



MEJORA DE LOS SISTEMAS EXTENSIVOS DE PRODUCCION DE OVINO

Por: F. López Gallego*

INTRODUCCION

En Extremadura hay 3 millones de ovejas reproductoras, y un total aproximado de 4 millones de ovinos totales (el 18% del ovino español y el 4% del ovino comunitario) cuyo valor de producción resulta superior a 20 mil millones de pesetas, cifra que aporta el 29% del valor de la producción total ganadera de la dehesa extremeña (López Gallego, 1996 a).

La producción cárnica del ganado ovino extremeño, representa el 90% del valor obtenido con la explotación de dicha especie, correspondiendo el restante 9% a la producción de leche y el 1% a la de lana. La carne ovina extremeña representa el 25% y el 5% de la carne ovina nacional y comunitaria respectivamente.

Las mejoras tecnológicas relativas al incremento de la productividad cárnica ovina tienen una gran repercusión en la rentabilidad del rebaño, y tienen un interés general en la región. Sin embargo, dada la importancia que tiene la producción de queso de oveja como complemento productivo al cordero en algunas comarcas (La Serena, Casar-Cáceres), donde se ordeñan en el 64% de las explotaciones, la mejora tecnológica de la producción lactea

y su transformación en quesos artesanos deberá ser tenida en cuenta también. Las comarcas citadas concentran el 34% tanto del censo como de las explotaciones regionales.

Hay que resaltar que el queso de oveja producido en sistemas extensivos con razas autóctonas se caracteriza por su calidad como queso artesanal, aunque la cantidad producida sea inferior a la que se obtiene en explotaciones intensivas. El queso industrial representa solo el 28% de la producción total regional de queso de oveja.

La adaptación de la raza merina al medio, le permite diversificar la producción en función de sus distintas aptitudes (carne, queso, lana), dando lugar a una mayor diversidad de productos (corderos de hierba o de pienso, quesos originados mediante alimentación a hierba o a pienso).

Finalmente hay que considerar que estos sistemas tienen una gran importancia social por la utilización de mano de obra ligada al territorio, que con la modernización del sistema productivo requiere una transformación en las labores realizadas (mecanización del ordeño, producción en agrupaciones).

MEJORAS TECNOLOGICAS DEL SISTEMA EXTENSIVO

Para mejorar la explotación extensiva sin perder su característica de sistemas basados en el aprovechamiento de recursos naturales, se requiere un ajuste entre

las necesidades alimenticias del ganado y el aprovechamiento de los recursos pastables disponibles.

ORGANIZACION DE PARIDERAS

En función de los recursos naturales y del tipo de explotación, se planificará un parto al año en primavera o tres partos en dos años, localizando la parideras en primavera, verano y otoño, en cuyo caso se requiere una serie de mejoras en la alimentación y manejo del ganado.

De los estudios experimentales realizados en condiciones constantes de carga ganadera (4 ovejas por ha) y fertilización fosfórica de pastos (25 Ud P_2O_5 por ha), con un parto anual se logran oveja 35 kg de cordero de 100 días de edad mientras que con tres partos cada dos años se consiguen 48 kg. Por tanto se observa un aumento en la producción de carne de un 35%. Este incremento en la producción quesera puede ser del 30%, al obtener anualmente y por oveja 42,5 kg de leche en el sistema de tres partos en dos años, en relación con los 32,5 kg generado en el parto anual (Cuadro 1). Con la tecnología propuesta, la realización del ordeño en estos sistemas extensivos no disminuye la producción cárnica (López Gallego 1994.b).

Estos incrementos de las producciones requieren mejoras de suplementación y de manejo del ganado, sobre todo en lo relativo a la utilización de sus reservas corporales. Las cantidades anuales de suplemen-

(*) Servicio de Producción Agraria. Consejería de Agricultura y Comercio. Junta de Extremadura. (Este trabajo es parte de la ponencia del autor en la V Conferencia Mundial del Merino, Nueva Zelanda, Marzo 1998).

Cuadro 1.- Producciones, Reservas Corporales y Suplementación anuales, en sistemas extensivos de ovino.

| GRUPOS EXPERIMENTALES | | | | | SUPLEMENTACION (Kg/ha) | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|
| ORDEÑO | SISTEMA DE REPRODUCCION | PRODUCCION CORDEROS (Kg/ha) | PRODUCCION LECHERA (Kg/ha) | NOTA E.C. (x ± s) | CONCENTRADO (Oveja+Cordero) | HENO (Oveja) |
| No | 1 | 138a | - | 3.22 ± 0,54 ^a | 200 ^a | - |
| Si | 01 | 136 ^a | 128 ^a | 2.94 ± 0,75 ^b | 310 ^b | - |
| No | 3 | 192 ^b | - | 2.89 ± 0,83 ^b | 300 ^b | 71 ^a |
| Si | 03 | 185 ^b | 170 ^b | 2.73 ± 0,90 ^c | 365 ^c | 74 ^a |

1: Parto Anual (enero); 01: Parto Anual con Ordeño (Primavera)

3: 3 Partos/2 años (enero, mayo, septiembre); 03: 3 Partos/2 años con Ordeño (Primavera, Otoño)

tación por oveja pasan de 25 kg de concentrado en el parto anual a 40 kg en el de tres partos en dos años, necesitando este último además 18 kg de heno. El ordeño de la oveja no implica modificación sustancial (3,5 kg más de concentrado) sobre esas necesidades, si este se realiza en los máximos de oferta de recursos pastables.

Globalmente, las necesidades anuales de concentrado por oveja (incluyendo el de los corderos) si supone diferencias entre sistemas, debidas a que la realización del ordeño aumenta el consumo de concentrado del cordero al no disponer de la leche materna tras el destete-ordeño. Los cantidades totales por oveja y año de suplementación con concentrados son de 50 kg para el sistema de parto anual sin ordeño, 75 kg tanto para el parto anual con ordeño de primavera como para los tres partos en dos años sin ordeño y 91 kg si se realiza el ordeño en primavera y otoño en el sistema de tres parideras cada dos años.

Esta misma agrupación se observa en el nivel anual de reservas corporales, donde frente al parto anual sin ordeño, tanto el ordeño en este sistema como el obtener tres parideras cada dos años sin ordeñar las ovejas, estas llegan a movilizar un 10% más de sus propias reservas corporales y casi un 20% si las ovejas son ordeñadas en primavera y otoño al criar tres veces en dos años (López Gallego, 1996.b).

RACIONALIZACION DE LA ALIMENTACION EN BASE AL AUMENTO DE LOS RECURSOS PASTABLES DISPONIBLES EN MOMENTOS CRITICOS

El gasto por alimentación deberá reducirse todo lo posible para lograr el óptimo índice de productividad del rebaño. Por ello se recomienda que la explotación consiga el máximo nivel de autoabastecimiento con los recursos propios obtenidos del régimen extensivo. Ello puede lograrse con la aplicación de las técnicas siguientes:

1) Organizar un calendario de parideras



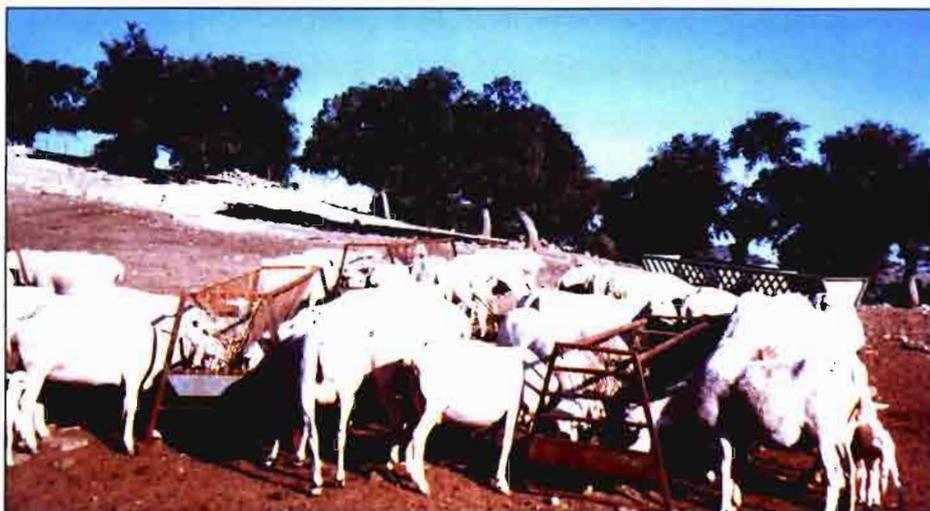
• *Tres partos en dos años*

según sea la producción del pasto. El crecimiento de la hierba en condiciones mediterráneas origina una gran disponibilidad de pasto en primavera (Gráfica 1). Según el calendario de parideras, las necesidades del ganado variaran a lo largo del año. En un parto anual las máximas necesidades se concentran en primavera coincidiendo con la mayor disponibilidad de pasto. En el sistema de tres partos en dos años se producen partos en primavera, verano y otoño, épocas en las que las necesidades son mayores, por lo que en los periodos no productivos habrá que procurar que los animales recuperen las reservas corporales, que serán movilizadas la final de la gestación y durante la lactación, de modo que en esta situación habrá que supe-

mentar a las ovejas teniendo en cuenta la energía aportada por el pasto y la proveniente de la movilización de las reservas.

2) Complementar el pastoreo en los momentos críticos (invierno y verano) con forrajeras para consumo a diente, en invierno gramíneas (ray-grass y triticale) y en verano leguminosas (altramuz), al objeto de completar la oferta pastoreable y al mismo tiempo equilibrar el aporte energético y proteico del pasto en estas dos épocas del año (López Gallego, 1995), y por tanto disminuir los costes de la suplementación necesaria de concentrados (Gráfica 1).

De los proyectos comparativos desarrollados (Cuadro 2) en las condiciones experimentales ya indicadas para el siste-



Cuadro 2. Variables de Producción y Pastoreo en ordeño

| VARIABLES | Lotes Experimentales | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|
| | 01 | 01M | 03 | 03M |
| Días Pastoreo: | | | | |
| Pasto | 290 ^a | 250 ^b | 290 ^a | 225 ^b |
| Forrajes | 0 | 40 | 0 | 65 |
| Rastrojeras | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Días Suplem.: | | | | |
| Concen. ovejas | 35 | 35 | 178 | 178 |
| Herco ovejas | - | - | 90 | 90 |
| Conc. corderos | 35 | 35 | 142 | 142 |
| Utilizado por ha: | | | | |
| Kg M.S. pasto (/día ¹) | 4.170 ^a (14.8) ^a | 3.975 ^a (15.9) ^b | 3.915 ^a (14.2) ^a | 3.915 ^a (17.4) ^c |
| Kg conc. ovejas | 49 ^a | 51 ^a | 130 ^b | 137 ^b |
| Kg herco ovejas | 0 ^a | 0 ^a | 123 ^c | 57 ^b |
| Kg conc. corderos | 120 ^a | 125 ^a | 285 ^b | 330 ^c |
| Balance Nota E.C. | + 0.8 | + 1.0 | -0.8/-1.3* | -0.5/+1.5* |
| Producción por ha: | | | | |
| Kg cordero | 107 ^a | 123 ^b | 174 ^c | 196 ^d |
| Kg leche | 80 ^a | 132 ^b | 175 ^c | 212 ^d |

* Variación de la nota de Condición Corporal: Lote A (Parto en Enero) / Lote B (Parto en Mayo).

¹ Corregido por el crecimiento diario del pasto.

1: Parto anual (Enero); M: Pastoreo mejorado con forrajes; 3: Tres partos en dos años (Enero, Mayo, Septiembre); 0: Ordeño (en Primavera en el parto anual; en Primavera y Otoño en el tres partos en dos años).

ma de 3 partos en 2 años y en años climatológicos adversos, se obtienen 175 kg cordero/ha y año con un pastoreo básico y de 200 kg en un pastoreo mejorado con forrajes (ray-grass, altramuz, etc). Consiguiéndose con el segundo sistema un aumento del 15%, de la producción de carne, y del 20% de la producción lechera al pasar ésta de 175 kg de leche anual por ha a 210 kg por el efecto del pastoreo de forrajes. Este efecto es superior en los sistemas más productivos (3 partos en 2 años) que en el de parto anual.

La incorporación de forrajes al pastoreo de los pastos naturales, posibilita el incremento de las producciones sin prácticamente aumentar las necesidades anuales de concentrado de la oveja e incluso reduciendo las de heno (17 kg/oveja). Ello es debido fundamentalmente, por una parte a la mejora del 15% de la recuperación de las reservas corporales del animal y por otra a la mejor utilización del pasto. Esta mejora del pasto disponible ocasiona, al aportar las forrajes su propia masa pastable, que se incrementa en un 20% la ingestión del pasto (ésto supone sobre 0,8 kg de materia seca más diaria por oveja), alcanzándose niveles de ingestión diaria de 4,4 kg de materia seca por oveja (Pasqual, 1996).

3) Mejorar la cantidad y calidad de los pastos naturales mediante la fertilización fosfórica. Con la incorporación de 150 kg de superfosfato de cal por ha, se logra aumentar unos 500 kg de materia seca de promedio por ha, aumentándose el por-



• *Conseguir el máximo abastecimiento*

centaje de leguminosas en el pasto con lo que se incrementa el contenido proteico y se mejora la digestibilidad del mismo.

CONCLUSIONES

La mejora de la viabilidad de las explotaciones extensivas del ganado ovino está relacionada con las tecnologías descritas así como otras complementarias ya conocidas que a continuación se resume:

1º) El regimen de alimentación deberá tender a conseguir el máximo autoabastecimiento posible, procedente de los recursos propios herbáceos y concentrados. Ello puede concretarse en las siguientes acciones:

-Programar las parideras teniendo en cuenta la curva de producción herbacea y la evolución de las reservas corporales en función del estado fisiológico.

-Aumentar la cantidad y mejorar la calidad del pasto natural con su fertilización fosfórica y el manejo de pastoreo.

-Disminuir la estacionalidad de la producción pascícola natural con la siembra de forrajeras anuales (altramuz, triticale, veza-avena ray-grass etc).

2º) Para mejorar la producción cárnica del ganado ovino será preciso:

- Conseguir tres partos cada dos años.
- Mejorar la atención sanitaria del rebaño.
- Obtener, mediante cruces, canales de mejor calidad y conformación
- Diversificar el tipo de cordero produci-

do en función de la época y el sistema de producción.

-Aumentar el porcentaje de sacrificios del ganado ovino dentro de la propia región, implementando la comercialización asociativa.

3º) Respecto a la producción lechera y quesera, se deberá:

-Realizar el ordeño mecánico en la raza Merina.

-Diversificar el tipo de queso producido en función de la época y el sistema de producción.

-Prestar gran atención a la higiene y uniformidad en la elaboración de los quesos cuando esta se realiza en las propias explotaciones.

-Canalizar la producción y venta a través de cooperativas que faciliten la industrialización y comercialización de la leche y el queso.

4º) Para ambas producciones se deberá conseguir el etiquetado de garantía de "denominación de origen" (Queso de La Serena y Cordero de Extremadura).

5º) Para garantizar la eficiencia en los sistemas de producción es preciso que los ganaderos esten bien informados sobre las nuevas tecnologías. Para este fin se dispone en el Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Extremadura de un gran numero de publicaciones en forma de artículos científicos, técnicos y de divulgación, videos etc.

Con todo ello se lograría aumentar la rentabilidad de las explotaciones ovinas

extensivas en estas zonas semiáridas, tanto para carne como para leche, a la vez que se contribuye a mantener el equilibrio de dicho hábitat, favoreciendo el desarrollo sostenible de sus recursos naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Espejo Díaz, M. y López Gallego, F. 1994. Evaluation and improvement of efficacy of animal production systems using natural resources by grazing ruminants in Mediterranean areas. International Symposium on the optimal exploitation of marginal mediterranean areas by extensive ruminant production systems.

- López Gallego, F. y col. 1995. Interacción en Sistemas de pastoreo ovino entre pastos naturales y forrajeras complementarias, en áreas extensivas del S.O. español. XXXV Reunión Científica de S.E.E.P.

- López Gallego, F. y col. 1996 a. Situación actual del sector ovino en Extremadura y análisis de evolución futura. Efectos de la incorporación a la Unión Europea (1985-1995). I. Análisis de factores descriptivos. II. Análisis de los factores estructurales. XXI Jornadas Científicas de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.

- López Gallego, F. y col. 1996 b. Effects of several alternatives for supplementation and grazing in four production levels in extensive sheep systems. 47 th. Annual Meeting of the European Association for Animal Production.

- Pascual Pascual, M.R., López Gallego, F. y otros 1996. Variaciones de la ingesta de ovejas merinas en pastoreo por efectos de la suplementación. XXI Jornadas Científicas de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.

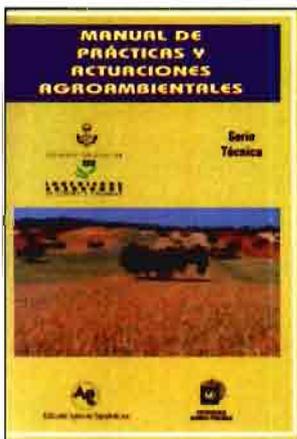


LIBROS

OFERTA EDITORIAL



LIBROS



MANUAL DE PRACTICAS Y ACTUACIONES AGROAMBIENTALES MENCION ESPECIAL EN LA XXV EDICION DEL PREMIO DEL LIBRO AGRARIO

Autores varios

(24 x 17 cm).

Coedición: Colegio de Ingenieros Agrónomos de Centro, MAPA.

Editorial Agrícola Española, S.A. y Ediciones Mundi-Prensa

Este Manual, elaborado por un equipo de reconocidos profesionales en las ciencias de los Recursos Naturales, recoge de forma fácilmente asequible una compleja y dispersa información sobre un tema tan importante como son las prácticas agroambientales que hoy en día se pueden aplicar en la agricultura.

El primer capítulo, **Agricultura y medio ambiente**, sitúa al lector gracias a una detenida revisión de la relación entre la agricultura y el medio ambiente.

El capítulo segundo, **Integración ambiental de la agricultura**, da unidad a la obra, mediante un esquema general que recoge y estructura los objetivos, para la integración ambiental de la actividad agraria, en forma de árbol, y las prácticas agroambientales a través de las cuales lograr dichos objetivos.

Por último, el tercer capítulo, **Prácticas y actuaciones agroambientales**, contiene los usos y acciones agroambientales recogidos en función de los objetivos, descritos según los conceptos explicativos más relevantes. No se trata de prácticas propias de una agricultura romántica o utópica sino de actuaciones reales que deben caracterizar una agricultura moderna y profesional en el marco de la integración ambiental que debe presidir la actividad agraria actual y futura. Así se recogen las *buenas prácticas agrícolas*, las *prácticas agrarias tradicionales* que han permitido conservar paisajes de extraordinario valor y *actuaciones de restauración, conservación y mejora* de los ecosistemas agrarios.

Esta estructura permite que se puedan incorporar aportaciones novedosas en futuras ediciones, ya que constantemente se van generando nuevas técnicas o encontrando ventajas a las antiguas.

Este libro, coordinado por Domingo Gómez Orea, ha recibido una mención especial en la XXV edición del PREMIO DEL LIBRO AGRARIO, por "el excelente tratamiento dado a aquellos aspectos de la agricultura relacionados directamente con la conservación del medio ambiente".

Agricultura

EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S.A.

Caballero de Gracia, 24, 3º izqda. - Teléfono: 521 16 33 - FAX: 522 48 72. Madrid-28013