

SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN DEL GANADO EN LA REGIÓN DE MURCIA

*Cayetano Espejo Marín**

Universidad de Murcia

RESUMEN

Con este artículo se pretende el análisis y conocimiento de los distintos sistemas o formas de explotación de la ganadería en la Región de Murcia. Para ello dedicamos un apartado a cada una de las principales especies ganaderas.

Palabras clave: Sistema de explotación ganadera, ovino, caprino, vacuno, porcino.

ABSTRACT

Systems of stock operation in the region of Murcia.

This article tries to analyze the differents systems or ways of operation of the livestock in the Region of Murcia. That's why we dedicate a section to every main stock species.

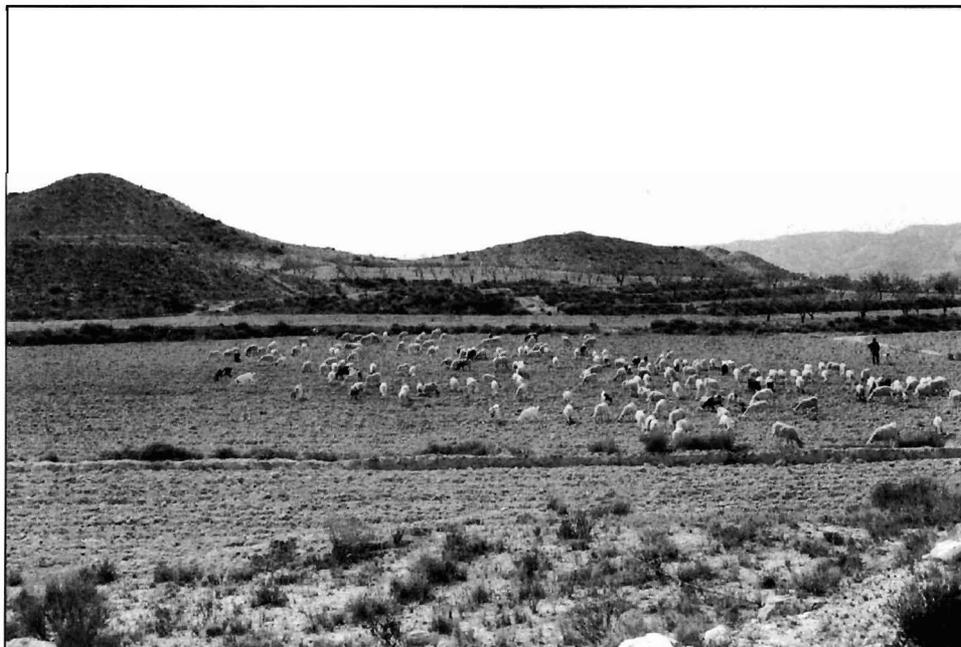
Key words: System of stock operation, sheep, goats, cattle, pigs.

La larga serie de factores y elementos que concurren en cada sistema de explotación del ganado hace que en ocasiones aparezcan dificultades para su diferenciación. Hay que tener en cuenta que la mayoría de las explotaciones se definen dentro de un determinado sistema, pero también existen otras, sobre todo las familiares pequeñas que son muy difíciles de encajar en un sistema concreto (ESPEJO MARÍN, C., 1996c).

La descripción de los sistemas de explotación que se dan en una zona implica armonizar una serie de factores diversos, como el manejo, orientación empresarial, base alimenticia, etc, que configuran una personalidad. Sin embargo, para llevar a cabo esta descripción es necesario adoptar un criterio clasificatorio principal. La base alimenticia de las explotaciones puede ser perfectamente esta referencia inicial para los casos de las especies ovina y caprina.

Fecha de Recepción: 8 de septiembre de 1997.

* Departamento de Geografía Física, Humana y Análisis Regional. Universidad de Murcia. Apto. 4.021. 30080 MURCIA (España).



Foro 1. Rebaño ovino pastando tierras en barbecho. Caravaca de la Cruz.

1. GANADO OVINO

En términos generales se pueden distinguir los siguientes sistemas de producción del ganado ovino en la Región de Murcia:

- Régimen extensivo, con pastoreo exclusivo o pastoreo con alimentación complementaria.
- Régimen mixto, con pastoreo en praderas artificiales de regadío o aprovechamiento de cercados.
- Régimen intensivo, donde se puede dar una estabulación permanente o mixta.

Se ha optado por identificar los sistemas de explotación con zonas geográficas muy determinadas. Lo que no quiere decir que los demás sistemas no se den en las comarcas entremezclados con sus distintas variantes.

El *régimen extensivo* se da en las comarcas agrarias del Nordeste, Noroeste y en la mitad norte de la comarca del Suroeste y Valle del Guadalentín. El tipo de ganadería que aquí se da es probablemente el más ligado a la tierra. Las condiciones físicas en las que se desenvuelve son muy duras, la ganadería ovina ocupa un papel importante en la economía agraria de muchas explotaciones de estas comarcas.

Basa su existencia en el aprovechamiento de unos recursos alimenticios que ninguna otra especie animal, salvo la caprina, puede utilizar: los subproductos de la explotación, fundamentalmente rastrojeras, montes y en general toda la vegetación espontánea. Este sistema en su forma más primitiva de pastoreo exclusivo va cediendo terreno a la modali-



Foro 2. Rebaño ovino pastando un barbecho semillado. Fuente Álamo.

dad pastoreo-alimentación complementaria. Este hecho se da más en la cría de corderos, donde la antigua costumbre de acompañar a la madre al pasto, sólo es practicado por una minoría de los ganaderos.

La penuria alimenticia durante determinadas épocas del año, por razones climatológicas, y el valor de los precios que adquiere el cordero, obligan al ganadero a plantearse la evolución hacia la segunda forma del sistema, fenómeno éste que es consecuencia de la importancia que la ganadería va representando en el contexto de la explotación.

El *régimen mixto* se localiza básicamente en la comarca del Campo de Cartagena. En esta comarca existen un gran número de rebaños cuya justificación esencialmente es la revalorización de los subproductos de unos aprovechamientos eminentemente agrícolas. El agricultor cuenta, en este caso, con un rebaño, que no suele sobrepasar las 250 cabezas y con las que obtiene un ingreso adicional mediante el aprovechamiento de los residuos de sus cultivos: alcachofas, habas, guisantes, pimientos de bola, algodón, rastrojos de invernales, etc. Esta ganadería, de peculiaridades indudables, no se puede encuadrar en ningún tipo de explotación tradicional. Se le puede llamar mixta porque a pesar de que las fincas son pequeñas, los recursos en proporción, son importantes y el pastoreo clásico no es tan decisivo como en los sistemas extensivos. Es muy normal que el animal reciba en pesebre o en la parcela, sin apenas movimientos, muchos de los subproductos de la finca propia o de los concertados con el vecino.

Por último, el *régimen intensivo* se ubica en las zonas de la Vega del Segura. Es sin lugar a dudas el tipo de ganadería ovina que menor importancia tiene en la actualidad. Son

ganaderos a tiempo parcial, dueños de pequeños rebaños, con unas disponibilidades de tierra muy reducida. Los ganaderos aprovechan las zonas de regadío de las huertas, suelo de los frutales, subproductos de la industria, alcachofa, limón, naranja, cáscara de almendra, etc. Este tipo de explotación viene marcada por la existencia de núcleos de regadío situados en toda la Vega del Segura, alrededores de Mula y Pliego y zonas de huerta del Valle del Guadalentín que se dedican principalmente a frutales de todo tipo como actividad principal, no dejando posibilidades a la ubicación del ganado. El pastoreo es escaso, y es muy frecuente que el ganado se explote en estabulación, llevando los subproductos para su aprovechamiento en pesebre, o sacando el ganado imprescindible para aprovechamiento de subproductos de cultivos hortícolas.

Dentro del régimen intensivo se pueden incluir algunos cebaderos de corderos repartidos por el espacio regional. En ellos el ganado es alimentado sobre todo a base de piensos compuestos y forrajes, en régimen de estabulación completa.

2. GANADO CAPRINO

Los productos obtenidos del ganado caprino, al igual que ocurre con otras especies de rumiantes, están en función del sistema de explotación, que a su vez está condicionado por el medio ecológico donde se desenvuelven, siendo tal vez en las cabras donde alcanza mayor expresividad este hecho, al tratarse de una especie que se ha venido explotando de la forma más rudimentaria y con más alto nivel de marginación no sólo en nuestro país, sino prácticamente en el resto de los países en los que se encuentra esta especie animal.

D. TEJÓN TEJÓN (1979) distingue dos tipos de sistemas de explotación del ganado caprino en España.

En el *sistema extensivo* y *mixto*, la principal fuente alimenticia del ganado la constituye el aprovechamiento exclusivo de los pastos y dependiendo de la región de explotación, se complementa con alguna ración suplementaria. En estas condiciones, el potencial productivo de la especie es escaso y las razas utilizadas se encuentran bajo la socorrida denominación de «animales de gran rusticidad»), en este caso las cabras, que se adaptan fisiológicamente a los ambientes de nutrición y organización en que tienen que desenvolverse. Las razas empleadas son la Serrana, Pirenaica, Blanca Andaluza y Blanca Celtibérica, razas clasificadas en un sentido clasista por algunos autores, como animales de aptitud mixta y a veces de carne.

El *sistema intensivo* o de confinamiento del ganado, es el que va teniendo cada vez más aceptación, y su implantación se va imponiendo ya en algunas regiones dado que ello permite el empleo de razas más seleccionadas, una mayor dimensión del rebaño, merced a las posibilidades que ofrece la mecanización de la explotación (amamantamiento artificial, ordeño mecánico, distribución de alimentos, extracción de abono, etc.). Este sistema permite la implantación de técnicas ganaderas indispensables en el incremento de la productividad, control lechero, inseminación artificial, *testaje* de reproductores, control de procesos patológicos, etc, cuyo empleo en los sistemas extensivos y mixtos son de difícil y a veces imposible aplicación. Bajo el sistema intensivo se explotan las razas *Murciana-Granadina*, Malagueña y Canaria.

A. FALAGÁN (1990) a la hora de hablar de los sistemas de producción de las poblaciones caprinas españolas señala que es preciso tener en cuenta tres generalizaciones:

— El ganado caprino español trata de valorizar espacios marginales, pues las razas lecheras se desarrollan en zonas más bien llanas, pero de enorme aridez y el resto se encuentra en torno a los montes.

— Las cabras que se ordeñan reciben unos cuidados superiores a las demás, es decir, que han abandonando los sistemas de producción más tradicionales para intensificarse paulatinamente.

— En las tres razas caprinas de aptitud láctea existen algunas explotaciones intensivas con los animales estabulados, explotaciones que normalmente son de gran tamaño. Por el contrario en las montañas se encuentran rebaños caprinos de aptitud cárnica, cuyo único contacto con el propietario es cuando pasa anualmente a recoger las crías o cuando les lleva algo de comer en los peores días del invierno.

Entre aquellos extremos se encuentran infinidad de matices que diferencian los métodos productivos, no obstante los sistemas de producción caprinos en España se pueden resumir en dos:

a) Tradicionales o extensivos.

b) En vías de intensificación o semiextensivos.

En la actualidad las razas que se ordeñan detentan los dos sistemas, mientras que las demás sólo siguen el régimen extensivo. Sin embargo, por exigencias del producto leche, entre otras causas, los sistemas tradicionales tienden a desaparecer en las explotaciones cuyo objetivo principal es la producción láctea.

C. GONZÁLEZ y A. FALAGÁN (1989) definen como aspectos diferenciadores de ambos sistemas los siguientes:

— Los productos obtenidos y la ubicación. Aunque sólo sea por el ordeño, la producción de leche exige un estrecho control y el contacto diario con los animales, el cual se ve dificultado en la montaña, por lo que en estas zonas predomina la producción cárnica.

— Tamaño del rebaño. A pesar de no ser un factor determinante, las explotaciones con un número de cabras superior a la media de su zona suelen situarse en los sistemas semiextensivos y siguen sistemas tradicionales los rebaños cuyos efectivos se encuentran por debajo de la media local.

— Alimentación. El pastoreo es común en los dos sistemas y la diferencia entre ambos estriba en la alimentación añadida (complementación). Mientras que en los sistemas extensivos puede ser nula, en los semiextensivos de la Región de Murcia, por ejemplo, los gastos de alimentación supusieron de media el 87 por 100 del total de los costos de explotación, sin tener en cuenta la mano de obra (FALAGÁN, A., GONZÁLEZ, C. y POVEDA, F., 1989).

— Manejo reproductivo. Los ganaderos en vías de intensificación realizan las cubriciones según planificación tendente a mejorar sus beneficios, mientras que los tradicionales normalmente mantienen los machos siempre con las hembras.

— Aspectos económicos. A pesar de que el sector caprino está descapitalizado, aprovechando las ayudas oficiales los ganaderos en vías de intensificación van realizando algunas inversiones en mejoras de las cabrerizas, máquinas de ordeño, etc.

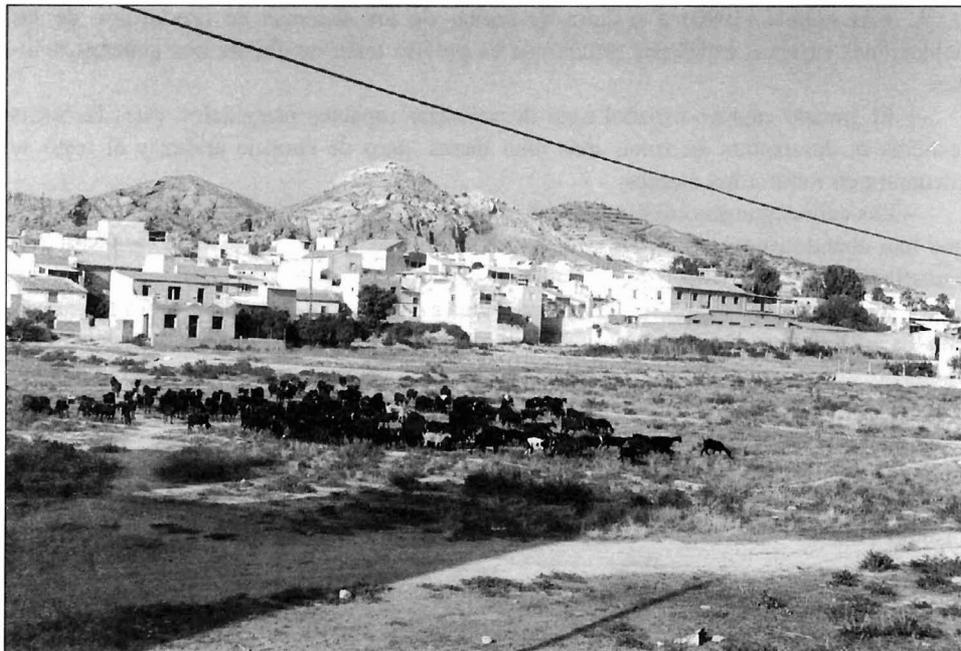


Foto 3. Rebaño caprino pastando en las proximidades del Barrio de San Diego. Lorca.

La producción caprina de la Región de Murcia está basada prácticamente en la explotación de la raza Murciana-Granadina, considerada una raza rústica de pequeño formato (alrededor de unos 45 Kg. de peso vivo) y de alta producción láctea.

La cabra Murciana-Granadina es una raza de ordeño, representando éste el objeto principal de su explotación y para cuya aptitud es seleccionada. No obstante existe una gran variedad en las producciones, debida, además del grado de selección, al sistema de manejo, área de explotación, etc.

Tradicionalmente la explotación de la cabra en la Región de Murcia se ha caracterizado por el pastoreo durante todo el año de unos rebaños con un número de cabezas no muy elevado, y conducidos por el pastor que en la mayoría de los casos es el propietario. A la recogida del ganado se complementa su alimentación con una variada gama de productos.

Igualmente ha sido algo común la existencia de un reducido número de cabras que acompañaban al rebaño ovino, o que permanecían atadas alrededor de las viviendas de los ganaderos y cuya finalidad era el autoabastecimiento de leche para consumo humano en la explotación.

En los últimos años han aparecido en la Región de Murcia gran número de explotaciones caprinas con rebaños que oscilan entre las 150 y las 250 cabezas. Éstas son llevadas en régimen más racional, generalmente intensivo, presentan altos rendimientos lácteos y se mantienen en estabulación libre o combinada con pastoreo en praderas.

Salvo raras excepciones, los rebaños caprinos regionales realizan pastoreo diario. Sin embargo, prácticamente todos complementan sus rebaños cuando la carencia de pastos provoca una disminución evidente de la condición corporal de los animales.

3. GANADO VACUNO

A la hora de hablar del sistema de explotación del ganado vacuno en la Región de Murcia, parece oportuno exponer algunas características de la explotación de la que, hasta no hace mucho, ha sido la raza vacuna predominante en las explotaciones murcianas, nos referimos a la vaca Murciana, hoy completamente desaparecida y sustituida por la Frisona.

La vaca Murciana aparecía dispersa en pequeñas explotaciones, muchas de ellas limitadas a la yunta de vacas dedicadas al trabajo de la huerta. Por lo que era general la cría intensiva en cuanto a cuidados y manejo, y las variantes próximas a la extensificación respecto al régimen alimentario. Una vaca que cabe compararla a la Gallega. Se utilizaba para todo aunque prácticamente servía para poco.

En cuanto a las estructuras del ganado vacuno murciano respondían en su mayoría a las propias del ganado de trabajo, el equino, asociadas a la fase productiva. Se trataba de una pronunciada división en yuntas de vacas, que generaban su propio renuevo a la vez que daban al mercado excelentes terneros.

La alimentación se basaba en productos derivados de los propios cultivos casi exclusivamente, no sólo para sobrevivir, sino incluso para poder trabajar y engordar con recursos tan bastos como la caña de maíz, raíces de alfalfa, planta de alcachofa, etc.

La vaca Murciana presentaba en la cría y **recrea** manejo propio de los animales de trabajo, hasta el punto de ser el único bovino que se conoce esquilado de la misma manera que los équidos.

Las instalaciones que acogían a esta especie vacuna se caracterizaban por la rusticidad de los establos que no usaban la mayoría del tiempo, dadas las características climáticas de la zona, que permitían que el animal estuviera la mayoría del tiempo atado a un tronco de un árbol, casi o siempre el más frondoso de la explotación, con el fin de aprovechar su sombra. Allí se les suministraba la comida, en la mayoría de los casos dejándola junto al tronco. Con los terneros ocurría igual, pero con pesebres portátiles, para administrarles las raciones de mayor valor nutritivo que las reservadas a las vacas.

La facilidad de parto y cualidades maternas, unidas a la ligereza de los trabajos efectuados, daban al proceso reproductivo un grado de despreocupación y seguridad sumamente apreciado por los criadores, más en el caso de los agricultores, que de los ganaderos.

En la actualidad la única raza vacuna de leche explotada en nuestra Región es la Frisona. La cría de la raza Frisona en España se da sobre dos modelos típicos, uno que es el ligado a la tierra, y el otro industrial. La fórmula ligada a la tierra es la convencional y la general en la mayoría de las explotaciones de la mitad norte peninsular. Los animales pastan todo el tiempo que pueden y en la fase de estabulación se les da heno o hierba de los propios prados pastables u otros productos cultivados en terrenos de la propia explotación. Esta alimentación se complementa con raciones de concentrados, procedentes del mercado de piensos.

La explotaciones industriales son opuestas a las anteriores, con o sin tierra como soporte, son auténticas fábricas de leche o de producción de carne, en el caso del cebo de terneros, donde la materia prima llega del exterior y por ello la mayoría practican la estabulación total. Tienen su origen en las antiguas vaquerías urbanas y han evolucionado



Foro 4. Explotación de ganado vacuno de leche. Los Dolores (Murcia).

extraordinariamente. Se asientan en áreas sin tradición ganadera de vacuno lechero y en ocasiones sin posibilidades locales para atender esta producción.

Fuera del área que puede considerarse como vocacional para la leche, se produce leche en unas condiciones más bien precarias en los cinturones de los núcleos de consumo y bajo condiciones favorables en las empresas de dimensión media o grande. nacidas durante los últimos veinte años a base de ganado Frisón de tipo americano, muchas de ellas con ayudas oficiales y bastantes orientadas a la venta directa de leche certificada (CALCEDO ORDÓÑEZ, V., 1980).

En la Región de Murcia, dada la inexistencia de pastos, la práctica totalidad de las explotaciones de vacuno, tanto lechero como de carne, se pueden englobar dentro del tipo industrial, en cuanto al sistema de explotación se refiere. Sólo unas pocas cuentan con un número suficiente de vacas, superior a las cincuenta, que permite una dedicación exclusiva a ellas por parte de los propietarios, además de la instalación de maquinaria (salas de ordeño, tanques de frío) y con ello poder entregar la leche a una industria láctea en un número de litros y con una calidad bacteriológica presentable¹, en el caso de las explotaciones que no venden su producción de leche pasteurizada y con marca propia, y

1 A partir de enero de 1998 la Unión Europea va a exigir que las explotaciones productoras de leche de vaca cumplan unas condiciones técnico-sanitarias: la leche ha de estar por debajo de los 100.000 gérmenes por mililitro, además de no contener inhibidores, antibióticos o proceder de explotaciones con brucelosis o tuberculosis.

que son mayoría en la Región. Sólo dos, «El Barranquillo» en Torre Pacheco y «Aloa» en Alhama de Murcia, son granjas certificadas que venden su propia producción pasterizada.

El sistema de explotación preferente del vacuno lechero en la Región de Murcia es la estabulación permanente, tanto en reproductoras como en recría de terneros. Sus ventajas calculadas en producción más intensiva, mayor control y homogeneidad de hábitos, se suponen superiores en renta a sus inconvenientes plasmados en la dificultad higiénica, aumento teórico de enfermedades y atrofiamiento animal. Es decir, el aumento de la rentabilidad se opone a la reducción de la vida del animal.

En la mecanización de las explotaciones vacunas se dan varios factores, entre los que destacan: el número de cabezas, el tamaño de la infraestructura de la vaquería, la capacidad y envergadura financiera, el número y edad de los familiares y el grado de desarrollo de otras actividades, agrarias o no, a tiempo parcial.

En lo que se refiere al vacuno de cebo, los terneros igualmente permanecen estabulados y pertenecen en su mayoría a las razas Charolais, Limousin y cruces con razas autóctonas como la **Retinta**.

El Charolais es el productor idóneo para optimizar la producción **cárnica** mediante el cruce industrial y maximizarla en los cebaderos industriales, por la elevada fertilidad, vitalidad y facilidad de manejo, la óptima conformación morfológica y musculatura espesa de sus hechuras, que eran sus descendientes, los elevados rendimientos a la canal, el peso de las piezas cárnicas más apreciadas y su potenciación en la precocidad de las razas autóctonas al reducir el período de engorde a límites económicos (CAMPELINO FERNÁNDEZ, A.J., 1992).

4. GANADO PORCINO Y AVÍCOLA

Se aborda en este apartado ambas especies ganaderas, ya que las dos son explotadas en la Región de Murcia mediante el sistema industrial. Dado que su cría se lleva mediante sistemas de producción que permiten el aprovechamiento ganadero del suelo dándole un carácter industrial y capitalizado.

Según C. BUXADÉ CARBÓ (1984) en el contexto general de la explotación del cerdo como animal doméstico, hay tres sistemas de producción que, en principio se pueden diferenciar claramente:

a) **Sistema extensivo**. En el cual el animal está integrado en el medio natural donde se ubica y donde los niveles de exigencia técnica y de resultados productivos son sensiblemente inferiores a los de los otros dos modelos, especialmente el modelo intensivo. En España la explotación clásica del cerdo ibérico constituye el ejemplo más representativo.

b) **Sistema semiextensivo o semiintensivo**. En este sistema el animal sólo está parcialmente integrado en el medio natural, pero donde la técnica pecuaria, tanto en la alimentación como en el manejo e instalaciones, juega un papel ciertamente importante.

c) **Sistema intensivo**. En el cual el animal está integrado en un medio muy artificial donde los condicionantes de tipo técnico-económico hacen que el objetivo primario de la gestión sea la consecución del máximo producto bruto por animal presente. Lógicamente el desarrollo de este sistema de explotación en el que el confinamiento de los animales en

alojamientos altamente tecnificados y las elevadas densidades son la norma general, ha traído consigo una clara modificación del paisaje agrícola.

En lo que hace referencia a la producción de carne de ave y especialmente de carne de pollo, C. BUXADÉ CARBÓ (1988) opina que se pueden encontrar fundamentalmente dos grandes modelos:

a) *Modelo semiintensivo*. Se aplica en ciertas zonas del Noreste de la Península Ibérica para obtener un producto de calidad de cara a los mercados navideños: el capón. Tiene como objetivo la producción de una carne de pollo de alto prestigio amparada en muchas ocasiones por la denominación de origen.

b) *Modelo intensivo*. En éste los objetivos base son totalmente distintos a los de la explotación semiintensiva, aquí el objetivo fundamental es el de producir una carne de pollo apta para el consumo con la máxima eficacia productiva, es decir, al mínimo coste, y también con las mínimas incidencias posibles.

La obtención de adecuados resultados económicos (a nivel de costes de producción) en la fase de engorde del pollo para carne está estrechamente ligada a la consecución de los adecuados índices técnicos. A su vez, estos índices vienen determinados, al margen de la calidad genética de las aves, por las condiciones en que tiene lugar la crianza, desde el mismo momento, e incluso antes de la llegada de los pollitos de 1 día a la granja. La producción intensiva de cerdos y aves con el fin de satisfacer la fuerte demanda de la población, según A. PAZ SÁEZ (1983) no se debe a la evolución de la empresa agraria, sino que tiene su origen en las inversiones industriales. La implantación capitalista, junto con la independencia del suelo y de los recursos naturales, y necesidad de obtener en el mercado todos los inputs, impulsa al abandono de los modos tradicionales extensivos (porcino) y o familiares (aves y porcino) y el desplazamiento territorial de las áreas productoras en el caso del ganado de cerda. Se da una aproximación a los centros de consumo, donde se pueden aprovechar las externalidades y obtener beneficios. La sanidad, la genética y la alimentación mediante piensos compuestos constituyen la trilogía que permite la producción intensiva y por lo tanto contribuye a modificar las áreas pecuarias tradicionales (SEGRELLES SERRANO, J.A., 1993).

Las aves, junto con el ganado porcino son las únicas especies ganaderas que presentan una manifiesta industrialización, que se ve reflejada en los crecimientos espectaculares de sus censos durante los últimos años.

El desarrollo intensivo de los cerdos y de los pollos se explica por razones biológicas. Ambos, al presentar un carácter monogástrico dan lugar a una rápida conversión del pienso en carne y a que la velocidad de crecimiento sea muy importante. Además hay que añadir la gran prolificidad en el caso del porcino. Este ganado ha pasado en unos años el número de lechones por cerda de 8 a 22-24, y de un parto anual a una media de dos. Esto se explica por la utilización de razas muy productivas como consecuencia de la investigación genética. El ciclo de engorde de ambos animales, es muy corto, de 40 a 50 días para el pollo y 4 meses para el cerdo, con lo que las rotaciones de capital son muy rápidas.

La industrialización de la ganadería ha dado lugar a que se produzcan cambios en la composición interna de la cabaña y sobre todo importantes transformaciones en la estructura de las explotaciones, ya que en ellas se han producido fuertes inversiones en tecnolo-

gía y además surgen nuevas relaciones funcionales, sociales y económicas que alteran y cambian por completo las tradiciones que se han dado desde siempre en ambos sectores.

La ganadería industrial aporta casi los dos tercios de la carne consumida en España, cifra similar a la de la mayoría de los países desarrollados. Los sistemas industriales de producción de carne, dominantes en el porcino, se apoyan en una calidad genética alta que permite buenos índices de producción y en una alimentación controlada que debe aportar las cantidades necesarias de energía y proteínas para un crecimiento rápido al menor coste posible (LANGREO NAVARRO, A., 1990).

La actualización técnico empresarial de la explotación del porcino se presenta como un factor imprescindible para afrontar con las garantías necesarias el futuro inmediato, ya que la explotación del cerdo, pese a estar industrializada, no puede actuar con simples métodos de aproximación.

La moderna explotación porcina ha de estar dotada de una eficaz infraestructura de gestión que permita sustentar la propia estructura productiva. La gestión permite al ganadero:

- Demostrar los puntos débiles de la explotación.
- Plantear el interés de las mejoras técnicas.
- Distribuir mejor los recursos: mano de obra, capital, etc.
- Plantear el interés económico de cambios profundos.

La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia ha implantado un programa de gestión que permite al ganadero:

- Seguir a todas y cada una de sus cerdas según su productividad, clasificándolas de más a menos.
- Conocer la repercusión de todas las posibles causas que son motivo de anomalías y bajas en lechones y también en los reproductores.
- Planificar cada una de las actividades de la granja diariamente.
- Establecer niveles mínimos de productividad y eliminar aquellos reproductores que no los alcancen.
- Prever cubriciones, repeticiones, partos, destetes.
- Confirmación de gestaciones.
- Conocer los totales de productividad de la explotación, mensual, semestral o anual.
- Si en la granja hay varias razas, conocer la productividad de cada una de ellas por separado.
- Comparar la explotación con otras de la comarca, Región, otras regiones españolas y países de la Unión Europea.
- Conocer parámetros técnicos, reproductivos (número de lechones, partos,...) e índices de producción (ganancia media diaria, índice de conversión, ...).
- Saber los costes unitarios (lechón, kg. de carne) bien globalmente o de forma desglosada (alimentación, sanidad, energía, financieros, varios).

La evolución de la explotación del ganado porcino a lo largo de los últimos años se ha caracterizado por el incremento del número de animales, una mayor complejidad de los sistemas productivos y la necesidad de incrementar la productividad frente al aumento continuado de los costes, con unos precios en continuo retroceso, en una situación de mercado claramente competitiva. Todo esto hace imprescindible la utilización de **progra-**

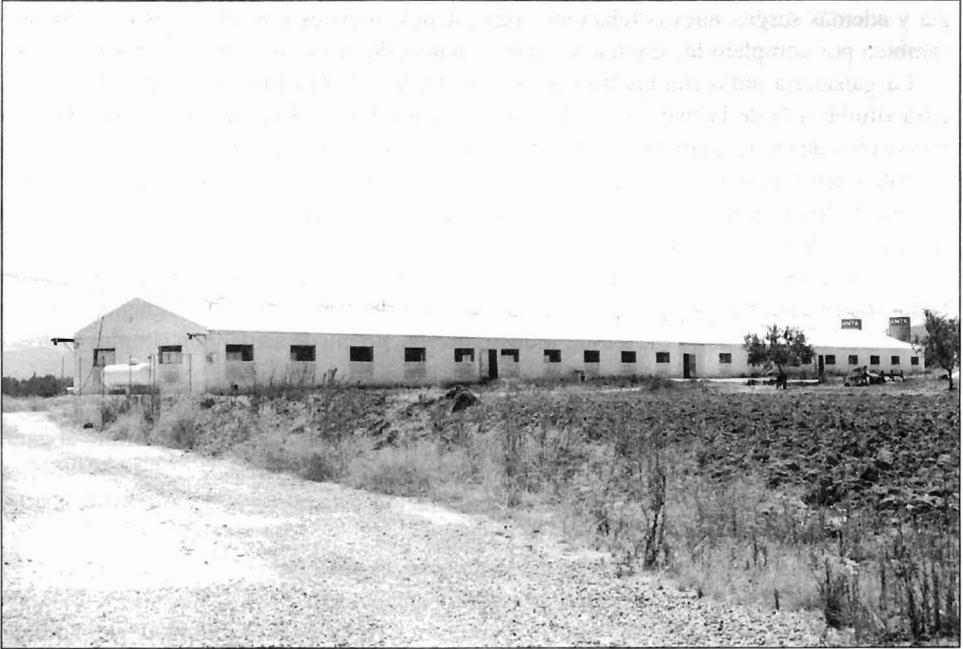
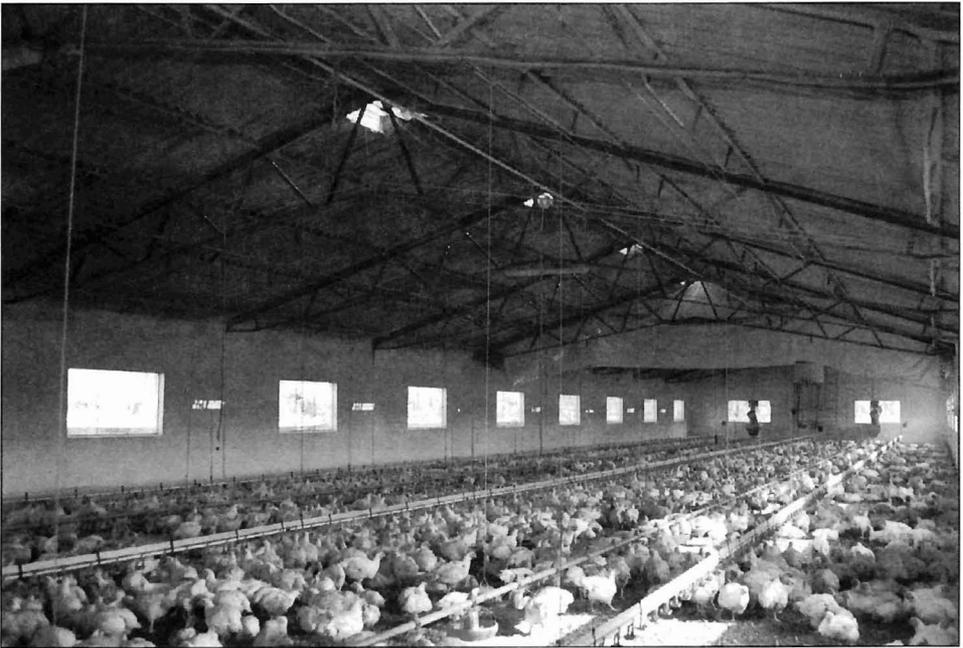


Foto 5 y 6. Explotación de cebo de pollos. Fuente Álamo.



mas de gestión que permitan un control preciso tanto de los animales individualmente, como de la explotación en su conjunto, de forma que se pueda detectar rápidamente cualquier problema que afecte a su economía así como adoptar las decisiones **más** idóneas en cada momento. En la actualidad existe en el mercado un conjunto de programas **informáticos** de gestión con orientaciones y características diferentes (NOGUERA, J.L., 1990).

Por lo que se refiere a la explotación del ganado avícola su industrialización se inicia antes y es más intensa que la del porcino. Este sector va a ser pionero en la adopción de métodos y técnicas más modernos y en la utilización de sistemas genéticos. Con **anterioridad** a esta transformación la explotación de aves presentaba un carácter familiar. Fue a partir de 1955 cuando empezaron a introducirse las técnicas intensivas de explotación avícola, impulsadas tanto por organismos oficiales como por algunos avicultores, fundamentalmente para satisfacer la demanda de estos productos en la sociedad (LUELMO, J.M., 1976).

Las explotaciones avícolas de la Región de Murcia se caracterizan por poseer un elevado número de cabezas, es decir, se fundamentan en un modelo ganadero intensivo e **industrial**, completamente desligado de la tierra en cuanto al proceso de producción.

La moderna avicultura ha conseguido rebajar los costes empleando sistemas industriales. Los avances en la genética, alimentación y manejo han obligado a una preparación mayor del sector, permitiéndole continuos controles zootécnicos, económicos y sanitarios, para competir con cualquier otro tipo de explotación ganadera. Las empresas que no pueden adaptarse a estas nuevas circunstancias, y en el sector avícola las innovaciones son constantes, rápidamente dejan de ser competitivas y desaparecen. La importancia de este sector se refleja por una parte en su repercusión en el mercado alimenticio al poner a disposición de los consumidores una gran cantidad de productos básicos: huevos y **carne**, y por otra parte en su papel pionero en la introducción de técnicas industriales que serán aprovechadas por otros sectores ganaderos, fundamentalmente el porcino.

BIBLIOGRAFÍA

- BUXADÉ CARBÓ, C. (1984): *Ganado porcino. Sistemas de explotación y técnicas de producción*, Madrid, Ed. Mundi Prensa, 640 pp.
- BUXADÉ CARBÓ, C. (1988): *El pollo de carne. Sistema de explotación y técnicas de producción*, Madrid, Ed. Mundi Prensa, 2ª ed., 365 pp.
- CALCEDO ORDÓÑEZ, V. (1980): «La producción de leche en la CEE y en España: perspectivas, tendencias y problemas ante la adhesión española», *Agricultura y Sociedad*, núm. 14, pp. 215-239.
- CAMPESINO FERNÁNDEZ, A.J. (1992): «El vacuno «Charolais» en España o la intensificación ganadera a contrapelo del ecosistema», en *El medio rural español. Cultura, paisaje y naturaleza. Homenaje a don Ángel Cabo Alonso*, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, pp. 949-958.
- ESPEJO MARÍN, C. (1987): «La Cabra Murciana», *El Campo*, núm. 105, pp. 82-83.
- ESPEJO MARÍN, C. (1992): «Estructura de la producción del ganado vacuno de leche en España», en *El medio rural español. Cultura, paisaje y naturaleza. Homenaje a don Ángel Cabo Alonso*, Salamanca, Universidad de Salamanca, pp. 959-968.

- ESPEJO MARÍN, C. (1995): «La ganadería avícola en la Región de Murcia», *Selecciones Avícolas*, vol. XXXVII, núm. 9, pp. 556-562, y núm. 10, pp. 654-660.
- ESPEJO MARÍN, C. (1996a): *La ganadería en la Región de Murcia. Evolución, distribución espacial y estructura de las explotaciones ovinas, caprinas, vacunas y porcinas*, Murcia, CajaMurcia y Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia, 155 pp.
- ESPEJO MARÍN, C. (1996b): «Recursos alimenticios para el ganado y pastoreo en la Región de Murcia», *Avances en Alimentación y Mejora Animal*, vol. 36, núm. 2, pp. 3-11.
- ESPEJO MARÍN, C. (1996c): «Sistema de explotación ganadera. Notas en torno a su concepto», *Lurralde*, núm. 19, pp. 89-104.
- ESPEJO MARÍN, C. y PUERTAS RODRÍGUEZ, J.A. (1997): «Estructura productiva del ganado porcino en Fuente Álamo de Murcia», *Papeles de Geografía*, núm. 25, pp. 45-57.
- FALAGÁN PRIETO, A. (1988): *Caracterización productiva de la raza caprina Murciana-Granadina en la Región de Murcia*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 103 pp.
- FALAGÁN PRIETO, A. (1990): «Agrupaciones caprinas españolas. Aptitudes y sistemas de producción», *Mundo Ganadero*, año 1, núm. 9, pp. 20-27.
- FALAGÁN, A., GONZÁLEZ, C. y POVEDA, F. (1989): «Analysis of the systems in process of intensification of goat production in the Region of Murcia. Technical-economic results», *Symp. on the constraints and possibilities of ruminant production in the dry subtropics*, Cairo, Egypt, E.A.A.P., núm. 38, pp. 68-70.
- GONZÁLEZ, C. y FALAGÁN, A. (1989): «Analyses comparative des systèmes extensifs de production caprine de race Murciana-Granadina (traditionnel et en voie d'intensification) dans la Région de Murcia (Sud-est de L'Espagne)», *40 Reunión de la Federación Europea de Zootécnia*, Dublín, (Irlanda), 5 pp. (resumen), pp. 147-148.
- LANGREO NAVARRO, A. (1990): *El ganado porcino y las casas de piensos en la Comunidad Valenciana. Sus fórmulas de coordinación y su desarrollo histórico*, Valencia, Conselleria d'Agricultura i Pesca, Generalitat Valenciana, 309 pp.
- LUELMO, J.M. (1976): «Futuro de la avicultura», *Agricultura. Revista Agropecuaria*, núm. 525, pp. 17-19.
- NOGUERA, J.L. (1990): «Los programas informáticos de gestión de explotaciones de porcino», *I Reunión de Veterinarios Directores Técnicos de A.D.S. de Ganado Porcino*, Murcia, Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, 17 pp.
- PAZ SÁEZ, A. (1983): «Los núcleos de concentración espacial en la producción porcina», *Avances en Alimentación y Mejora Animal*, vol. XXIV, 6-7, pp. 231-235.
- SEGRELLES SERRANO, J.A. (1991): «La producción ganadera intensiva y el deterioro del medio ambiente», *XII Congreso Nacional de Geografía*, Valencia, Universidad de Valencia, A.G.E., pp. 77-81.
- SEGRELLES SERRANO, J.A. (1993): *La ganadería avícola y porcina en España. Del aprovechamiento tradicional al industrializado*, Alicante, Universidad de Alicante, 437 pp.
- TEJÓN TEJÓN, D. (1979): «Perspectivas de la explotación caprina en España», *N Jornadas de la Sociedad Española de Ovinotecnia*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, pp. 371-384.