital. La Renta de los Factores se calcula a partir del VAB deduciendo el consumo de capital o amortizaciones y los impuestos y sumando las subvenciones.

**Tabla 1. Valor Añadido Bruto a precios básicos por ramas de actividad (precios constantes)**

Año	Andalucía			España		
	Agricultura, ganadería y pesca	Industria y construcción	Servicios	Agricultura, ganadería y pesca	Industria y construcción	Servicios
1995	8,2	23,1	68,7	4,4	29,6	66,0
1996	9,3	22,4	68,3	5,1	29,4	65,5
1997	10,2	22,0	67,8	5,0	29,6	65,3
1998	10,1	22,4	67,5	4,8	30,0	65,1
1999	9,3	22,9	67,8	4,4	30,5	65,1
2000	9,6	22,6	67,8	4,3	30,5	65,2
2001(P)	9,5	23,0	67,4	4,1	30,4	65,5
2002(P)	9,2	23,6	67,2	4,1	30,4	65,5
2003(A)	9,2	23,9	67,0	3,9	30,5	65,6
2004(1ª e)	8,6	24,1	67,3	3,8	30,5	65,7

Fuente: Contabilidad Regional de España, INE (P = provisional A = avance 1ª e = 1ª estimación)

Según los datos de la Contabilidad Regional de España, la agricultura y la ganadería andaluzas, empleaban en 2002 al 10,6% de la población ocupada (269.700 personas) y a un 8% (170.700 personas) de la población asalariada, porcentajes similares a los de 1995. La importancia de este sector en términos de empleo es sensiblemente inferior en el conjunto del estado español aportando el 6% de la ocupación y el 2,8% de los asalariados.

Mientras en Andalucía la actividad agraria y ganadera incrementó en término medio un 4% anual la ocupación entre 1995 y 2002, en España descendió una media del 0,9% anual. Por otra parte, el empleo asalariado en la agricultura y la ganadería creció un 3,5% de media anual en Andalucía y un 1,8% en España en el mismo periodo.

**Tabla 2. Empleo en la agricultura y la ganadería (miles de personas)**

Año	Andalucía		España	
	empleo total	Asalariado	empleo total	Asalariado
1995	197,3	129,2	1051,5	339,5
1996	197,1	130,0	1070,4	344,7
1997	206,9	151,3	1078,6	398,9
1998	213,4	161,8	1079,7	411,4
1999	218,5	158,5	1045,9	396,1
2000	254,9	166,1	1012,2	384,4
2001(P)	275,9	188,8	1022,9	411,9
2002(P)	269,7	170,7	980	391,8

Fuente: Contabilidad Regional de España, INE (P = provisional A = avance 1ª e = 1ª estimación)

Estos datos indican que el descenso en la ocupación agraria y ganadera en España se debe a la desaparición del empleo no asalariado y, consecuentemente vinculado a la desaparición de explotaciones familiares. Sin embargo, en Andalucía tanto el empleo asalariado como el no asalariado crecieron durante este periodo.

El empleo en la agricultura y ganadería andaluza representaba en 2003 el 26,8% de la ocupación en el sector agrario nacional, mientras que en 1995 este porcentaje se reducía al 18,5%. La importancia del empleo agrario y ganadero andaluz es mucho mayor si consideramos el conjunto de trabajadores asalariados. En este caso, en Andalucía se concentraba en 2003 el 41% de los asalariados del agro español frente al 35,5% de 1995.

La ocupación en actividades agropecuarias en Andalucía creció un 4% anualmente entre 1995 y 2002 generando en torno al 10% de la ocupación regional. El empleo agroganadero andaluz representa el 27% del empleo del sector en España. El empleo generado por la agricultura y la ganadería en Andalucía es similar al generado por la industria, excluyendo la construcción.

La concentración en la propiedad de la tierra en Andalucía se ha traducido históricamente en el predominio del empleo asalariado, en su mayoría eventual, rasgo que se mantiene en la actualidad. En 2002 el 63,3% de los empleados en el sector agrario andaluz eran asalariados frente al 40% en España.

Estos datos muestran como la capacidad de la agricultura y la ganadería de generar empleo es muy reducida en comparación con las actividades terciarias. Sin embargo, resulta importante resaltar que el empleo generado por la agricultura y la ganadería es similar al generado por la industria (excluyendo la construcción) que se sitúa en el 10,6% del empleo total en Andalucía.

Esta importancia del empleo en el sector agrario en el conjunto del estado español se matiza ya que el empleo agrario en el conjunto nacional se sitúa, como ya se ha indicado, en el 6%, mientras que la industria, excluida la construcción, aporta el 18,3%.

Por tanto, la profundización de la especialización agraria andaluza no sólo se produce en términos monetarios sino, también, en término de generación de empleo. Las tendencias en el empleo agrario también ponen de manifiesto la particularidad andaluza ya que mientras en el conjunto del estado español se profundiza la pérdida de importancia de la agricultura y la ganadería, en Andalucía ésta se mantiene. Si en España, el empleo agrario pasa de representar el 7,7% en 1995 al 6% en 2002, en Andalucía este porcentaje se mantiene en el 10% e incluso se incrementa 0,5 puntos porcentuales.

El Excedente Neto de Explotación o Renta Mixta<sup>a</sup> de la agricultura en Andalucía creció entre 1995 y 2003 a una tasa anual acumulativa del 2,1% anual, muy por debajo del crecimiento de la renta regional (5,6%) (figura 1). Esta diferencia de crecimiento de la renta agraria respecto a la media es mayor en el caso de España donde la renta agraria creció a una tasa del 1,6% anual frente al 5,6% nacional.

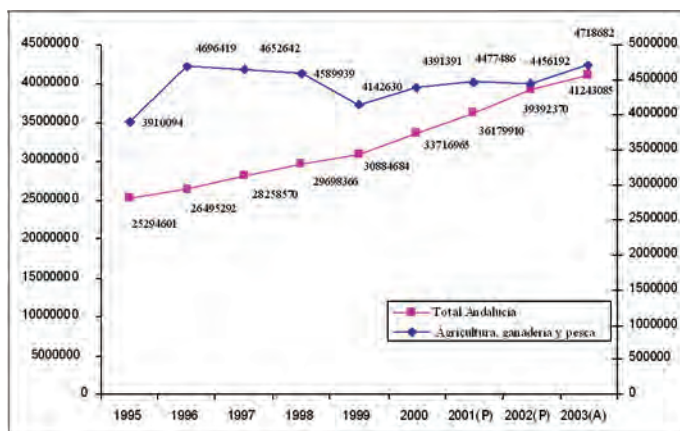


Figura 1. Excedente Neto de Explotación en Andalucía, 1995-2003 (miles €)

Fuente: Elaboración propia. Contabilidad Regional de España, INE

Consecuentemente, la agricultura andaluza ha disminuido su contribución al excedente neto de explotación pasando del 15,5% en 1995 al 11,4% en 2003, tendencia similar a la registrada en el ámbito nacional aunque con un peso mucho más reducido. En España, la agricultura pasa de aportar el 9% de la renta mixta en 1995 al 6,3% en 2003.

Estos datos ponen de manifiesto, como los demás agregados económicos, la importancia diferencial que la agricultura y la ganadería mantienen en Andalucía. Por otra parte, la desigual tendencia en Andalucía y España se han traducido en la creciente participación andaluza en la renta agraria nacional, pasando la región de aportar el 24% en 1995 al 25% en 2003.

Los datos de la Contabilidad Regional de España analizados en este epígrafe ponen de manifiesto la particular tendencia de la agricultura y la ganadería en Andalucía. Tanto el VAB, el empleo como el Excedente Neto de Explotación agrarios andaluces crecen a ritmos sustancialmente superiores a los registrados por el sector en el estado español profundizando la especialización agraria andaluza.

La agricultura y la ganadería en la última década ha mantenido y consolidado su importancia económica en Andalucía en contraste con la tendencia regresiva del sector a nivel nacional. Así, aunque el proceso de reestructuración agraria y ganadera tendente a profundizar la modernización es común en ambos espacios, los resultados macroeconómicos difieren en ambos territorios. Mientras en España la industria y los servicios dominan el proceso económico, en Andalucía la debilidad económica de estas actividades le otorga a la agricultura y la ganadería una mayor relevancia.

A continuación, a través de los datos de las Cuentas Económicas de la Agricultura, se analiza con mayor detalle los resultados de los distintos agregados macroeconómicos de la agricultura y la ganadería andaluza complementando el análisis comparativo con la media nacional realizado en este apartado.

### 3. LOS AGREGADOS ECONÓMICOS EN ANDALUCÍA

En la tabla 3 se resumen los principales agregados económicos de la Cuenta Económica de la rama Agraria en Andalucía entre el año 2000 y el 2005 valorados a precios básicos<sup>5</sup>. Dichos datos muestran la expansión de la actividad agraria y ganadera que entre el año 2000 y 2004 creció a una tasa anual acumulativa del 3%. El impacto excepcional de las heladas se tradujo en una reducción del 15% de la Producción Final de la rama Agraria (en adelante PFA) en el año 2005 recuperándose en el año 2006.

**Tabla 3. Macromagnitudes agrarias de Andalucía (valores constantes a precios básicos en millones de €)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
a. producción rama agraria (a.1+ a.2+ a.3+a.4)	8.759,72	9.696,84	10.473,61	9.226,43	10.132,52	8.588,12
a.1. producción vegetal	7.314,24	8.237,26	8.891,20	7.535,95	8.448,95	7.038,21
a.2. producción animal(a.2.1 + a.2.2)	1.167,35	1.111,66	1.255,98	1.390,28	1.365,96	1.266,74
a.2.1 Carne y Ganado(1+2+3+4+5+6)	750,88	704,17	812,76			
a.2.2 productos animales(1+2+3)	416,47	407,49	426,07			
a.3. producción de servicios	171,56	189,01	135,94	149,41	168,94	147,66
a.4. actividades secundarias no agrarias	107	158,91	190,48	150,78	148,67	135,51
b. consumos intermedios	1.995,81	2.076,49	2.032,61	2.241,96	2.130,36	1.983,90
C=(a-b) valor añadido bruto	6.763,91	7.620,35	8.441,00	6.984,46	8.002,16	6.604,22
d. amortizaciones	365,22	392,00	444,50	447,21	415,70	380,85
f. otras subvenciones	94,13	116,77	265,84	243,48	131,09	135,22
g. otros impuestos	41,17	41,37	43,56	44,09	49,87	44,33
I = (c-d+f-g) renta agraria	6.451,65	7.303,76	8.218,78	6.736,65	7.667,68	6.314,25

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía

Entre 2000 y 2004 los consumos intermedios de la rama agraria crecieron a una tasa anual del 1,3% muy por debajo del crecimiento de la Producción Final por lo que el Valor Añadido Bruto crece en el periodo a un ritmo del 6% anual y la Renta Agraria (una vez deducido amortizaciones e impuestos y añadiendo las subvenciones) a un ritmo del 3,5%.

La Producción Animal crece entre 2000 y 2004 a una tasa del 3,2% a un ritmo superior que la Producción Vegetal (2,9%). Sin embargo, el crecimiento de las distintas actividades ganaderas es desigual. Mientras el valor de la producción de carne y ganado crece a una tasa anual media del 1,3% entre 2000 y 2002 (únicos años para los que se dispone de información desagregada) la producción de productos animales lo hace una tasa de 0,4%. Pero tras estas tasas de crecimiento se esconden además tendencias también contrapuestas.

5. La valoración a precios básicos se obtiene añadiendo a la producción valorada a Precios del Productor el importe de las subvenciones a los productos netos de impuestos. Este cambio metodológico introducido por la SEC recientemente implica la ocultación del peso de las subvenciones dentro de los agregados económicos. En 2005, las subvenciones representaban el 15,8% de la Producción Final Agraria valorada a Precios del Productor. En este caso, tanto la Producción Final Agraria como el Valor Añadido se reducen sustancialmente, no así la Renta Agraria.

Así, en el caso de la producción de carne y ganado, tan sólo la producción de la cabaña equina (la de menor importancia en términos económicos) y la cabaña porcina (la de mayor importancia) crecieron a tasas del 24,3% y 5,2% respectivamente. La producción de las restantes cabañas ganaderas sigue sin embargo una tendencia regresiva aunque a distinto ritmo. Mientras la producción avícola desciende a un ritmo del 0,1% anual y la producción de ovino y caprino se reducen un 0,6% anual, la producción de carne de bovino se reduce un 2,5% anualmente en términos monetarios.

De igual manera, el valor monetario de la producción de leche se reduce en estos tres años una media del 1,2% anual y un 0,6% la producción de huevos, descensos que son compensados por el crecimiento de los restantes productos animales entre los que destaca la producción de miel a un ritmo del 11,5%.

La Producción Animal –carne, ganado y productos animales– representaba el 15% de la Producción Final Agraria (en adelante PFA) andaluza en 2005. Se trata de un peso económico muy inferior al que esta actividad tiene en el conjunto español (34% de la PFA en el mismo año) y en la mayor parte de los países de la Europa Continental donde se aproxima al 50%.

La producción de Carne y Ganado representaba en 2002 el 65% de la Producción Final Ganadera mientras los productos animales representaban el 35% restante. En 2002, el 63% del valor de los Productos animales lo aportaba la producción de leche, el 21% la producción de huevos y el 16% otros productos animales como miel, cera o lana. También el peso dentro del valor de la Producción de Carne y Ganado es desigual. La producción de carne de cerdo es con diferencia el principal sector de actividad aportando el 39,4% de la Producción de Carne y Ganado y el 25,5% de la Producción Animal. Las cabañas de ovino y caprino aportaba el 23,6% de la Producción de Carne, seguida de la carne bovino que representaba el 21,5%. Menor importancia tienen la producción avícola (12,3%) y la cabaña equina (2,5%).

Estas diferencias económicas están unidas a diferencias estructurales de las distintas cabañas que requieren un estudio sectorial más detallado que se realiza a continuación.

La Producción Animal aporta el 15% de la Producción Final Agraria Andaluza que se distribuyen entre la producción de carne y ganado (65%) y los productos animales (35%). La principal contribución al valor monetario de la producción de carne la realiza la cabaña porcina (39,4%), seguida de la cabaña ovina y caprina (23,6%), la bovina (21,5%), siendo menor la producción avícola (12,3%) y la de la cabaña equina (2,5%). El valor monetario de los productos monetarios se distribuyen entre el 63% de la producción lechera, el 21% de la producción de huevos y el 16% de otros productos como miel, cera y lana.



## 4. LAS PRINCIPALES PRODUCCIONES GANADERAS EN ANDALUCÍA

En 2005, la cabaña ganadera andaluza ascendía a 7,9 millones de cabezas de ganado, excluidos equinos, lo que representa el 13,5% de la cabaña ganadera española según datos del censo ganadero resumidos en la tabla 4. En comparación con el conjunto español, Andalucía muestra una clara especialización en la ganadería caprina y el porcino extensivo. El 38% del caprino y el 34% del porcino extensivo se encuentran en Andalucía que junto con el ganado ovino son las ganaderías con mayor orientación extensiva.

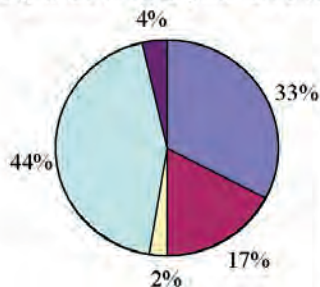
**Tabla 4. Cabaña ganadera en Andalucía y España 2005 (nº de cabezas)**

	España	Andalucía	% Andalucía/España
<b>Bovino</b>	6.484.442	791.712	12,2
<b>Ovino</b>	22.749.483	3.146.572	13,8
<b>Caprino</b>	2.904.690	1.107.228	38,1
<b>Porcino</b>	24.884.022	2.220.807	8,9
<b>Porcino extensivo</b>	2.037.853	691.466	33,9
<b>Total</b>	59.060.490	7.957.785	13,5

Fuente: Boletín Mensual de Estadísticas, MAPA, 2006

Transformando los datos de cabezas de ganado en Unidades de Ganado Mayor<sup>6</sup> (UGM) para que sean comparables, observamos en la figura 2 como la ganadería de mayor peso en Andalucía es la porcina que representa el 41,6% de la cabaña, considerando conjuntamente el porcino intensivo y extensivo. Le sigue en importancia el ganado bovino que representa el 32,3%.

**La ganadería en España 2005 (UGM)**



**La ganadería en Andalucía 2005 (UGM)**

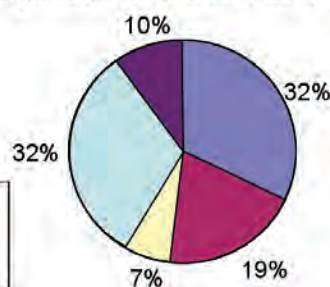


Figura 2. La ganadería en España y Andalucía, 2005 (UGM)

Fuente: Elaboración propia, Boletín Mensual de Estadística, MAPA, 2006

<sup>6</sup> Las equivalencias entre cabezas de ganado y UGM son las siguientes: 1 cabeza de ganado bovino = 1 UGM, Ovino y caprino = 0,15 UGM, porcino = 0,35 y aves = 0,01.

Los sistemas agrarios que muestran una vocación ganadera muy superior a la media (medida en UGM) son: las dehesas, con predominio del ganado bovino y ovino; el litoral atlántico, con una presencia muy superior a la media de bovinos y equinos y superior a la media de aves, y las vegas interiores, con una presencia muy alta de bovino y caprino (ganadería de leche) y media en porcino y aves. A pesar de una importante presencia de ganadería caprina, porcina y avícola, el Sureste árido tiene un escaso peso ganadero que confiere un peso muy superior a la ganadería mayor de bovino y equino. El Valle, las Campiñas del Guadalquivir y el Valle de Los Pedroches, tienen un peso medio de la ganadería, debido a la presencia de ganado bovino, en los dos primeros casos, y de ovino, en el último. El resto de los sistemas agrarios -Aljarafe-Campiña de Huelva, Olivar, Litoral mediterráneo, Sierra Morena, Sierras Béticas y Sureste árido-, es bajo expresado en UGM (CAP, 2000).

Tradicionalmente, la ganadería andaluza se ha basado casi exclusivamente en el aprovechamiento directo de pastos y pastizales naturales y, aún hoy, podemos decir que la mayoría de la cabaña regional se mantiene todavía dentro de sistemas de producción extensivos. En la actualidad aun nos encontramos que la práctica totalidad del ganado ovino es extensivo, al igual que el 70% del vacuno de más de dos años, el 50% del caprino, y el 27% de las cerdas y de los cerdos de cebo de más de 50 kilos.

La importancia de la ganadería extensiva en Andalucía se pone de manifiesto en la importancia del ovino, caprino y porcino extensivo que conjuntamente representaban en 2005 el 36% de la cabaña ganadera frente al 23% que estas cabañas tenían en el estado español.

No obstante, durante las últimas décadas, también se ha asistido a una extensión del modelo de ganadería intensiva e industrial, sobre todo en las granjas porcinas y avícolas y en el sector de vacuno de leche, aunque este último ha sufrido una importante reestructuración que ha supuesto la desaparición de prácticamente el 90% de las explotaciones existentes diez años atrás.

La ganadería intensiva constituye un sistema productivo desvinculado del territorio, ya que se basa principalmente en el aporte de insumos externos a la explotación. Su localización está determinada por razones distintas de las puramente agrícolas, como la existencia de la industria transformadora o la proximidad a centros de consumo, historia o circunstancias empresariales de la zona, etc., conformándose algo similar a “distritos industriales” ganaderos. Así, las necesidades de abastecimiento de las grandes ciudades han localizado a la ganadería intensiva en dos polos fundamentalmente: la vega del Guadalquivir y Granada.

Por otra parte, en Andalucía existen algunas zonas aisladas que se han especializado en ganadería intensiva vacuna para producción de leche (Los Pedroches, pedanías de Jerez, Vega de Granada, Antequera, entorno de Sevilla) y en porcino intensivo (comarca de Campillos, en la provincia de Málaga, comarca de Los Alcores, en Sevilla, comarca de Huerca-Overa en Almería, Vilches en Jaén, etc.). La avicultura se distribuye por todo el territorio, con una mayor concentración en torno a los grandes centros de consumo y, en particular, Sevilla (CAP, 2000).

Esta distribución territorial de la ganadería se traduce en la concentración de la actividad ganadera en las provincias de Sevilla, Cádiz y Córdoba, las más densamente pobladas, donde se ubican las principales zonas urbanas pero también donde se concentran importantes extensiones de dehesa. Sin embargo, la provincia de Sevilla muestra su vocación intensiva ya que mientras el porcino extensivo representa el 14% de la ganadería, el porcino intensivo es el 36%, mientras el bovino el 27,6%. Las cabañas ovina y caprina, de mayor vocación extensiva, representan el 22% restante de la ganadería sevillana.

**Tabla 5a. Distribución provincial de la ganadería en Andalucía 2005 (UGM)**

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
<b>Bovino</b>	1.782	244.916	237.874	23.254	77.932	33.543	15.576	156.835	791.712
<b>Ovino</b>	43.861	39.004	81.750	96.174	53.202	38.545	30.705	88.746	471.986
<b>Caprino</b>	31.116	25.934	9.482	27.683	5.741	4.710	23.557	37.861	166.084
<b>Porcino</b>	136.178	71.493	89.519	43.150	73.028	46.087	112.436	205.391	777.282
<b>Porcino extensivo</b>	0	37.711	47.445	0	69.501	0	8.758	78.598	242.013
<b>Total</b>	212.937	419.058	466.070	190.261	279.403	122.886	191.032	567.431	2.449.078

**Tabla 5b. Distribución provincial de la ganadería en Andalucía 2005 (%)**

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
<b>Bovino</b>	0,2	30,9	30,0	2,9	9,8	4,2	2,0	19,8	100
<b>Ovino</b>	9,3	8,3	17,3	20,4	11,3	8,2	6,5	18,8	100
<b>Caprino</b>	18,7	15,6	5,7	16,7	3,5	2,8	14,2	22,8	100
<b>Porcino</b>	17,5	9,2	11,5	5,6	9,4	5,9	14,5	26,4	100
<b>Porcino extensivo</b>	0,0	15,6	19,6	0,0	28,7	0,0	3,6	32,5	100
<b>Total</b>	8,7	17,1	19,0	7,8	11,4	5,0	7,8	23,2	100

Fuente: Boletín Mensual de Estadísticas, MAPA, 2006

También en la provincia de Cádiz tiene mayor peso el porcino intensivo (17%) que el extensivo (9%) aunque en esta provincia la ganadería dominante es la bovina que representa el 58,4% de la ganadería local. Tanto la producción intensiva lechera en la zona jerezana como el ganado extensivo en dehesa en la sierra y La Janda se mezclan detrás de estas cifras.

Es Huelva donde se localiza el 28,7% del porcino extensivo en las dehesas de la sierra donde destaca Jabugo. De hecho, en esta provincia se ubica casi el 40% de la cabaña porcina de la región, además de existir una clara especialización porcina en la provincia donde más del 50% de la ganadería es porcina, mayoritariamente extensiva, aunque la cabaña bovina también tiene un elevado peso en la provincia, representando el 27% del ganado onubense.

Las provincias con menor vocación ganaderas son Jaén, Málaga, Granada y Almería con menos del 10% de la cabaña cada una. En Jaén, Granada y Almería no existe ganado

porcino extensivo. Almería presenta una clara especialización porcina (64% de la cabaña de la provincia) al igual que Málaga (59%), mientras que en Granada resalta el ovino.

Estos datos indican la amplia variedad de sistemas ganaderos que conviven en Andalucía donde se combina la creciente importancia de la ganadería intensiva crecientemente vinculada a los núcleos urbanos donde se concentra el consumo con la supervivencia de la ganadería extensiva en las zonas de montañas y dehesas en modelo territorial ecológicamente más equilibrado. Esta diversidad productiva y territorial de la ganadería andaluza se pone de manifiesto de manera más clara al analizar las tendencias y características de las principales cabañas ganaderas.

### 4.1. El sector bovino

Según los datos del censo ganadero, la cabaña de ganado vacuno en Andalucía ha aumentado un 49% desde el año 1986, alcanzando en la actualidad la cifra de 791.712 cabezas en el año 2005 (tabla 6).

Las explotaciones de vacas nodrizas suponen el 58% del conjunto de explotaciones de ganado vacuno lo que supone 458.030 cabezas. El 20% de las vacas censadas en Andalucía son de ordeño, mientras que el 80% restante engloba tanto vacas nodrizas como animales menores de un año. Al igual que en el resto de España, el número de cabezas de ganado con aptitud láctea ha disminuido considerablemente (35,5%) a favor de un incremento en el de aptitud cárnica.

#### Animales de raza Retinta en régimen extensivo

El 61% de las cabezas se concentra en Cádiz y Córdoba, donde predominan las vacas nodrizas o reproductoras que se crían en explotaciones de gran tamaño con un régimen de producción más extensivo. Desde comienzos del siglo XXI se observa un importante aumento del censo total de bovinos en las provincias de Córdoba (se ha multiplicado por 2,6 el censo del año 2000) y Cádiz (con un incremento del 80%) y una reducción del 35,5% del censo de los dos últimos años en la provincia de Sevilla.



Foto cedida por P.J. Azor. Grupo de Investigación PAI-AGR-158 (MERAGEM).  
Dpto. Genética Universidad de Córdoba.

**Tabla 6. Ganado Bovino en Andalucía 1986-2005 (nº cabezas)**

AÑOS	TOTAL	Animales menores de 12 meses	Animales mayores de 24 meses						
			Animales de 12 a 24 semanas			Hembras			
			Machos	Para sacrificio	Para reproducción	Machos	Novillas	Vacas De ordeño y mixtas	Que nunca se ordeñan
1986	530.158	123.393	31.504	18.063	43.720	14.129	25.714	121.552	152.083
1987	558.804	125.250	52.390	5.621	43.663	20.022	22.649	112.436	176.773
1988	477.221	115.949	19.784	3.237	38.565	16.087	16.519	117.655	149.425
1989	491.026	96.578	25.252	8.271	40.408	26.100	27.987	133.785	132.645
1990	560.415	121.988	26.156	3.808	40.651	17.046	20.502	146.237	184.027
1991	515.510	125.403	22.680	6.358	40.091	17.260	19.214	107.363	177.141
1992	515.685	140.559	11.509	4.673	36.037	20.573	20.426	102.185	179.723
1993	583.315	159.766	17.989	14.682	41.141	31.508	31.986	85.406	200.837
1994	551.054	144.078	18.007	6.718	48.523	20.954	22.430	87.748	202.596
1995	522.722	130.387	21.759	2.961	43.390	20.729	24.330	85.378	193.788
1996	541.508	111.311	19.342	4.389	45.004	24.655	28.264	92.072	216.471
1997	526.535	125.136	18.353	2.058	42.024	23.908	26.227	61.276	227.553
1998	601.991	141.302	23.151	3.043	49.549	27.560	26.831	92.647	237.908
1999	526.232	111.811	23.401	3.435	39.552	24.208	26.221	89.620	207.984
2000	528.527	132.959	18.334	6.343	49.414	19.746	22.246	77.307	202.178
2001	628.183	247.606	21.609	3.293	44.254	17.501	33.769	67.438	192.713
2002	564.595	140.758	24.888	3.567	52.861	22.454	46.622	47.635	225.810
2003	689.722	159.485	25.201	4.765	65.122	29.959	61.523	62.110	281.557
2004	683.365	147.789	20.571	7.578	65.118	22.988	70.189	61.078	288.054
2005	791.712	198.865	22.685	15.417	65.916	30.799	76.399	77.144	304.487

Fuente: Censos Ganaderos. Servicio de Estudios y Estadística, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía

## 4.2. El sector de pequeños rumiantes

El sector ovino-caprino desempeña un papel clave en la producción ganadera andaluza ya que la cabaña de ovino junto con la de porcino son las más importantes en número de animales.

El modelo productivo del ovino de carne en Andalucía está asociado a grandes extensiones de pastos más o menos pobres pero con una tendencia a complementar la alimentación con piensos. Se trata de una actividad con una especial significación social, económica y ecológica por su capacidad para fijar población rural y proteger ecosistemas basados en el aprovechamiento de pastos en zonas de difícil acceso y recursos escasos

Por otra parte, la producción andaluza se caracteriza por la incorporación de razas de aptitud lechera altamente especializadas en esta producción, como es el caso de Córdoba (Valle de los Pedroches) y la rusticidad de las razas de aptitud cárnica o mixta que permite el aprovechamiento de zonas no utilizadas por otras especies (razas Segureña, Churra Lebrijana, Merina y Merina de Grazalema).

La situación en Andalucía no ha variado sensiblemente en los últimos años. Granada continúa a la cabeza del censo con 641.158 animales censados en 2005. Sevilla, con 591.637 cabezas se consolida en segundo lugar de un censo andaluz que ha alcanzado en el año 2005 la cantidad de 3,15 millones de cabezas. Los mínimos censales se registran en las provincias de Málaga y Jaén con 204.701 y 256.968 cabezas, respectivamente. Posiblemente es en la provincia de Córdoba donde se ha producido el mayor descenso del censo ovino en los últimos 10 años, decreciendo el número de animales censados en el 2005 respecto a 1995 en un 24,13% (figura 3).

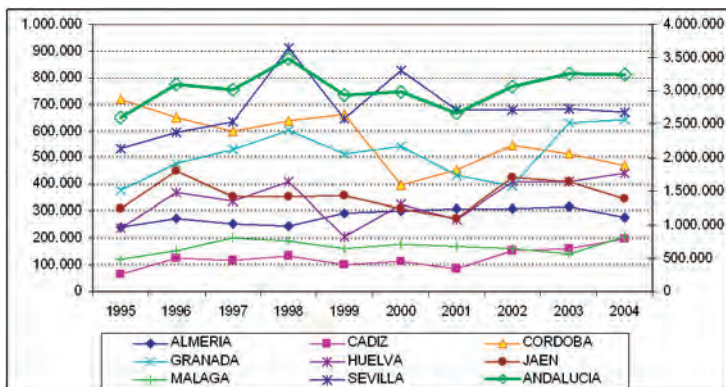


Figura 3. Ganado ovino en Andalucía 1995 –2005 (nº cabezas)

Fuente: Censos ganaderos. Servicio de Estudios y Estadísticas. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

Nota: El eje derecho representa el censo total de Andalucía y el eje a la izquierda los censos provinciales

### Rebaño de ovinos de raza Merina

El censo caprino en Andalucía (1.107.228 cabezas censadas en el año 2005), al igual que el ovino, ha sufrido pocos cambios en su tamaño en los últimos diez años (figura 4). Aunque se ha producido un fuerte incremento en Cádiz, registrándose en 2005 un total de 172.892 cabezas de ganado caprino, lo que supone un incremento del 155% con respecto a los animales registrados diez años antes, en buena medida



Foto cedida por P.J. Azor. Grupo de Investigación PAI-AGR-158 (MERAGEM). Dpto. Genética Universidad de Córdoba.

asociado a la recuperación de la raza caprina Payoya. Sin embargo, el censo de caprino ha descendido en las provincias de Córdoba, Huelva, Jaén y Málaga.

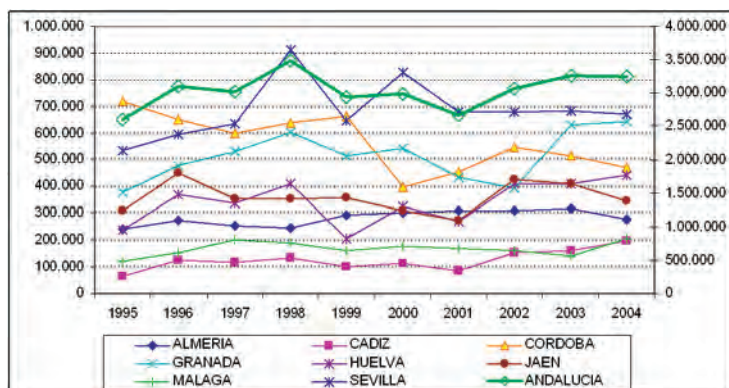


Figura 4. Ganado caprino en Andalucía, 1995 –2005 (nº cabezas)

Fuente: Censos ganaderos. Servicio de Estudios y Estadísticas. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

Nota: El eje derecho representa el censo total de Andalucía y el eje a la izquierda los censos provinciales

### 4.3. El sector porcino

La cría de ganado porcino en España factura anualmente más de 4.000 millones de euros, cifra que supone el 30,2 % de la producción ganadera y el 10,4% de la producción final agraria (CES, 2005). Esta actividad se concentra en Cataluña, Castilla y León y Andalucía.

En Andalucía, el sector mantiene en la actualidad en torno a 2,22 millones de cabezas de las cuales aproximadamente el 40% de la producción de carne se vende a la industria de transformación y el resto se destina directamente al consumo.



Foto cedida por I. Clemente. Grupo de Investigación PAI-AGR-158 (MERAGEM). Dpto. Genética Universidad de Córdoba.

**Cerdos ibéricos en montanera**

Durante los últimos diez años (figura 5) se ha constatado un incremento del 34,12% de la producción porcina en Andalucía, motivado principalmente por los incrementos censales de Cádiz (183%), Granada (60%), Sevilla (48%), Almería (39%), Córdoba (33%) y Huelva (33%). En el año 2005, la provincia de Sevilla se situaba a la cabeza productiva con un total de 586.822 cabezas de ganado porcino, lo que supone el 26% del censo andaluz.

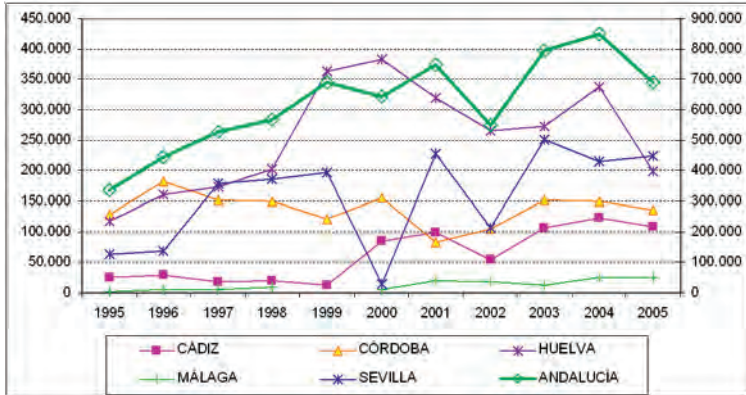


Figura 5. Ganado porcino en Andalucía 1995 –2005 (nº cabezas)

Fuente: Censos ganaderos. Servicio de Estudios y Estadísticas. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

Nota: El eje derecho representa el censo total de Andalucía y el eje a la izquierda los censos provinciales

También el porcino extensivo, según se puede observar en la figura 6, ha vivido una fuerte expansión, duplicándose el censo en la última década para alcanzar en 2005 un total de 691.466 cabezas (130.919 lechones y 84.560 reproductores).

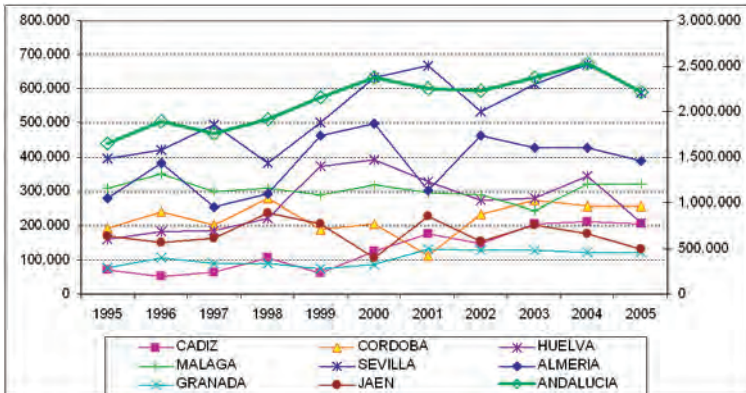


Figura 6. Ganado porcino en Andalucía, 1995 –2005 (nº cabezas)

Fuente: Censos ganaderos. Servicio de Estudios y Estadísticas. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

Nota: El eje derecho representa el censo total de Andalucía y el eje a la izquierda los censos provinciales



#### 4.4. El sector avícola

En Andalucía, al igual que en el resto del territorio nacional, la producción de huevos está reservada a las gallinas, ya que la correspondiente a pavas, patas y ocas carece de importancia. El censo andaluz de gallinas ponedoras (selectas y camperas) en los últimos veinte años se encuentra en torno a las 5.5 millones de cabezas (figura 7) con una producción individual de entre 240 y 245 huevos/año, lo que puede suponer una cifra media de 118 millones de docenas.

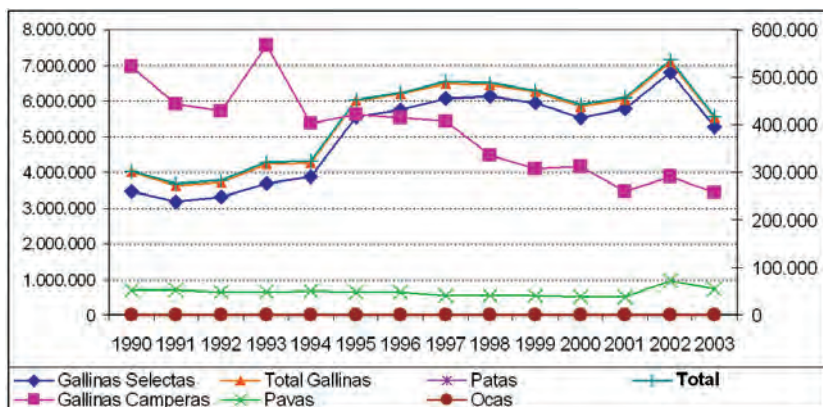


Figura 7. Número de ponedoras (gallinas selectas, gallinas camperas, pavas, patas y ocas), 1990-2003

Fuente: Censos ganaderos. Servicio de Estudios y Estadísticas. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

En el eje de la izquierda se representa el censo de gallinas camperas, el de gallinas total y el total de aves. En el eje de la derecha se representa el censo de gallinas camperas, pavas, patas y ocas.

El 96,7% de la producción procede de las denominadas “gallinas selectas”, (híbridos interlineales de las razas Leghorn y Rhode-Island, principalmente, con un progresivo incremento de la Rhode-Island) criadas en un sistema intensivo en batería. El 3,3% restante es aportado por las llamadas “gallinas camperas” (razas Utrerana, Castellana Negra o Prat Leonada en grados variables de pureza y, en ocasiones, en peligro de extinción) explotadas en libertad (3,13%), las pavas, patas y ocas (Planestra, 2006). Sevilla es la primera provincia andaluza en el sector de aves de puesta con casi el 50% de la producción de huevos en Andalucía. En orden de importancia le sigue Málaga con el 19,2%, Córdoba con el 9,6% y Cádiz con el 9,3% (figura 8).

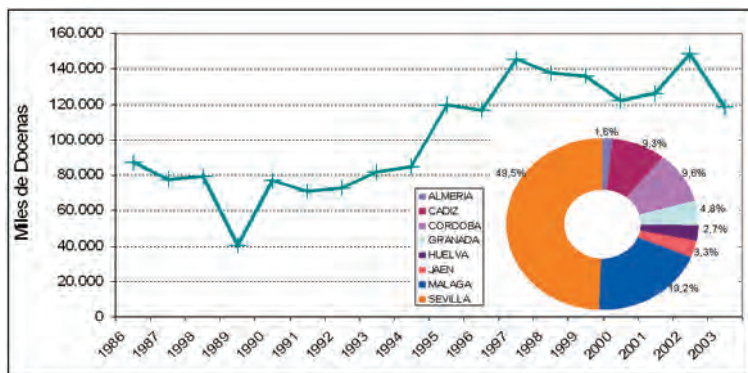


Figura 8. Producción de huevos en Andalucía (1986-2003) y distribución provincial (2003)

Fuente: Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca

El sector avícola de cebo está verticalizado en un 96%, es decir, la práctica totalidad de las explotaciones de broilers se encuentran en régimen de integración, un sistema de gestión análogo a los cebaderos de cerdos, en los que el ganadero pone a disposición de una empresa las naves y su trabajo, por lo que percibe una remuneración en relación a los resultados de la crianza.

La producción de carne de pollo está liderada dentro del territorio nacional por Cataluña, con el 27,7% de la producción, seguida de Andalucía con el 16,7% (figura 9). En Andalucía la producción de carne de broilers durante el año 2004 ha sido, según las estimaciones de la Junta de Andalucía, de 228.612,10 toneladas, lo que supone un incremento del 7,5% con respecto al año 2003.

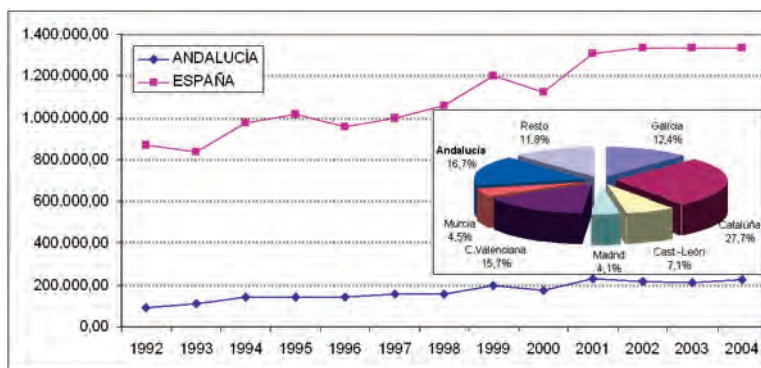


Figura 9. Producción de carne de aves en España y Andalucía (1992-2004) y distribución por CCAA 2004 (Tm)

Fuente: Elaboración propia, datos del MAPA, y Junta de Andalucía.

## 5. PERSPECTIVAS DE FUTURO EN EL CONTEXTO DE LA NUEVA POLÍTICA AGRÍCOLA COMÚN

La ganadería en Andalucía representa en torno al 15% de la Producción Final del sector agrario, un peso muy inferior al que tiene esta actividad en el conjunto del estado español. Sin embargo, en los últimos años, esta actividad no ha dejado de crecer, tanto en términos monetarios como en número de cabezas de ganado. Este crecimiento se produce, además, en un contexto de profundización de la especialización agraria andaluza en el contexto español que pone de manifiesto la importancia económica de esta actividad.

La ganadería andaluza, al igual que la europea y española, se caracteriza por su dualidad productiva en torno a sistemas ganaderos intensivos y sistemas extensivos. El crecimiento monetario y la expansión en número de cabezas de ganado se fundamenta en buena medida en la expansión de una ganadería crecientemente desvinculada del entorno físico y pastos tradicionales y orientada a los centros urbanos de consumo. Este tipo de manejo ganadero se caracteriza por una elevada rentabilidad monetaria que se basa sin embargo en elevados insumos e inversión de capital.

En el otro extremo se encuentran los sistemas ganaderos extensivos que se caracterizan por su contribución a la conservación de agroecosistemas de alto valor ecológico como dehesas y otros espacios de pastos naturales, por la mayor generación de empleo en el medio rural, así como por un modelo territorial equilibrado vinculado a la producción de calidad.

En 2003 se aprobó una reforma de la Política Agrícola Común (en adelante PAC) que a partir del año 2006 se está aplicando en España y que es previsible vuelva a reformarse a partir de 2008 y con toda seguridad en 2013. Las principales líneas de actuación de esta reforma se resumen en la desvinculación de las ayudas de la producción, la condicionalidad de las mismas, la modulación unida a la política de desarrollo rural y la disciplina financiera (García Álvarez Coque, 2006; Massot, 2005).

La desvinculación o desacoplamiento de las ayudas implica que los subsidios recibidos por los agricultores y ganaderos rompen la tradicional relación directa con la producción que ha caracterizado la PAC desde sus orígenes y que se venía articulando prioritariamente a través de precios garantizados. La aplicación del Pago Único por explotación de forma generalizada implicaría que la PAC dejaría de ser una política de mercado que trata de actuar sobre precios y cantidades producidas para pasar a ser una política de rentas que trata de compensar o complementar los ingresos de los agricultores y ganaderos.

La conveniencia de dicho cambio y los riesgos de perder instrumentos de intervención en un mercado estratégico como es el de los alimentos han sido ampliamente discutidos antes y después de la reforma (Tió, 2004, Massot, 2007), siendo un debate que continúa abierto. El miedo a cambios bruscos en el mercado y los riesgos de desabastecimientos son los que explican que se permita a los Estados Miembros mantener parte de sus ayudas “acopladas”, es decir, vinculadas a la producción. España es uno de los países que ha optado por mantener las ayudas acopladas en la máxima proporción admitida por la regulación comunitaria.

Sin embargo, la tendencia es clara hacia el desacoplamiento y sustituir la tradicional política de mercado por una política de rentas que como resultado cierto tiene el hacer la PAC compatible con los compromisos comerciales de la Organización Mundial de Comercio. Una cuestión abierta es, sin embargo, sus repercusiones sobre la distribución de la renta de los agricultores y sus impactos territoriales.

La tradicional distribución de las ayudas en función de la producción y posteriormente de la superficie ha jugado históricamente a favor de las mayores explotaciones consolidando la desigualdad económica entre agentes económicos. Este hecho ha sido ampliamente criticado por las organizaciones agrarias vinculadas a explotaciones familiares y de menor tamaño que han venido reclamando una modulación social de las ayudas que nunca se ha hecho efectiva y que el Pago Único tampoco viene a implantar. Por tanto, la reforma de la PAC no incluye ningún mecanismo monetario que garantice un apoyo económico diferencial a las explotaciones familiares que mayor empleo generen.

Lo que sí es cierto es que las ayudas directas vinculadas al Pago Único y las que continúen acopladas irán disminuyendo a favor de las ayudas para el desarrollo rural y como consecuencia de la disciplina financiera que impone la reducción de las ayudas agrarias en el horizonte financiero de 200138 (Massot, 2007). Ello implica un contexto de creciente competencia en el mercado para las explotaciones ganaderas andaluzas y, consecuentemente, una mayor presión para que primen los criterios de rentabilidad monetaria en el mercado a corto plazo por encima de otros criterios u objetivos sociales, territoriales y ecológicos.

Es en este último punto donde trata de incidir la reforma de la PAC con los criterios de condicionalidad de las ayudas. La condicionalidad implica que para el cobro de las ayudas deben cumplirse determinados criterios de bienestar ambiental y respeto medioambiental que en principio hacen entender que las ayudas se concentrarían en manos de las explotaciones ganaderas extensivas quedando al margen la ganadería más intensiva. Se configura así una Política Agraria que orientaría las ayudas hacia explotaciones con criterios territoriales y de renta más que de mercado compensando a las explotaciones agrarias que generen beneficios sociales y ecológicos dentro del marco de la multifuncionalidad agraria.

La principal duda que existe actualmente es en que medida la nueva PAC con fondos decrecientes y una distribución de las ayudas tributaria de la desigual distribución de la propiedad de la tierra, servirá para proteger los sistemas ganaderos extensivos tradicionales de las exigencias de rentabilidad monetaria a corto plazo y de la creciente competencia en el mercado.

El principal reto de la PAC es pues llevar a la práctica el nuevo enfoque teórico del modelo europeo de agricultura y la multifuncionalidad de la agricultura y ganadería que resalta los efectos positivos sociales, ecológicos y territoriales de los sistemas ganaderos extensivos garantizando su continuidad y crecimiento vinculados a los agroecosistemas tradicionales andaluces.

## BIBLIOGRAFÍA

- BME (2006): Boletín mensual de estadística, 07/06 Subsecretaría General Técnica. Subdirección General de Estadísticas Agroalimentarias. MAPA.
- CES (2005): Análisis y perspectivas del sector primario en la Unión Europea Sesión ordinaria del Pleno de 30 de marzo de 2005. Colección Informes Número 2/2005 Informe elaborado por el Consejo Económico y Social, CES. Ed. Consejo Económico y Social PP 87.
- Consejería de Agricultura y Pesca (CAP), 2000. Plan de modernización de la agricultura andaluza 2000-2006. Junta de Andalucía. Sevilla. 289 pp.
- Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, Las Cuentas Económicas de la Agricultura. <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/opencms/portal/DGPAgraria/Estadisticas/estadisticasagrarias?entrada=servicios&servicio=201>
- Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía. Cuentas Económicas de la Agricultura. Metodología SEC-95. Servicio de estudios y estadísticas. Secretaría General de Agricultura y Ganadería. <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/www/portal/com/bin/portal/DGPAgraria/Estadisticas/estadistica-sagrarias/metodologia-sec95.pdf>
- García Álvarez-Coque, J.M. (2006) (coord.): La reforma de la política agraria común: preguntas y respuestas en torno al futuro de la agricultura. MAPA, Eumedia.
- INE, varios años, Contabilidad Regional de España [http://www.ine.es/inebmenu/menu4\\_eco.htm](http://www.ine.es/inebmenu/menu4_eco.htm)
- Massot, A. (2005): De la crisis de la Unión a la crisis de la PAC: por un nuevo proyecto para la agricultura europea en un entorno globalizado. Documento de Trabajo 34/2005 26/07/2005 Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos.
- Massot, A. (2007): ¿Quo vadis PAC? La revisión de 2008, primer paso en la búsqueda de una nueva política agrícola común. Boletín Económico del ICE nº 2903 p. 11-27.
- Planestra, 2006. Plan estratégico de la provincia de Jaén: Ganadería. Fundación Estrategias para el desarrollo económico de la Provincia de Jaén. <http://www.ujaen.es/huesped/planestra/index2.html>
- Tió, C. (2004): El futuro de la ganadería española en el contexto de la Unión Europea-25. XX Curso de Especialización FEADN. Barcelona.