

RECURSOS GANADEROS DE ANDALUCÍA

JULIO BOZA LÓPEZ¹

1. INTRODUCCIÓN

En el territorio se contemplan los recursos naturales como soporte de las actividades humanas, determinantes éstas del paisaje o percepción del medio físico. El aprovechamiento agrario del territorio está condicionado por factores físicos (fundamentalmente, suelo y clima), por la presión demográfica y económica sobre dicho territorio, así como por las distintas orientaciones de las políticas nacionales, autonómicas, medioambientales o sectoriales, pero especialmente de la política agraria común (PAC).

Una de esas actividades es ganadera que aporta al territorio de España el 38% de su producción final agraria (PFA), como se observa en la tabla 1, inferior al del conjunto de la UE que esta en torno al 50%. En lo concerniente a Andalucía la producción animal es francamente baja, contribuyendo a su PFA sólo con el 12,5% (tablas 2, 3 y 4), ocupando el último lugar entre todas las autonomías por su aportación relativa a la PFA, existiendo además una fuerte diferencia entre la alta y baja Andalucía a favor de la occidental, donde destacan principalmente sus mayores censos en bovinos, porcinos y aves (tabla 5).

La decadencia del sector ganadero español y andaluz comenzó en el pasado siglo, tras la guerra civil, donde se produjo una acelerada expansión del cereal con la roturación de montes, pastos y eriales, lo que determinó el declive de la cabaña, espe-

¹ Presidente de Honor de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental

Tabla 1

Evolución macro-magnitudes agrarias 2007 (2ª estimación 2008. MAPA)

Producción final Agraria 2007 (En millones de euros)

Producción vegetal: 24.346,6

Producción animal: 14.295,9

PFA: 38.642,5

Producción animal representa el 38% de la PFA

Tabla 2

Evolución macro-magnitudes agrarias 2005 de Andalucía

(Fuente: Junta Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca, 05.03.08)

Producción final Agraria 2005 de Andalucía (En millones de euros)

Producción vegetal: 8.935,39

Producción animal: **1.323,80**

Otros: 297,59

PFA: 10.556,89

Producción animal representa el **12,5% de la PFA**

Tabla 3

Censo Ganadero del año 2005 (MAPA, 2006)

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

Tabla 4

Distribución provincial de la ganadería en Andalucía 2005 (%)*								
	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Bovino	0,2	30,9	30,0	2,9	9,8	4,2	2,0	19,8
Ovino	9,3	8,3	17,3	20,4	11,3	8,2	6,5	18,8
Caprino	18,7	15,6	5,7	16,7	3,5	2,8	14,4	22,8
Porcino	17,5	9,2	11,5	5,6	9,4	5,9	14,5	26,4
Porcino exten.	0,0	15,6	19,6	0,0	28,7	0,0	3,6	32,5
Total	8,7	17,1	19,0	7,8	11,4	5,0	7,8	23,2

*MAPA, 2006.

Tabla 5

Evolución macro-económica agraria de Andalucía. Anuario 2005
(en millones de euros. Consejería Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, 03/03/08)

Provincia	PFA	P. vegetal	P. animal	Otros
Almería	1.936,60	1.763,28	124,00	49,32
Granada	996,88	827,22	138,92	30,74
Jaén	1.899,20	1.753,60	108,99	36,61
Málaga	888,57	698,34	159,70	30,53
Cádiz	830,44	632,81	171,57	26,06
Córdoba	1.524,81	1.238,29	244,83	41,69
Huelva	675,83	567,05	83,90	24,88
Sevilla	1.804,44	1.454,79	291,14	58,51

cialmente del ganado ovino y caprino cuya alimentación se basaba en dichos recursos. Posteriormente las migraciones del campo a la ciudad y el creciente apoyo a la ganadería intensiva, enfatizado con nuestra entrada en la Unión Europea, provocó el abandono de la ganadería extensiva y el despoblamiento rural especialmente el de las zonas desfavorecidas.

A nivel europeo el gran cambio agrícola-ganadero originado a mediados del pasado siglo, durante las llamadas «décadas prodigiosas», que alteró drásticamente el modelo de la economía natural para cambiarlo por uno productivista, caracterizado de acuerdo con Bowler (1996) por una intensificación conseguida mediante el empleo de fertilizantes inorgánicos y pesticidas, de piensos compuestos y aditivos-medicamentos, así como la introducción de los avances biotecnológicos acompaña-

dos de una potente mecanización, junto con la concentración de las explotaciones (menor número y mayor dimensión), así como la especialización en un cultivo (monocultivo) o especie animal.

Las nuevas políticas agrarias medioambientales, quieren en la actualidad revertir dicho modelo con la finalidad de ocupar los mencionados espacios, mediante el desarrollo de una ganadería integrada en los mismos, y generadora de alimentos de elevada calidad. En otras palabras volver a las agriculturas tradicionales, como nos señaló Josefina Gómez Mendoza (2001), que son relativamente poco agresivas con el medio físico y con los recursos naturales, que se desarrollaron en entornos seminaturales y que fueron las que modelaron la diversidad del paisaje.

El Instituto de Estadísticas de Andalucía muestra las grandes superficies, que potencialmente podrían dedicarse a la ganadería extensiva durante largos periodos del año, tales como los pastos naturales y pastizales (750.653 ha), monte abierto (1.517.868 ha), erial a pasto y espartizal (687.211 ha), barbechos (611.319 ha), junto con los cultivos forrajeros (145.772 ha), que superan el 40% de la superficie total de Andalucía, y que debidamente gestionado podrían mantener una gran cabaña en consonancia con la existente en otras Comunidades españolas o regiones ganaderas de la UE.

La Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía ha aprobado el Reglamento que regulará la producción ganadera integrada (BOE, 10.01.06), con él se prevé impulsar una ganadería sostenible mediante prácticas y mecanismos de producción natural y respetuosa con el medio ambiente, y que a su vez asegure la calidad y la seguridad de sus alimentos, así como la conservación del medio ambiente, y promover el bienestar y la sanidad animal.

Igualmente Andalucía, destaca en el ámbito de la ganadería ecológica ligada al suelo, ya que concentra más del 50% del total nacional de explotaciones certificadas: 1.267 de 2.428, según las estadísticas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2006). Asimismo, en la Comunidad se encuentran 293.824 de las 489.222 cabezas de ganado y colmenas ecológicas existentes en el territorio nacional.

El censo nacional de ganado bovino es de 6.463.547 animales, frente a los 77,37 millones de la UE, lo que equivale el 8,35% de la población bovina de dicha Unión. Este valor sitúa a España como el tercer país de la UE-25 en número de bovinos. Su producción de carne (715.331t) suponen el 6,2% de la PFA, valor al que hay que añadir el de la leche (6.361,8 millones de litros), que constituye un 6,6% de dicha producción final.

Desde la incorporación de España al Mercado Común, ha ido disminuyendo el censo del vacuno productor de leche, y por el contrario, aumentando las vacas nodrizas destinadas a la producción de carne, constituyendo éstas en la actualidad el 64% del censo del vacuno.

Nuestra autonomía cuenta con 791.712 bovinos, el 12,2% del censo nacional, distribuidos en cerca de 13.000 explotaciones, que se concentran principalmente en las provincias de Cádiz, Córdoba y Sevilla.

La UE-15 contaba en el 2006 con 95 millones de ovinos, siendo España con 23-24 millones el segundo país después del Reino Unido con 28, y a mucha distancia del tercero, Italia con 11 millones. Sus producciones fueron en nuestro país en el 2007 de 236.000t de carne, y de 409,3 millones de litros de leche.

En Andalucía existen unas 18.300 explotaciones de ganado ovino que albergan más de tres millones de cabezas, el 13,8% del censo nacional, destacando en este sector ganadero las provincias de Granada, Sevilla y Córdoba.

En lo concerniente al ganado caprino el censo español es de 2,8 millones de cabezas, figurando en la UE en segundo lugar después de Grecia (5,9), Unión que posee unos 12 millones de animales. Nuestra cabaña caprina produjo en el 2007 en torno a las 11.800t de carne, fundamentalmente procedente del sacrificio de cabritos lechales, así como 468.600t de leche empleada mayoritariamente para la elaboración de quesos puros o de mezcla. En nuestra autonomía el número de explotaciones las de caprino superan las 8.000, con más de 1,1 millones de animales, distribuidos entre todas las provincias, con una mayor concentración en Málaga, Sevilla, Almería, Granada y Cádiz.

Actualmente España es tras Alemania, el segundo productor comunitario de porcino, con un censo en diciembre de 2005 de 24.884.022 cabezas, y de ellas un 10% de animales de tipo ibérico. Su producción de carne fue de 3.455.700t, lo que supone el 10% de la PFA contribuyendo a la misma con 4.213 millones de euros.

Andalucía cuenta con 14.505 explotaciones registradas de porcinos, con más de 2 millones de cerdos en intensivo que representan el 8,9% del censo nacional, localizados sobre todo en las provincias de Sevilla, Almería y Málaga, a los que hay que sumar más de 700.000 cerdos en extensivo, principalmente animales de tipo ibérico, repartidos por las fundamentalmente en las provincias de Sevilla, Huelva, Córdoba y Cádiz.

La avicultura de puesta en España tenía en el 2006 un censo de 47,23 millones, aportando a la renta agraria como producción final de huevos 743,2 millones de euros. El sector avícola andaluz cuenta con una población de gallinas ponedoras superior a los 6.05 millones en el 2004 (el 11,5% del censo español), distribuidas en 5.452 granjas, y con una producción de 118 millones de docena/año.

El sector avícola de carne es uno de los más punteros en nuestro país, ya que aporta la carne más consumida en fresco, y la segunda en consumo total tras la carne de porcino. El producto final de carne de ave de España en el año 2006, fue de 1.831,2 millones de euros. En Andalucía este sector de carne proporcionó en 2004 228.612t, el 18,4% del total de esta carne producida en España, siendo el segundo productor después de Cataluña (MAPA, 2006).

En nuestro país la aportación económica de la apicultura es de 61,52 millones de euros, lo que representa el 0,44 % sobre la producción final ganadera (MAPA, 2007). En cuanto a la producción apícola en Andalucía, señalar que existen más de 3.000 explotaciones con algo más de 518.000 colmenas.

En cuanto a la acuicultura marina de Andalucía, indicar que en el 2005 produjo unas 7.400t de peces, moluscos y crustáceos, por un valor de 38,4 millones de euros. En lo concerniente a la acuicultura continental, la producción en dicho año fue de 2.225t, principalmente de trucha arcoíris.

Como final de esta introducción, creemos necesario indicar que toda la información del registro ganadero está en Andalucía, en una única base de datos: el Sistema de Información y Gestión Ganadera de Andalucía (SIGGAN), que se gestiona desde las Oficinas Comárcales Agrarias, y a la que pueden acceder los ganaderos para realizar consultas de su explotación a través de los Puntos de Información al Ganadero (PIGAN). Este registro e identificación de los animales, es un mecanismo imprescindible para gestionar la cabaña ganadera andaluza, ya sea a efectos estrictamente de registro, mejora, sanidad animal y ayudas o a la trazabilidad, en definitiva todos aquellos aspectos que contribuyen a la seguridad alimentaria.

2. LA GANADERÍA ANDALUZA ANTE LA NUEVA POLÍTICA AGRÍCOLA COMÚN

La dualidad de los sistemas ganaderos extensivos e intensivos, en las pasadas décadas en Andalucía, como en otras muchas parte, se situó a favor del intensivo, con un crecimiento monetario y aumento del número de animales, basado en una ganadería desvinculada del medio y de sus recursos naturales, orientada a los gran-

des centros de consumo, ganadería que como señalan Soler et al. (2007), se caracterizaba por su elevada rentabilidad monetaria pero apoyada en elevados insumos e inversión de capital.

Posteriormente la PAC acuñó el concepto de modelo europeo de producción, determinando en el tema de la ganadería, el cumplimiento de diversas exigencias en las características a la producción animal. La primera de estas es producción de alimentos sanos y seguros, y para ello se han ido estableciendo una serie de prohibiciones comenzando por la alimentación animal, mediante una lista negativa de materias primas no autorizadas en la misma. La segunda fue ciertas trabas en el empleo de determinados zoonos, así como la autorización de moléculas con estrictas condiciones de utilización, y en particular los tiempos de espera. La tercera exigencia viene dada por las normas de bienestar de los animales, en las que se imponen condiciones a los ganaderos, para el diseño de sus instalaciones, densidad en los alojamientos ganaderos, en el transporte y en el matadero. Y por último, estableciendo normas comunitarias sobre respeto del medio ambiente, exigencias de notoria importancia en los próximos años.

En el año 2006 comenzó en España a aplicarse la PAC aprobada en el 2003, que cambia su paradigma de apoyo a la productividad, por otras ayudas condicionadas a la modulación del desarrollo rural, conservación de los agrosistemas y generación de empleo en las zonas desfavorecida, aspectos asociados a los sistemas ganaderos extensivos o semiextensivos.

Las nuevas reformas de la PAC para los años 2008 y 2013, y de acuerdo con Massot (2007), estarán dirigidas a la desvinculación de las ayudas a la producción y posteriormente a la superficie, que favoreció a las mayores explotaciones consolidando la desigualdad económica entre los productores. Por ello las autoridades comunitarias se han mostrado a favor del Pago Único por explotación de forma generalizada, que beneficiaría más a las explotaciones familiares o pequeña dimensión, integradas en el entorno rural y facilitando la ocupación del mismo.

El futuro parece indicar de manera clara la disminución de las ayudas directas por parte de la UE en forma de ese Pago Único, o el de las ayudas «acopladas» por parte de los Estados Miembros, a favor de las destinadas al desarrollo rural y que generen beneficios sociales y ecológicos, lo que concentraran dichas ayudas en las explotaciones extensivas, especialmente de sistema ganaderos productores de alimentos de calidad, que de esta forma garanticen su continuidad y crecimiento, en el caso concreto de las amplias zonas desfavorecidas de Andalucía.

En el presente siglo la PAC paso de gastar cerca de 50.000 millones de euros anuales, el 50% del presupuesto comunitario, al 43% en el 2004 y se espera que disminuya más en los próximos años (33% en 2013).

3. EL GANADO EQUINO EN ANDALUCÍA

En el sector equino de Andalucía destaca su cabaña caballar, que es de 69.372 ejemplares de los cuales más 52.000 son caballos de Pura Raza Española, manteniendo el 52% de las explotaciones del sector en España, generando un volumen de negocio de 210 millones de euros (Asociación Nacional de Criadores de Caballos de Pura Raza Española. Agroinformacion.com 12/07/2007).

El caballo de Pura Raza Española, que es como actualmente se clasifica al caballo andaluz (Aparicio, 1997), definición esta última que nació por la importancia que el censo de caballos tiene en el sur, y por ser donde esta raza surgió. De acuerdo con la empresa Sanidad Animal y Servicios Ganaderos TRAGSEGA S.A. (2003), Andalucía cuenta con el 47,6% de los animales de esta raza, seguida por Cataluña (9,36%), Castilla-León (8,92%) y Castilla-La Mancha (8,20%).

Igualmente en esta Autonomía se encuentra la raza equina «Marismeña», recogida en el catálogo oficial de razas de ganado de España en la categoría de «protección especial», localizada en el Parque Nacional de Doñana con unos 300 yeguas en pureza (Herrera García y López Rodríguez, 2007). También esta presente en Andalucía la raza Hispano-Árabe, con un censo en su Libro Registro de 4.638 ejemplares.

Entre otros équidos Andalucía mantiene una población de ganado mular de 6.546 animales dedicados a trabajos agrícolas y transporte, y cuenta con la Gran Raza Asnal Andaluza, siendo su origen la campiña de Córdoba (Jordano, 1974), con una población de unos 290 animales entre los 4.590 censados de esta especie. El censo del ganado equino en Andalucía se muestra en la tabla 6.

4. EL GANADO VACUNO EN ANDALUCÍA

4.1. Vacuno de carne o extensivo

El vacuno extensivo en Andalucía esta representado por 434.282 ejemplares de las siguientes razas autóctonas: Retinta, Berrenda en negro, Berrenda en colorado, Cárdena andaluza, Mostrenca palurda o Marismeña, Negra andaluza y Pajuna, existiendo una mayor población de este ganado en la zona occidental de Andalucía, como

consecuencia de la mayor superficie de dehesas. El número de explotaciones y de ganado se presenta en la tabla 7.

En Andalucía nacen más de 300.000 terneros de hembras de las razas de carne mencionadas, o de híbridos de madres autóctonas y padre de raza foránea mejoradas (Charolés o Limusine), pero la mayor parte de ellos son cebados y carnizados en otras Autonomías, con la consiguiente pérdida de todo su valor añadido (Díaz y Santos, 2007).

Como sucede con otras especies, una mayor parte de los animales destinados a la producción de carne, salen vivos de Andalucía, lo que explica que sólo se sacrifiquen un total (terneros, novillos, vacas y toros) de 116.729 reses, con un peso en canal de 26.746 toneladas. En cuanto el consumo de carne de vacuno en España es muy bajo, 7,7kg/persona y año, frente a los 20kg del consumo medio de la UE.

4.2. Vacuno de leche

España tenía en el 2005 un censo de vacas de leche de 1.017.934, y de ellas en Andalucía 77.164, o sea el 7,6% del total de dichas vacas en nuestro país, apreciándose un descenso continuado de este censo desde 1986 en el que tenía 121.552 animales. Actualmente su cuota láctea es de 450.663,03t, que representa el 7,43% de la cuota nacional (MAPA. Secretaría General Técnica. Boletín 09/10/06). Este vacuno de leche está distribuido principalmente por Los Pedroches en Córdoba, valle del Guadalquivir, zonas de Jerez y Chipiona en Cádiz, y vega de Granada.

Tabla 6

CENSO DE GANADO EQUINO EN ANDALUCÍA. AÑO 2006*				
Especies	Caballar	Mular	Asnal	Tota
Almería	1.635	229	413	2.277
Cádiz	6.637	508	297	7.442
Córdoba	2.765	294	214	3.273
Granada	7.687	746	596	9.029
Huelva	9.499	1.657	714	11.870
Jaén	6.263	428	418	7.109
Málaga	8.962	601	503	10.066
Sevilla	25.924	2.083	1.435	29.442
Andalucía	69.372	6.546	4.590	80.508

*DGPAgraria/Estadísticas/estadisticasagrarias/censoequino 06.

La principal raza productora de leche en Andalucía es la Frisona, o Holstein Friesian (la de procedencia americana), con un número total de animales (novillas, vacas y machos de todas las edades) en dicha Comunidad de 104.012 cabezas, distribuidas en 2.084 explotaciones, y con un censo de vacas mayores de dos años por provincias que se expone en la tabla 8.

Tabla 7

GANADO VACUNO EXTENSIVO EN ANDALUCÍA *

Provincia	Nº Explotaciones	Censo
Almería	29	823
Cádiz	2.804	138.167
Córdoba	1.963	98.870
Granada	247	7.212
Huelva	1.473	62.687
Jaén	364	30.841
Málaga	235	7.562
Sevilla	1.354	93.100
Andalucía	8.469	434.282

*SIGGAN. Junta Andalucía, noviembre, 2006

Tabla 8

VACAS LECHERAS FRISONAS EN ANDALUCÍA *

Provincia	Nº Explotaciones	Censo
Almería	27	443
Cádiz	499	7.180
Córdoba	760	26.861
Granada	103	4.055
Huelva	54	70
Jaén	82	3.654
Málaga	165	2.248
Sevilla	394	6.904
Andalucía	2.084	51.415

*Consejería de Agricultura y Pesca, 2007.

4.3. Vacuno de Raza de Lidia

Un recurso muy peculiar de Andalucía es el vacuno de lidia o ganado bravo, que ocupa amplias zonas de sus pastos, dehesas e incluso de los parques naturales

de dicha autonomía, siendo la comunidad que más terreno dedica a la cría y selección del toro de lidia, en una extensión de 151.135 hectáreas. No se puede olvidar, que fue en Andalucía donde se formaron las principales *castas fundacionales* (Cabrera, Gallardo, Velazqueña y Vistahermosa), como nos recuerda Jiménez, Criado y Molina (2007), señalando la importancia de la casta Vistahermosa creada en el municipio de Utrera (Sevilla), de la que derivan prácticamente el 95% de todos los encastes de ganado bravo.

La cabaña brava española consta de 135.000 vacas en edad reproductora -más de 40.000 en Andalucía- integradas en cuatro asociaciones ganaderas: la Unión de Criadores de Toros de Lidia (UCTL), que agrupa a 334 ganaderías más prestigiosas, de las que 130 son andaluzas; la Asociación Nacional de Ganaderías de Lidia, que reúne a 406, de las que 88 residen en el sur, y el resto se las reparten la Agrupación Española de Ganaderos de Reses Bravas con 203, y Ganaderos de Lidia Unidos con 166 de las que 132 son andaluzas, y por último en las ganadería de lidia inscritas figuran otros 48 de ganaderos de reses. En total en España en el 2005 existían 1.157 empresas de ganado bravo, que ocupan unas 540.000 hectáreas de dehesa, y en donde se herraron 32.643 terneros de lidia.

El interés medioambiental de esta raza de lidia nos lo resume Lorca (2007), al señalar que el toro bravo es un defensor del medio, un valor ecológico de primera magnitud, y un elemento fundamental para el mantenimiento y pervivencia de la dehesa. En general el ganado constituye la principal fuente productiva de la misma, que a la vez la protege controlando el matorral invasor, aportando fertilidad y acelerando los ciclos de nutrientes, y en definitiva mejorando el pastizal.

La importancia económica de la tauromaquia nos la muestra la Asociación La Mesa del Toro (2008), al señalar que mueve cada año unos 2.500 millones de euros en España, generando casi cuatro millones de jornadas de trabajo, con 1.200 empresas ganaderas, 378 plazas fijas y 2.950 eventuales, 17.000 festejos celebrados en 5.600 municipios, y de 40 millones de localidades vendidas al año, convirtiéndose así en el segundo espectáculo de masas del país. En Andalucía en la temporada 2007 se celebraron 1.208 espectáculos taurinos (festejos mayores: corridas, novilladas y rejones), la cifra mas alta de la última década, en la que se lidiaron 5.800 reses, y con la asistencia de 3.068.653 espectadores, lo que supone un incremento del 9,2 % respecto al año anterior (WEB Consejería Gobernación. Junta Andalucía, 2008). Las ganaderías de lidia perciben las subvenciones comunitarias al bovino de producción extensiva, que alcanzan los 224,15 euros por vaca nodriza y año.

5. EL GANADO OVINO EN ANDALUCÍA

El ovino es el más importante, al menos por el número de animales en la Comunidad andaluza, contando en el 2005 con 3.146.552 animales que representan el 13,8% de la cabaña nacional, explotándose en 96,4% de forma extensiva, y el exiguo resto de manera intensiva y destinado a la producción de leche. Las provincias de Córdoba con el 30% del censo andaluz, seguida de la Granada (17,5%) y Sevilla (15%), son donde se concentra este sector ganadero en la Comunidad. Su distribución provincial se muestra en la tabla 9.

Las principales razas explotadas en Andalucía son la Merina, con el 26% del total del ganado merino de España, y especialmente localizadas al norte de las provincias de Huelva, Sevilla y Córdoba, existiendo la Merina de Grazalema considerada en «peligro de extinción» con unas 4.500 cabezas, que ocupa el Parque Natural de dicho nombre y las Sierras de Cádiz y Ronda. Igualmente existe la Merina negra con 514 animales, encontrándose en Andalucía occidental. Sobre la raza Merina para su mejora, especialmente del rendimiento cárnico, se ha realizado numerosos cruza-mientos con razas foráneas: Merino precoz, Landschaf, Merino Fleischschaf e Ile de France.

En cuanto a la raza Segureña la segunda en población en Andalucía, señalar que ocupa principalmente al norte de las provincias de Granada y Almería, y también en sus zonas costeras aprovechando subproductos agrícolas, así como en Sierra Morena en Jaén («pontonera»), y se dedica especialmente a la producción de carne de corderos ligeros de de una gran calidad (Cano, 2001).

Existe también de forma minoritaria y en peligro de extinción, otras razas ovinas en Andalucía como son: la Churra Lebrijana o «marismeña», localizada en Lebrija y en las marismas del Parque Nacional de Doñana, con unos 200 reproductores (Juárez et. al., 2007); la Montesina «ojinegra» o «granadina» distribuida por montes de Iznalloz, Montefrío, Alhama y Alpujarras en la provincia de Granada, las Sierras Sur, Mágina y de Cazorla en Jaén, y el Alto Andarax en Almería, con unos 6.000 animales muy influenciados por la Segureña.

En cuanto al número total de animales (corderos y ovino mayor) sacrificados en matadero, el anuario estadístico del MAPA (2006) señala para España la cifra de 14.466.613, y de ellos 394.130 para Andalucía (el 2,72% con el 13,8% de la cabaña nacional), lo que indica la salida de animales vivos que no se carniza en esta Comunidad, tal como se demuestra en los datos concernientes a la producción de carne: 4.909,5t frente al total nacional de 231.453t (2,12%).

En lo que incumbe al ovino de aptitud láctica en España existen tres razas destacadas: Churra, Manchega y Latxa, cuya producción se destina a la fabricación de quesos en su mayor parte a escala industrial. En Andalucía el 3,6% del censo se explota de forma intensiva y con el fin de mejorar la producción de leche se ha importado de Francia animales de raza Lacaune, y en los registros de la Asociación Española de Criadores de Ovinos de Raza Lacaune, se muestra que Andalucía cuenta con 29.500 reproductoras distribuidas entre las provincias de Córdoba (17.000), Huelva (5.500), Jaén (5.000), Sevilla (1.000) y Granada (1.000). Igualmente se importó de Israel para mejorar la producción de leche, animales de las razas Awassi y Assaf, procedente esta última de la anterior por cruzamiento con la oveja alemana East Friesian.

La producción de leche de ovejas en Andalucía, según el anuario estadístico del MAPA (2006), fue en el 2005 de 1.722.000 litros, distribuidos entre las provincias de Huelva (1.026.000), Sevilla (540.000), Cádiz (81.000), Granada (63.000) y Córdoba (12.000), cifras muy bajas que no se corresponden con los el número de ovejas autóctonas que se ordeñan, y la elevada población de ovejas selectas introducidas.

6. EL GANADO CAPRINO EN ANDALUCÍA

Tanto por el censo como por la producción láctea, el caprino andaluz es el más importante España, contando con razas autóctonas entre las más selectas a nivel mundial, como la Malagueña, Granadina y Florida.

España contaba en el 2005 con un total de caprinos de 2.904.690 ejemplares, y de ellos 1.107.228 se encontraban en Andalucía, lo que representan el 38,1% del censo total, que produce más del 50% de la leche obtenida a nivel nacional, lo que es indicativo de la calidad genética de sus razas.

Su explotación se divide en la de carácter intensivo, dedicada a la producción de leche y carne de animal joven, y la extensiva y semiextensiva destinada a la producción de carne, y a la obtención de una leche residual después del destete de los cabritos.

La distribución provincial del ganado caprino dedicado a la producción de leche, se muestra en la tabla 10. Las provincias con mayores censos son: Málaga con el 34,7% de las cabras productoras de leche de Andalucía, seguida por Almería (15%), Granada (14%) y Sevilla (14%), que se corresponden con las que tienen mayores producciones de leche expresadas en millones de litros: Málaga 75,03; Almería 49,34; Granada 32,85; Sevilla 29,05; Córdoba 23,04; Cádiz 20,00; Jaén 9,39 y Huelva

Tabla 9

GANADO OVINO EXTENSIVO EN ANDALUCÍA*

Provincia	Nº Explotaciones	Censo
Almería	1.207	222.504
Cádiz	1.016	122.852
Córdoba	3.785	887.150
Granada	2.012	516.093
Huelva	2.387	257.558
Jaén	1.630	305.324
Málaga	1.184	202.124
Sevilla	1.652	438.298
Andalucía	14.873	2.951.903

*SIGGAN. Junta Andalucía, noviembre, 2006

Tabla 10

GANADO CAPRINO INTENSIVO EN ANDALUCÍA*

Provincia	Nº Explotaciones	Censo
Almería	745	73.862
Cádiz	689	72.141
Córdoba	165	21.009
Granada	465	69.975
Huelva	71	3.603
Jaén	216	13.479
Málaga	775	172.074
Sevilla	492	70.091
Andalucía	3.618	496.238

*SIGGAN. Junta Andalucía, noviembre, 2006

8,41. Las explotaciones extensivas (tabla 11) cuentan con animales no selectos de las razas de aptitud láctica ya señaladas, híbridos de estas con razas de carne, y razas autóctonas especializadas en dicha producción, como son la Blanca celtiberica detectada en Almería con unas 2.800 cabezas; la Blanca serrana andaluza o Blanca cordobesa extendida por las sierras de las provincias de Córdoba, Granada, Almería, Huelva, Jaén y Sevilla, con un total de unos 9.000 animales; la Negra serrana o castiza de capa negra o cardena, localizada en la provincia de Jaén, con unos 6.800 animales, y finalmente la Payoya o «montejaqueña» en el Parque Natural de la

Sierra de Grazalema y extendiéndose por la Serranía de Ronda, cabra que destaca por su producción de leche destinada a la producción del queso «payoyo» (González Casquet, 2005; Herrera y Luque, 2007).

7. EL GANADO PORCINO EN ANDALUCÍA

De los 24,88 millones de porcinos que España tenía en el censo de 2005, Andalucía participaba con 2,22 millones el 9% del censo nacional, y de ellos 762.421 como cerdos ibéricos que aprovechan la montanera, con 84.560 reproductoras (Censos Ganaderos. Servicio de Estudios y Estadísticas y Programa SIGGAN Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, 2006) (tabla 12).

En cuanto al cerdo blanco explotado intensivamente se observa la alta concentración en las provincias de Almería, Sevilla, Málaga y Jaén, que aglutinan el 79% del denso de este tipo de cerdo en Andalucía, con un fuerte crecimiento en los últimos años. Estos cerdos pertenecen en la actualidad a razas precoces foráneas introducidas desde hace muchos años (Large White, Landrace, Pietrain, Blanco Belga, Wessex Saddleback, Duroc Jersey), así como sus híbridos.

En cuanto a los explotados bajo sistemas extensivos son Huelva, Sevilla y Córdoba, las que acaparan el 90% de los mismos. Los animales empleados en este tipo de explotación son las diferentes estirpes del cerdo ibérico, así como sus híbridos con razas mejoradas de piel oscura, especialmente el Duroc, y anteriormente con peores resultados Large Black, Berkshire y Tamworth.

La producción de carne de porcino en el 2006 expresadas en toneladas, así como el número de animales sacrificados en las distintas provincias, se acuerdo con el Anuario Estadístico de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, se recogen en la tabla 13.

Nuestro país tiene una tasa de autoabastecimiento del 125%, siendo el sector porcino el más importante en cuanto a exportación, cifrándose ésta en el 21% de la producción. Dichas exportaciones han estado dirigidas a países de la UE y del sureste asiático (Singapur Japón, Corea del Norte, Hong-Kong). Las exportaciones de carne de cerdo de España en el 2007, alcanzaron una nueva cifra récord con más de 736.000 toneladas exportadas y un valor de 1.350 millones de euros. Recientemente se ha firmado (15/11/07) un acuerdo para la exportación de carne y productos cárnicos curados a la República Popular de China. La exportación de carne de porcino presenta ciertas dificultades, como la que alguna de nuestras zonas sufren la enfermedad

Tabla 11

GANADO CAPRINO EXTENSIVO EN ANDALUCÍA *

Provincia	Nº Explotaciones	Censo
Almería	662	72.992
Cádiz	228	36.850
Córdoba	260	49.294
Granada	439	66.868
Huelva	991	55.368
Jaén	521	34.948
Málaga	564	102.392
Sevilla	345	71.808
Andalucía	4.010	490.520

*SIGGAN. Junta Andalucía, noviembre, 2006

Tabla 12

Distribución del ganado porcino en Andalucía 2005 (SIGGAN 2006)

Provincias	Porcinos int.	Porcinos ext.
Almería	475.498	0
Cádiz	65.165	39.214
Córdoba	98.622	219.703
Granada	162.530	2.766
Huelva	80.096	240.531
Jaén	221.670	2.763
Málaga	375.471	27.776
Sevilla	418.224	229.663
Andalucía	1.897.276	762.421

de Aujeszky que debe desterrarse, y la más importante es que el coste medio de producción de porcino en la UE es de 1,32 euros/kg, mientras que en países como Brasil es de 0,73euros, lo que provoca una escasa competitividad.

España es el primer productor mundial de jamones y paletas curados con una producción que superó en 2003 los 41,5 millones de piezas, de las cuales el 86,5 % corresponde a jamones y el 13,5% restante a las paletas. España es igualmente el primer consumidor con un consumo por habitante y año de 5 kg.

8. LA PRODUCCIÓN CUNÍCULA EN ANDALUCÍA

De acuerdo con Angulo (2003), el conejo es sin duda el mamífero más extendido a lo largo de la Península Ibérica, mostrándonos Cruz (2002) y en los que se refiere al conejo doméstico un censo 2.983.737 hembras reproductoras, con un total de 16.323.081 cabezas de cualquier sexo y edad, de las que en ese año a Andalucía pertenecían el 8,1% de la población. En la actualidad en nuestra Autonomía se crían alrededor de 94.000 conejos, según el Registro General de Explotaciones Ganaderas (14/02/2007) de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

La producción UE-25 de carne de conejo fue en 2005 de 515.000 toneladas. El primer productor de la UE sigue siendo Italia con 225.000, seguido por las 108.000 de España, correspondiente al sacrificio de 91 millones de cabezas, que les sitúa como segundo país productor de la UE y el tercero de la mundial tras China e Italia. Para España la carne de conejo aportaba el 1,5% de la producción cárnica total en el año 2005, exportándose de ella un 4,5% principalmente a Portugal, Francia e Italia.

Las zonas con mayores censos de explotaciones son Cataluña (30,3 %), Castilla la Mancha (22,6%), Aragón (10,4%), Comunidad Valencia (7,8 %), y Galicia (7%). La última Encuesta Nacional de Cunicultura del año 2003 muestra la existencia en España de 5.644 explotaciones ganaderas.

La producción de carne de conejo procede del sacrificio de éstos en los 94 mataderos reconocidos a nivel Estatal. El peso vivo medio de los animales jóvenes al sacrificio es de 1,97 kg que en canal se traduce en 1,14 kg, siendo el peso de los animales de desecho de 3,08 kg con una canal de 1,71.

El consumo real de carne de conejo se estima en torno a los 3-4 kg por habitante y año. Aunque los datos del MAPA los coloque muy por debajo (1,38 kg), pero debemos considerar que para esta carne existe un gran nivel autoconsumo. La demanda está muy centralizada en el área del Noreste y Levante, siendo la región con menor consumo Andalucía con 0,53 kg/habitante/año (MAPA, 2000).

Junto con el conejo doméstico, señalar que en cuanto al salvaje, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (2003), calificó de «*óptimos*» los niveles de densidad de conejo en el territorio andaluz, tras el último censo de febrero. Según estos datos, las densidades medias en Andalucía son de 13,01 ejemplares por kilómetro cuadrado.

9. EL SECTOR AVÍCOLA ANDALUZ

La avicultura de puesta representa en España una actividad ganadera de primer orden, con un censo de gallinas ponedoras que en el año 2006 fue de 47,23 millones, aportando a la renta agraria (producción final de huevos) 743,2 millones de euros. Resulta también significativa su importancia en el contexto de la Unión Europea de los 25, situándose entre los primeros puestos, tanto en producción de huevos (1.128,7 millones de docenas) como en censo (13,2% de la UE), y con un balance comercial es claramente exportador, ya que en el 2006 se exportó hacia la UE 197.436t de huevos con cáscara, y se importó 37.824t, según señaló el Departamento de Aduanas e Impuestos especiales (Agencia Tributaria. Comisión de la UE).

El censo en el 2004 de gallinas en Andalucía estaba situado sobre los 6,06 millones de ponedoras, lo que equivale al 11,5% del censo español en dicho año, con una producción de 118 millones de docena al año, con unos 230-240 huevos/año/ponedora. El 95% del total son gallinas selectas o híbridas interlineales de Rhode-Island y Leghorn, y el 5% restante, la llamadas camperas de las variedades Utreranas, o de las razas Castellana negra, Andaluza azul o Prat leonada.

El consumo de huevos frescos en los hogares españoles tiene una tendencia descendente, según los datos publicados por el MAPA, que en el año 2006 lo sitúan en 195,5 huevos por persona y año.

En cuanto a su forma de cría, número de explotaciones y censo de gallinas en Andalucía, se resumen en la tabla 14, obtenida con los datos del Registro General de Explotaciones Ganaderas (20/04/2007).

En cuanto a su distribución por provincias, Sevilla ocupa el primer lugar con aproximadamente el 50% de la producción de huevos de Andalucía, seguida de Málaga (19,2%), Córdoba (9,6%), Cádiz (9,3%), Granada (4,8), Jaén (3,3%), Huelva (2,7) y Almería (1,6%).

El sector avícola de carne es uno de los más destacados de la ganadería en nuestro país, ya que aporta la carne más consumida en fresco, y la segunda en consumo total tras la carne de porcino, y representa el 3,9% de la producción final agraria y un 11,4% de la producción final ganadera. La producción de carne de ave de España en el año 2006, supero el millón de toneladas, con un valor de 1.831,2 millones de euros, por lo que se sitúa como el segundo productor de la UE, pero pese a ello el balance comercial de este tipo de carne es habitualmente negativo, teniéndose que importar en dicho año 152.458t (principalmente de Francia, Alemania, Reino Unido, Holanda,

Italia, Portugal), y exportándose 73.275t. El consumo de carne de ave en España durante 2006 fue por habitante y año de 30,4 kg, con un grado de auto abastecimiento del 94,3%. Las reproductoras de carne en España son 4.021.000, que suponen el 13,2% de la UE de los 25.

El sector avícola de carne se encuentra entre los más sobresalientes de Andalucía, ya que proporcionó en 2004: 228.612t el 18,4% del total de esta carne producida en España (1.268.317t), siendo el segundo productor después de Cataluña (MAPA, 2006). En cuanto al número de explotaciones se dan en la tabla 15.

La producción de carne de pavo en España fue en 2005 a las 21.000t, (sólo el 1,1% de la U. E.), procedentes de 3,4 millones de animales sacrificados, con canales de 6,0 kg de peso medio, y junto con ello precisa para su abastecimiento la importación 120.000 unidades vivas (MAPA, 2006). En Andalucía junto a la producción intensiva de pavos híbridos comerciales, existe otra minifundista de pavos rústicos bronceados o negros, o blancos de menor talla (Fernández Cabaña y González Redondo, 2007),

En cuanto a la producción en España de carne de otras especies de aves, en 2003, de acuerdo con las estadísticas del MAPA (2004), se recogen expresadas en toneladas en la tabla 16.

10. SECTOR APÍCOLA DE ANDALUCÍA

En España la aportación económica de la apicultura es de 61,52 millones de euros, lo que representa el 0,44 % sobre la producción final ganadera (MAPA, 2007), que indica la poca representatividad de esta actividad en la renta nacional, aunque sin tener en cuenta el valor polinizador que tiene la abeja como especie. Actualmente este sector sufre una gran competencia frente a países asiáticos (China, Turquía y Vietnam) y sudamericanos (Argentina y Uruguay), por el bajo precio de sus mieles, basándose la defensa de las españolas en su mayor seguridad y calidad alimentaria.

Unas 3.000 explotaciones se dedican en nuestra Comunidad autónoma a la actividad apícola, con más de 390.000 colmenas y una producción de miel superior a los 6 millones de kilos, y un volumen económico situado sobre los 12 millones de euros de forma directa, junto a 150.000 kg de polen y 405.000 kg de cera. El sector en Andalucía representa más del 19% del total nacional (La Besana, 2008)

Tabla 13a

Animales sacrificados y producción de carne de porcino en Andalucía 2006

Provincias	Nº animales	Carne t
Almería	85.117	6.502,0
Cádiz	64.609	6.502,0
Córdoba	252.440	24.758,6
Granada	345.438	31.537,6
Huelva	362.844	46.829,0
Jaén	460.417	32.952,9
Málaga	1.649.310	122.141,8
Sevilla	224.983	18.609,4
Andalucía	3.445.158	289.556,6

Tabla 13b

Producción de jamones y paletas curados en España*

PRODUCTO	Piezas
Jamón curado cerdo blanco	33.222.000
Paleta curada cerdo blanco	3.612.893
Jamón ibérico de los cuales	2.699.287
bellota	439.984
recebo	615.437
pienso	1.643.866
Paleta Ibérica de las cuales:	1.993.320
bellota	370.758
recebo	448.497
pienso	1.174.065
Total piezas	41.527.500

*CONFECARNE, 2003

Tabla 14

Tipo explotación	Nº explotaciones	Censo
Producción ecológica	11	25.845
Campera	6	8.923
En suelo	3	32.280
En jaula	1840	4.636.257

Tabla 15

Número de explotaciones de aves por especies en Andalucía*

Gallinas	1.332	Codornices	27
Pavos	281	Palomas	33
Pintadas	10	Faisanes	22
Patos	13	Perdices	73
Ocas	9	Ratites	84

*REGA, 01/04/2007.

Tabla 16

Producción de carne de ave de otras especies 2003

Codorniz	9.300	Pato	8.000
Perdiz	470	Avestruz	187
Capón	147	Pintada	140
Pularda	5	Pichón	47
Faisán	44		

11. LA PRODUCCIÓN DE LA ACUICULTURA ANDALUZA

De acuerdo con la Consejería de Agricultura y Pesca, la producción de la acuicultura marina superó las 7.400t durante el año 2005, distribuida entre peces (6.213 toneladas), moluscos (1.032) y crustáceos (153), y valorada en 38,4 millones de euros. Por especies, la mayor parte de la producción corresponde a la dorada, que ha aglutinado casi el 65%, seguida de la lubina (tabla 17).

De esa cantidad, el 50% se produjo en granjas marinas en tierras, el 35% en bateas, el 12% en jaulas flotantes y el resto en parques intermareales de moluscos. Por especies de peces engordadas, la dorada (3.600t) y la lubina (2.140t) encabezan las producciones, seguidas de atún (292t) y la lisa (103t).

En 2005 también destacaron las producciones de moluscos, como el mejillón (952t) y la almeja japonesa (53t); y de crustáceos, como el camarón (98t) y el langostino japonés (55t), con el que Andalucía es pionera dentro del territorio nacional en el engorde de esta última especie.

En lo concerniente a su distribución por provincias, Cádiz fue la primera con 2.025t, seguida de Almería (1.868t), Huelva (1.696t), Málaga (812t), Sevilla (634t) y

Granada (363t), trabajando en Andalucía 82 empresas en el sector de la acuicultura marina, cultivo al que estas compañías dedican una superficie total de 7.785 hectáreas y que generan más de 600 puestos de trabajo. Junto con ello, la actividad de este sector produjo 42 millones de alevines, que se tradujeron en 11 millones de euros en el mercado. Señalar que la acuicultura española supone en volumen el 3% de la producción mundial y el 25% de la europea, lo que la hace una de las más importantes de Europa (FAO, 2004).

En lo concerniente a la acuicultura continental basada en la alta calidad de los recursos acuáticos existentes, señalar que la trucha arcoiris es la principal especie de cultivo. En el 2005 la Comunidad Autónoma Gallega fue la principal productora con 7.794t en 2005, seguida de Castilla-León (6.328t), Castilla-La Mancha (3.084t), Andalucía (2.225t), Aragón (1.823t), Cataluña (1.811t) y Asturias (1.573t). En menor escala en nuestra Comunidad se ha desarrollado el cultivo de esturión (192,0t) y cangrejo de las marismas (1,3t) (tabla 18).

Tabla 17

Acuicultura marina andaluza

(Consejería de Medioambiente. Junta de Andalucía, 2006)

Especies	Toneladas
Peces	7.400
Doradas	3.600
Lubina	2.140
Atún	292
Lisa	103
Otros	1.265
Moluscos	1.032
Mejillón	952
Almeja japonesa	53
Otros	27
Crustáceos	153
Camarón	98
Langostino japonés	55
Y 42 millones de alevines.	

Tabla 18

Acuicultura continental andaluza

(Consejería de Medioambiente. Junta de Andalucía, 2006)

Trucha arcoiris	2.225t
Esturión	192t
Cangrejo marismas	1,3t

A MODO DE CONCLUSIÓN

En este trabajo de revisión se ha pretendido hacer un resumen del patrimonio ganadero de Andalucía, destacando las principales razas que en ella se crían y especialmente las autóctonas, así como sus censos comparándolos con los nacionales y europeos, y sus distribución por sus provincias. Igualmente se han señalado los territorios donde, en mayor número, dichas especies y razas están presentes, junto a sus producciones y su aportación a la renta final agraria.

La producción ganadera de Andalucía es francamente baja, ocupando el último lugar entre todas las Autonomías por su aportación relativa a la producción final agraria, ya que sólo es del 12,5%, existiendo además una fuerte diferencia entre la alta y baja Andalucía a favor de la occidental, donde destacan principalmente sus mayores censos en equinos, bovinos, porcinos y aves.

La trascendencia de la ganadería andaluza frente a la nacional, principalmente consiste en la reserva genética autóctona, especialmente sus razas equinas, las bovinas ya que de las 23 especies vacunas españolas 10 son propias de la región, y de hecho más del 70 y 60% de los censos a nivel nacional de las razas Retinta y Berrendas, se encuentran en Andalucía. Lo mismo puede decirse de las especies ovina y caprina, cuyos efectivos en su mayoría son netamente propios, así como distintas estirpes del cerdo ibérico, y diversas razas de gallinas camperas.

Cuenta Andalucía con una gran cantidad de superficies infrautilizadas en áreas de montaña y desfavorecidas, dehesas, pastizales, barbechos, eriales a pasto, etc., junto a una importante reserva de razas autóctonas de las diversas especies ganaderas, perfectamente adaptadas a las condiciones del medio andaluz, potencial que podría incrementar la producción de una cabaña integrada en el medio a través de «mecanismos ecológicos» poco impactantes, evitando el despilfarro de divisas en piensos, animales selectos y dependencia tecnología, generando empleo y estabilidad demográfica, sobre todo en las zonas desfavorecidas. Posiblemente la nueva PAC,

a través del «pago único», favorecerá a las explotaciones familiares o de pequeña dimensión, capaces de ocupar y lograr una producción sostenida en dichos espacios, que sin su concurso, como se ha comprobado en las pasadas décadas, han sido pasto de degradación, incendios, erosión y abandono.

BIBLIOGRAFÍA

- Angulo, E., 2003. Factores que afectan a la distribución y abundancia del conejo en Andalucía. Tesis doctoral. CSIC. Universidad de Sevilla.
- Aparicio, G., 1960. Zootecnia espacial. Etnología compendiada. 4ª ed. Imprenta Moderna. Córdoba.
- Aparicio, J. B., 1997. El caballo andaluz versus caballo español: Definición actual. En: El caballo español. 1ª ed. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía. Sevilla, 15-20.
- Asociación la Mesa del Toro, 2008. Presentación de la Mesa del Toro y el Proyecto de exposición taurina en el Parlamento Europeo. Madrid.
- Barba Salcedo, R., 2003. Acuicultura continental en Andalucía. Dirección General de Gestión del Medio Natural Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.
- Bowler, I. R., 1996. Agricultural land-use and Postproductivist Transition. Primer Symposium de Geografos Rurales Britanicos y Españoles. Leicester, 179-187.
- Boza, J., 1993. La ganadería: La Mesta del año 2000. En: La agricultura del siglo XXI. Eds. J. I. Cubero y M. T. Moreno. Mundi-Prensa. Madrid, 105-124.
- Boza, J., Robles, A. B. y González Rebollar, J. L.. 2007. El papel de la ganadería en las zonas áridas de Andalucía. En: Patrimonio ganadero andaluz. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, vol.1: 241-266.
- Buxadé Carbó, C., 2007. Presente y futuro de la ganadería en Andalucía. Mundo Ganadero, 202: 2-4.
- Cano, T. 2001. La Raza Segureña como productora de corderos ligeros. Tesis doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba .
- Cruz, J., 2002. La situación de la producción de carne de conejo en España. Eurocarne, 112: 21-24
- Escribano, C., 2002. Los nuevos criterios de la PAC para la ganadería. Real Academia de Ciencias Veterinarias. Madrid. 22/05/02
- FAO, 2004. FishStat de 2004,
- Fernández Cabañas, V. M. y González Redondo, P., 2007. Otras razas que son la base de la avicultura andaluza. En: Patrimonio ganadero andaluz. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, vol. 2: 445-471.
- Gómez Mendoza, J., 2001. Las nuevas funciones socioeconómicas y medioambientales de los espacios rurales. En: El mundo rural en la era de la globalización: incertidumbres y potencialidades. Coordinador F. García Pascual. MAPA. Serie Estudios. Universidad de LLeida, 111-148.
- González Casquet, O., 2005. La Asociación de Criadores de la Raza Caprina Payoya. Agro.informació.com [05/05/2005]
- González Rebollar, J. L., Robles Cruz, A. B. y Boza López, J., 1998. Sistemas pastorales. En: Agricultura sostenible. Coordinada R. Jiménez Díaz y J. Lamo de Espinosa. Mundi-Prensa. Madrid, 555-574.

- Herrera García, M. y López Rodríguez, J. M., 2007. Las razas equinas de protección especial. En: Patrimonio ganadero andaluz. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, vol. 2: 511-558.
- Herrera García, M. y Luque Cuesta, M., 2007. Las razas caprinas andaluzas de protección especial: Blanca Serrana Andaluza, Negra Serrana, Blanca Celtibérica y Payota. En: Patrimonio ganadero andaluz. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, vol. 2: 195-256.
- I.E.A., 2006. Anuario estadístico de Andalucía 2006. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Andalucía. Sevilla.
- Jiménez, J. M., Criado, M. y Molina, A., 2007. Las razas bovinas de fomento andaluzas: retinta y lidia. En: Patrimonio ganadero andaluz. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, vol.2: 9-52.
- Jordano, F., 1974. Datos históricos e investigaciones morfométricas sobre la población de garañones de la campiña cordobesa. Tesis doctoral Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba, pp. 225.
- Junta de Andalucía, 2002. El libro blanco de la agricultura y el desarrollo rural de Andalucía. www.libroblancoagricultura.com/libroblanco/jautonomica/andalucia
- Junta Andalucía, 2008. Naranjo destaca la afluencia de público a los toros, con más de tres millones de espectadores en Andalucía en 2007. WEB Consejería de la Gobernación (25/3/2008).
- Juárez, M., Romero, F. y Azor, J., 2007. Razas ovinas andaluzas de protección especial. En: Patrimonio ganadero andaluz. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, vol. 2: 301-330.
- La Besana, 2008. La apicultura andaluza. La Besana revista digital del campo andaluz. nº 47. www.portalbesana.es/estaticas/revista/temames
- Lancho, G., Cabello, A., Magallanes, M., Cubero, S. y Camacho, M. E., 2001. Programa de recuperación y conservación de razas aviares de Andalucía. Archivos de Zootecnia, 50: 265-268.
- López, M. y Sierra Alfranca, I., 1998. Razas y poblaciones autóctonas de conejos domésticos. Archivos de zootecnia, 47: 467-471
- Lorca, A. , 2007. El toro bravo, entre ecología y disfrute. El País, Sevilla, 09/12/2007.
- Macías Rivero, J. C., 2004. La acuicultura marina en Andalucía. Empresa Pública Desarrollo Agrario y Pesquero. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.
- MAPA, 2004. Estudio de caracterización de la avicultura de carne alternativa en España. www.mapa.es.
- MAPA, 2005. La avicultura de carne alternativa: una opción viable para el futuro del sector. www.mapa.es.
- MAPA, 2006. El sector de la carne de ave en cifras. Principales indicadores económicos en 2005. www.mapa.es.
- MAPA, 2006. Boletín Mensual de estadística de marzo de 2006.
- MAPA, 2007. Anuario estadístico agroalimentario 2006.
- MAPA, 2007. Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la apicultura España 2008 – 2010.
- MAPA, 2007. Hechos y cifras de la agricultura, la pesca y la alimentación en España. Subdirección General de Estadísticas Agroalimentarias. Madrid.
- MAPA, 2007. Comercio Exterior Ganadero (CEXGAN) www.mapa.es
- MAPA, 2008. Evolución macro-magnitudes agrarias 2007 (2ª estimación, enero 2008).

- MAPA, 2008. La acuicultura en España. Junta Asesora de Cultivos Marinos (JACUMAR)
- Massot, A., 2007. ¿Quo vadis PAC? La revisión de 2008 primer paso a la búsqueda de una búsqueda de una política agraria común. Boletín Económico del ICE, núm. 2903: 11-27.
- Rodero, E., Delgado, J., Rodero, A. y Camacho, M.E., 1994. Conservación de razas autóctonas andaluzas en peligro de extinción. Serie Monografías nº 11. Serv. Pub. Junta de Andalucía. Sevilla.
- Rodero, E., Valera, M., Herrera, M., Gómez, M. y Galisteo, J., 1998. Situación actual de la población asnal autóctona española. Archivos de Zootecnia, 47: 523-528
- SIGGAN (Sistema de Identificación y Gestión Ganadera), 2006. Informe noviembre 2006. Dirección General de la Producción Agraria. Junta da Andalucía. Sevilla.
- Soler, M., Romero, F. y Valera, M., 2007. El sector ganadero andaluz a la luz de los agregados de la contabilidad nacional. En: Patrimonio ganadero andaluz. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, vol. 1:139-160.
- TRAGSEGA, 2003. Estudio y caracterización del sector equino en España. WWW. Mapa.es/app/Equino/información/Infsector.aspx?Ing=es