

## 5. Características de las explotaciones trashumantes

### 5.1. INTRODUCCIÓN

Los cambios económicos y sociales que se han registrado en el siglo XX y, en particular, en el sector ganadero, han determinado que la actividad trashumante en la zona aunque conserve algunos rasgos del pasado, como la preferencia por el uso de las vías pecuarias- haya cambiado en sus hábitos y estrategias como resultado de su progresiva inserción en una economía típicamente de mercado; inserción que ha resultado crítica y traumática no sólo por la pérdida de algunas de sus formas (la práctica trashumante en el macizo de Gúdar se ha transformado con relación al modelo tradicional y, en la actualidad, ya no se singulariza por las características y rasgos que le eran propios desde antaño), sino por la desaparición de un gran número de explotaciones y porque las que permanecen corren peligro de ser definitivamente arrumbadas en medio del actual sistema.

En el presente capítulo nos hemos propuesto estudiar no tanto aquellos aspectos relacionados con el valioso acervo cultural que ha singularizado secularmente esta actividad, como el manejo y gestión de la explotación actual, con el objetivo de intentar concretar, reforzar o mejorar todo aquello que pueda resultar funcional y sostenible económicamente y también valioso socialmente.

De este modo, la documentación de este capítulo se basa en las encuestas efectuadas a los protagonistas para conocer las características y problemáticas de las explotaciones que mantienen. Hemos entrevistado en profundidad a 39 de los 84 ganaderos trashumantes (46% del censo), y de estas entrevistas hemos obtenido la mayor parte de la información para explicar cuáles son los medios humanos y técnicos de la actividad, la estructura y el manejo de los rebaños y la comercialización y rentabilidad de la producción.

### 5.2. MEDIOS HUMANOS Y TÉCNICOS

#### 5.2.1. Medios humanos

##### *El pastor*

Si bien la palabra pastor designa en concreto a la persona que se ocupa de la conducción y guarda del rebaño, en la comarca de Gúdar-Maestrazgo ha disminuido la práctica de dicho oficio como actividad a jornal por cuenta ajena, y la mayoría de los pastores trashumantes de la Sierra ejercen por cuenta propia y a tiempo completo, de modo que los rebaños son propios y el sistema de explotación es de tipo familiar; así, cuando hablamos aquí de pastores nos referimos en verdad a propietarios que pastorean su ganado.

Por su origen, más de la mitad de los encuestados tienen los pastos de agostada en el mismo municipio en el que han nacido y el resto proceden de pueblos de la misma comarca. En la zona de invernada nacieron cuatro pastores, debido a que su familia se había desplazado allí en la temporada invernal, y sólo tres son originarios de la zona de extremo; es decir, que éstos practican una trashumancia ascendente. Aunque en otras épocas no fue exclusivamente así, hoy día podemos considerar que la trashumancia es aquí -y en Levante- una actividad practicada por ganaderos serranos.

En general, los pastores se iniciaron en el oficio ya desde muy temprano: el 28,8% en edad escolar, de ocho a once años, el 50,8%, entre los doce y los quince años y el 20,4% restante entre un amplio margen de edades que va desde los dieciséis hasta los cincuenta y dos años. Aproximadamente la mitad de pastores comenzaron a ejercer ya su oficio como trashumantes, y el resto (57,9%) empezaron a practicarlo pasados los cinco años desde que se iniciaron en las tareas pecuarias.

El 94,4% de los pastores entrevistados tenían también padres pastores; asimismo, más de la mitad de estos últimos (57%) eran nietos de abuelo trashumante. Antaño el oficio se transmitía de generación en generación (un 88,1% de pastores han aprendido el oficio de sus padres), y de este modo se aseguraba la continuidad del rebaño. Hoy en día los hijos de estos ganaderos trashumantes prefieren optar por oficios mejor retribuidos, y sólo seis explotaciones (12,2% del total) presentan su continuidad asegurada, ya que en éstas participan plenamente los descendientes (aunque siguiendo el modelo tradicional de familia

extensa, gobernada por el *pater familias*), la edad media de los cuales es de veintinueve años; esto es indicativo, por un lado, del nivel de jerarquía patriarcal que singulariza esta actividad esta característica, junto con el individualismo, son hoy en día dos de los lastres más importantes que se mantienen de la tradición pastoril y que pesan negativamente en la modernización de las estructuras- y, por otro lado, del progresivo riesgo de ruptura en la transmisión de los conocimientos y de abandono de la actividad pecuaria en un futuro inmediato. Un 67,3% de las explotaciones no presentan una clara continuidad, y en un 60,6% del total de estos casos se debe a que los actuales pastores son solteros; el resto de las explotaciones, (20,4%), puede considerarse de continuidad dudosa, pues los hijos aún no tienen criterio propio o esperan dedicarse a otras actividades. Uno de los factores que también revela en parte la continuidad o desaparición de la actividad ganadera es el promedio de edades de los actuales practicantes (la edad promedio que resulta de la totalidad de los encuestados es de cincuenta años): el grupo de edad más numeroso es el de cincuenta a cincuenta y cuatro años y la mayoría de los actuales pastores trashumantes (el 54%) alcanzarán en poco más de una década la edad de jubilación; a estas cifras hay que añadir que sólo el 3% son menores de treinta años.

La jornada de trabajo y la distancia recorrida muestran valores claramente diferenciados en ambas zonas de pastos; así, en la zona de origen, donde los pastizales están más concentrados, la distancia recorrida por día es menor que en la zona de extremo (un 88,2% de los pastores recorren al día entre 1 y 7 km), pero el número de horas por jornada resulta mayor porque el día es en verano más largo (un 85,7% de los pastores trabajan de 10 a 14 horas/día, y en algunos casos, hasta 16 horas al día). En todo caso, el de pastor es un oficio típicamente «andarín» y «sin días de fiesta».

### **Participación de la familia**

La dimensión de la explotación viene en gran parte determinada por el número de personas del núcleo familiar que trabajan en ella. Los hijos y las hijas en edad escolar colaboran en tareas básicas (ordeñar, soltar y guardar el rebaño, controlar la diarrea de los corderos...) y los hijos mayores, que se dedican a otras actividades o que están cursando estudios superiores, ayudan en momentos y circunstancias muy precisos (vacaciones, enfermedad...). Se confirma que el pastoreo es aquí una actividad predominantemente masculina; el 40% de las esposas ayudan al pastor: de ellas, un 60% siempre en las tareas básicas y un 40% llevando el ganado a pastar; sólo un 15% de estas esposas llevan un rebaño por sí solas (ovejas vacías o de dos crías). De las hijas de los pastores, sólo se registra una con dedicación exclusiva a esta actividad.

**TABLA VI. EDADES DE LOS PASTORES TRASHUMANTES**

Edades	Número	Porcentaje
Más de 65	3	4,76
60 a 64	11	17,46
55 a 59	7	11,11
50 a 54	14	22,22
45 a 49	9	14,28
40 a 44	8	12,69
35 a 39	5	7,93
30 a 34	4	6,34
25 a 29	0	0
20 a 24	2	3,17
16 a 19	0	0

Fuente: elaboración propia.

Destaca la importancia de los grupos o «clanes» familiares (15% del total de explotaciones), ya que éstos

poseen un mayor número de animales, mantienen cierta unidad de criterios en la explotación y aseguran la continuidad de la actividad, aunque las formas de esta asociación familiar son variadas, tanto en el grado de parentesco (padres e hijos, hermanos, cuñados...) como en la gestión (economía conjunta, a medias...). Puede darse el hecho de que uno de los miembros de estas familias trashume agrupando los rebaños de su parentela (padres, hijos o hermanos), lo que permite al resto de los miembros de la familia poder dedicarse a otras actividades productivas a tiempo parcial para mejorar la economía doméstica.

Otros factores que van a influir poderosamente en la continuidad del oficio por parte de los hijos tienen que ver con el cambio de domicilio de la familia acompañando al pastor a las localidades de invernada. De la estadística se deduce que el 53% de los pastores que se desplazan lo hacen ellos solos, sin la familia; hay que resaltar que una tercera parte de las familias de los trashumantes serranos permanecen todo el año en las poblaciones de invernada. El 47% de la familia, se desplazan con el pastor, pero cuando tienen hijos en edad escolar el desplazamiento entonces está condicionado al calendario escolar de la zona de invierno. Cuando los hijos mayores de edad se independizan suelen quedarse a vivir en la población de extremo -en estos casos el desplazamiento de la familia se limita a la esposa incorporándose allí al mercado laboral, dado que las posibilidades personales parecen más atractivas.

### ***La contratación del personal***

Actualmente la contratación de personal asalariado se ve muy restringida. Sólo siete ganaderos (8% del total) tienen contratado a un pastor asalariado, y ello por motivos de enfermedad o por llevar un número de ovejas excesivo para una sola persona; es una opinión extendida que al ganadero que ahora no pueda llevar por sí solo el rebaño únicamente le quedan dos opciones: vender una parte del rebaño o asociarse con otro ganadero, porque encontrar hoy en día un pastor asalariado que trabaje de forma responsable es imposible («a los jóvenes les falta la experiencia y el espíritu de sacrificio que requiere este oficio», según se dice).

### ***La colaboración entre pastores y las formas asociativas***

La colaboración entre los ganaderos es fundamental para restringir los gastos en jornales y para lo mentar la comunicación y el asociacionismo en el sector. Pero el asociacionismo y la comunicación franca y abierta son reducidos; no por carecer de problemas o conocimientos de común interés, sino por una actitud individualista y reservada, reacia a revelar los problemas (reproductivos y sanitarios) de la explotación, que fomenta un chismorreo peculiar en vez de aportar soluciones efectivas.

A pesar de esto, el grado de colaboración en las tareas básicas está generalizado en los lugares de origen; así, un 96% de pastores manifiestan ayudarse para vacunar y desparasitar, un 92% para soltar el ganado, un 72% para trabar las ovejas y para el esquila y un 52% en la carga de reses al camión para irse a extremar; no se observa sin embargo prestación de ayuda para la extracción del estiércol. En la zona de invernada, por el contrario, la mayor dispersión geográfica de los pastos reduce las posibilidades y el grado de comunicación y colaboración.

La posibilidad o capacidad de asociacionismo de los pastores trashumantes puede plasmarse en tres niveles: en el manejo de rebaños con animales propios y ajenos, en el aspecto sanitario y en la actividad comercial.

En el primer caso, un reducido porcentaje de Ganaderos (15%) llevan un escaso número de cabezas ajenas a su rebaño ( $x=31$ ); son animales pertenecientes a pastores trashumantes enfermos.

El asociacionismo con fines sanitarios es el más importante, pues un 54,8% de pastores trashumantes pertenecen a una ADS (Arca de Defensa Sanitaria), bien en la zona de montaña (aproximadamente un 60%), bien en la zona extremo (40%) o bien en ambas (3,3%); un 41,9% manifiestan estar al margen de toda ADS en cualquiera de las dos zonas.

Ninguna explotación comercializa la totalidad de sus corderos a través de cooperativa; tan sólo uno lo hace con parte de su producción en la zona de invernada. En opinión de los pastores, los factores que dificultan la consolidación de este tipo de asociación son varios: la dudosa capacidad de gestión de los gerentes, el riesgo de quiebra, la infravaloración de la calidad de la canal, la falta de garantía de un precio estable o, en otros casos, maniobras de los intermediarios, etc. Los ganaderos esperarían de cooperativas la posibilidad

de un comercio más general (nacional y comunitario),

la venta del cordero en momentos críticos del mercado y la reducción del margen obtenido por los abastecedores en beneficio propio. La unanimidad de las respuestas está condicionada por los infructuosos resultados alcanzados en las cooperativas de la región, y la afinidad con comentarios y opiniones críticas del común de pastores.

### 5.2.2. Propiedad y acceso a los pastizales

La mayor parte de los pastos estivales que en el macizo de Gúdar son aprovechados por los rebaños trashumantes son arrendados; sólo el 11% las explotaciones poseen en propiedad la totalidad de sus pastos de verano..

Los pastos arrendados pertenecen, en parte, a particulares y, en parte, a los municipios; dicha combinación resulta ventajosa económicamente, pero la calidad de los pastos arrendados a los Ayuntamientos es más bien mediocre: los cercanos al pueblo están sobreexplotados por los pequeños rebaños estantes y aquellos más alejados -bosques de coníferas y lomas, o sea pequeños cerros o colinas de vegetación escasa y arbustiva- poseen poca superficie pastable útil.

La forma de acceso a los pastos municipales se realiza habitualmente mediante subasta, y sólo en algunos casos (3%) ejercitando antiguos derechos de pastos. En cambio, el trato entre el pastor y el arrendatario privado es directo y verbal, con opción al regateo o reajuste del precio.

El precio de los pastos viene determinado principalmente por la calidad de las yerbas, la extensión de la zona pastable y la disponibilidad de agua; juega también un papel importante el hecho de que el pastor sea conocido en el término. El precio medio de los pastos arrendados a particular es de 1.156 ptas/res/año; el de los arrendados a las Corporaciones Locales, de 355.

### 5.2.3. Instalaciones y medios técnicos

#### **Corrales**

El corral es la instalación básica y el espacio fundamental para la protección y organización del rebaño; tanto en el agostadero de Gúdar como en las tierras bajas de Levante, la totalidad del rebaño se recoge y encierra en corrales al final de cada jornada.

a) Régimen de propiedad. El 69,4% de los corrales son arrendados; su estado de conservación es bastante deficiente, ya que, en general, nadie está interesado en su mantenimiento y arreglo, ni el propietario (Que no le supone una fuente importante de ingreso), ni el arrendatario (que teme el riesgo de no amortizar su inversión). El período medio durante el cual un corral propio alberga a un mismo rebaño es de veintinueve años, y los valores se concentran en los extremos, es decir, viejos corrales de herencia familiar o de construcción muy reciente.

El hecho de que un 36,7% de corrales sean de arriendo reciente (1-5 años) es indicativo de la insistente búsqueda de pastos y/o corrales en mejor estado; los cambios acaecidos en el municipio de residencia y pastos invernales no son fruto del azar o del capricho de los pastores, sino de la competencia en la puja y acceso a unos mejores pastos.

El precio de alquiler de un corral con capacidad para 250-300 madres varía alrededor de las 20.000 pesetas temporada, aunque a menudo se alquilan a cambio de estiércol, trabajo humano o carne de cordero. En la zona de invernada la propiedad y modernización de los corrales es mayor, indicando la tendencia significativa del pastor trashumante a establecerse y asentarse paulatinamente en esta área. Observamos también que los corrales en la zona de extremo presentan un nivel más aceptable para los distintos parámetros que se analizan a continuación.

b) Disponibilidad de agua. La precariedad de las instalaciones se hace patente en el elevado porcentaje de corrales, casi un 40%, que no disponen *in situ* de una fuente o suministro del agua: cisternas (33,4%),

conexión a la red (8,3%), fuentes (8,3%) y pozos con bombas hidráulicas (4,2%); así, por ejemplo, la totalidad de los que poseen bombas para la extracción del agua están arrendados a particulares, y un 75% de los corrales que poseen conexión a la red de agua potable son propios.

c) Instalación eléctrica. La relación entre corrales sin luz o con luz es de 2,5:1; de los segundos (habitualmente situados cerca de los pueblos) la mitad son propios y la otra mitad arrendados a particular; se han instalado placas solares sólo en dos corrales.

d) Extracción del estiércol. En un 82,6% de corrales el estiércol se saca con carretilla, solamente un 15,2% de los apriscos reúnen las condiciones adecuadas para poder sacarlo con la palatractor. Esta y otras tareas hacen que la jornada de trabajo se eleve más que considerablemente en este oficio, y aun así se observa una escasa tendencia (2%) a la ampliación de las entradas a los patios y corrales para facilitar su limpieza.

f) Compartimentación. La distribución espacial de los corrales en compartimentos limitados por muros o tablas de madera, y menos frecuentemente por vallas metálicas, viene determinada por la capacidad del recinto y por el grado de aprovechamiento de anteriores infraestructuras. El manejo diferencial más común es el que se hace con las madres de dos crías, que disponen de un departamento propio en un 69,3% de los corrales, y con los machos, separados de las hembras visual, olfativa e incluso geográficamente en un 94,3% de los corrales. Los corderos pasan aproximadamente la primera semana de su vida en el mismo compartimento que la madre, y no suelen ser separados por lotes diferenciados según su edad o estado de carnes en un 70% de los corrales.

### ***Maquinaria y equipos técnicos***

La mayoría de los ganaderos (el 70,6%) posee una propiedad o explotación agrícola ligada a la alimentación del ganado, mientras que el 29,4% no poseen tierra de cultivo; de los que disponen de tierras y las siguen labrando -ya que un 5,9% han optado por dejarlas baldías-, la mitad recurren a la contratación de las tareas agrícolas básicas (abonado, labrado, siembra y recolección de los cultivos predominantes, generalmente alfalfa y prados de siega polifitos); un 29,4% de los ganaderos con propiedades agrícolas disponen al menos de tractor, pero sólo una de cada seis explotaciones analizadas puede considerarse óptimamente equipada para todo tipo de tareas agrícolas (segadora para la hierba, sembradora, abonadora, empacadora, remolque...).

### **FIG. 20.-FORMAS DE ACCESO A LOS PASTOS EN LA ZONA DE AGOSTADA.**

Fuente: Elaboración propia.

### **FIG.21- ALQUILER DE PASTOS EN LA ZONA DE AGOSTADA.**

Fuente: Elaboración propia.

## **5.3. ESTRUCTURA, COMPOSICIÓN Y MANEJO DE LOS REBAÑOS**

### **5.3.1. Estructura y composición de los rebaños**

#### ***Especies, razas y aptitudes***

La adaptabilidad al medio y la productividad -dirigida antiguamente hacia la aptitud lanera y hoy hacia la cárnica- son las dos características principales que condicionan las razas que integran las explotaciones de la especie ovina.

**TABLA VII. DISTRIBUCIÓN RACIAL EFECTIVOS OVINO (MADRES)**

Raza	Número efectivos	Porcentaje

Aragonesa	6.626	45,22
Cartera	3.615	24,70
Alcarreña	1.225	8,36
Guirra (Roja levantina)	973	6,60
Segureña	595	4,00
Ojalada(Montesina)	340	2,32
Manchega	200	1,40
Otros crizamientos	273	1,90
Sedesconocelaraza	806	5,50
<b>Totales</b>	<b>14.653</b>	<b>100,00</b>

Fuente: elaboración propia.

#### TABLAVIII. DISTRIBUCIÓN RACIAL EFECTIVOS OVINO (MACHOS)

Raza	Número efectivos	Porcentaje
<b>Razas autóctonas</b>		
Rasa aragonesa	136	37,30
Cartera	96	26,30
Otras	32	8,80
<b>Razas foráneas</b>	21	5,75
<b>Se desconoce la raza</b>	80	21,90
<b>Totales</b>	<b>365</b>	<b>100,00</b>

Fuente: elaboración propia.

Pocas explotaciones ovinas del macizo de ovina del macizo de Gúdar conservan una pureza racial consolidada; ello es debido a los sucesivos cruzamientos con machos mejorantes (razas autóctonas o foráneas) o bien por la compra de otros rebaños. En la tabla VIII se puede ver la distribución racial de madres reproductoras; de ellas, casi la mitad (45,22%) es de raza rasa aragonesa, y casi una cuarta parte (24,7%) de raza cartera; siguen en importancia la raza alcacereña y la guirra.

La raza aragonesa se incluye en el grupo de las razas de doble aptitud carne lana, y su aprovechamiento va dirigido a la producción de ternascos. Es especie rústica, aunque poco prolífica. Actualmente, un núcleo reducido de efectivos está inscrito en el libro genealógico, pero puede considerarse una raza abierta y diversificada en cinco ecotipos: turolense, ansotano, roncalés, monegrino y genuino. Localmente es conocida por raza rasa, raza entrefina o raza paloma (SÁNCHEZ BELDA, 1986).

La raza cartera también puede incluirse en el grupo de doble aptitud carne lana, aunque sólo tenga importancia la producción cárnica centrada en los ternascos y, en menor grado, en los pascuales. Es especie muy rústica y bastante prolífica. La raza cartera no está comprendida en el catálogo oficial de razas de ganado de España; su ascendencia se atribuye al cruzamiento de la raza aragonesa con la merina, y la posterior fijación de los caracteres en la población mestiza por reproducción endogámica (según

informaciones recopiladas apenas una treintena de animales de esta variedad sobrevivieron a las confiscaciones de la última guerra civil). Se asienta en el sudeste de la provincia de Teruel y también, debido a los desplazamientos trashumantes, en las provincias de Castellón, Valencia y Tarragona; se conoce localmente con los nombres de raza fina, legítima o cartera paloma (SÁNCHEZ BELDA, 1986).

Entre los moruecos o «mardanos» la raza predominante es la raza aragonesa (37,3%), seguida de la raza cartera (26,3%); un 5,75% de los efectivos es de otras razas, en general de aptitud cárnica, bien autóctonas (alcacereña, segureña, manchega, etc.) o foráneas (Lacaune, Ille de France, Suffolk, Fleischschaf, etc.), y su cruce con hembras autóctonas tiene por objeto obtener mejor conformación y rendimiento a la canal de los corderos destinados a sacrificio. Aproximadamente la mitad de explotaciones compran la mayoría ( $\geq 213$ ) de los machos destinados a reposición y la otra mitad de ellas reservan la misma proporción ( $> 2/3$ ) del propio rebaño; la práctica de prestarse los machos entre ganaderos es, por cuestiones sanitarias, poco frecuente (15,4%).

**TABLA IX. TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES**

<b>Cabezas</b>	<b>Rebaño</b>
de 0 a 100	2
de 100 a 200	4
de 200 a 300	34
de 300 a 400	18
de 400 a 500	12
de 500 a 600	10
de 600 a 700	2
de 700 a 800	1
de 900 a 1.000	1
de 1.000 a 1.100	1
de 1.100 a 1.200	1
> 2.000	1

Fuente: elaboración propia.

**TABLA X. COMPOSICIÓN COMPARATIVA REFERIDA AL TOTAL DE ANIMALES DEL REBAÑO (%)**

	<b>Aragón</b>	<b>Teruel</b>	<b>Maestrazgo</b>	<b>Gúdar</b>
Machos	1,6	1,5	1,6	1,3
Hembras adultas	69	67,2	69	51,6
Hembras reposición(*)	9,3	8,6	8,8	6,4
Corderos engorde .	20	22,5	20,3	40,7

(\*) En los datos obtenidos del AEAA para las hembras de reposición se ha considerado las hembras que nunca han parido, es decir, a suma de las no cubiertas y de las de primera cubrición.

Fuente; datos referentes a Aragón, Teruel y Maestrazgo: Anuario de Aragón (1992), rebaños estantes y trashumantes. Datos referentes a ganados trashumantes de Gúdar, elaboración propia

La especie caprina acompaña residualmente a la mayoría de los rebaños ovinos (72%), proporcionando leche para los corderos o para el consumo propio; sólo en una explotación se comercializa la leche o la carne de cabrito; por su parte, un 15% de los pastores ha preferido eliminar las cabras de sus rebaños porque, según opinan, les dificultan el manejo. El promedio de cabras por explotación ovino es de 5,4.

### ***Dimensión de los rebaños***

El tamaño medio de las explotaciones ovinas (estantes y trashumantes) en Aragón era de 184,8 en 1982 (Censo Agrario, 1982), y de 257 cabezas en 1992 (Anuario Estadístico Agrario de Aragón, 1992); en estos diez años la media de cabezas/explotación ha crecido un 39%.

Teruel, con 225 cabezas/explotación, es la provincia de Aragón que presenta una media más alta (Zaragoza, 289; Huesca, 258; según el AEAA, 1992), y la comarca del Maestrazgo -que en las estadísticas oficiales comprende más o menos el área de estudio- tiene un promedio de 194 cabezas/explotación, la más baja de todas las comarcas de Teruel. Según nuestros resultados, referidos tan sólo a las explotaciones trashumantes de la comarca de Gúdar, el tamaño medio por explotación es de 375 cabezas/explotación, y el 47,5% del censo (un 60% de las explotaciones) tiene de 200-400 cabezas.

### **Composición de los rebaños**

El promedio de las hembras de reposición en las explotaciones trashumantes es de 46,5, esto es, un 6,4% del total de efectivos del rebaño, cifra inferior 2,95 puntos al valor medio en Aragón, en 2,48 al del Maestrazgo y en 2,2 al de la provincia de Teruel. El número medio de machos por explotación es de 9,6 cabezas, que representa un 1,3% del total de efectivos del rebaño, cifra ligeramente inferior a las publicadas para Aragón, Teruel y Maestrazgo; y el de corderos de engorde es de 330 por explotación, un 40,7% del volumen total de efectivos del rebaño, cifra doble de las conocidas para Aragón, Teruel y Maestrazgo, aunque ello es seguramente debido a la disparidad de muestras (para los ganados trashumantes de la sierra de Gúdar esta cifra se ha obtenido del total de corderos vendidos durante el año 1992, mientras que en los otros casos se ha hecho en momentos más puntuales). El número de hembras por macho es de 40 para el ganado ovino y de 15,25 para el caprino

#### **5.3.2. Manejo general**

##### ***Identificación de los animales***

En relación con el manejo ganadero, es en la conducción y guarda del rebaño donde la práctica pastoril ha sufrido menos cambios –el principal acaeció en la década de los treinta de este siglo, con la incorporación de los perros de guarda a las tareas que antes se encomendaba a los zagales-, de modo que todavía hoy se conserva un insustituible acervo de conocimientos ancestrales.

Los rebaños se diferencian entre sí por las «muescas» en las orejas y las marcas del «almerado» (hechas con alquitrán); la práctica de marcar la oreja se mantiene en un 65,4% de las explotaciones, y la de almerar en un 49,8% de las mismas. El reconocimiento de las reses por parte del propietario se basa en la memoria visual y la experiencia con ellas; sólo una cuarta parte de pastores identifican, sin numerar, a las hembras de parto doble y a sus corderos. Por otro lado, el marcaje o numeración de determinados animales también se suele hacer si va a ocuparse temporalmente del rebaño alguien diferente al ganadero, o bien cuando se trata de rebaños muy numerosos.

##### **Actividades relacionadas con los desplazamientos**

Tradicionalmente, los desplazamientos periódicos -la bajada en septiembre, por San Miguel, y el ascenso, hacia la Cruz de Mayo –iban acompañados de actividades muy peculiares insertadas dentro del ciclo anual que hoy han perdido vigencia, y se reducen a aspectos principalmente sanitarios (vacunaciones y obtención



de guías) y de previsión, meteorológica para los días de tránsito.

Antes de la bajada a las localidades de extremo se llevan a cabo las desparasitaciones y las vacunaciones del ganado; las primeras suelen realizarse dos veces al año, al cambiar de pastos, y una vez en las tierras del llano se realizan según el programa sanitario de cada explotación; así mismo, determinado tipo de vacunaciones se efectúan algún tiempo después de la subida.

Las actividades más habituales antes de retornar a la sierra son actualmente la vacunación y desparasitado de los animales; ambas prácticas se efectúan en un 67,5% de los rebaños. El esquila de las ovejas se realiza en un 60% de las explotaciones antes de ascender a la montaña, ya que «suben más ligeras y se evitan las picaduras de los insectos en la zona de agostada»; en cambio, un 32% de los pastores prefiere esquila al mes de haber llegado al agostadero, puesto que «estas tierras son frías aún en primavera». Poner esquilas a los animales –guía como característica distintiva del inicio de la subida a los pastos de verano se mantiene en un tercio de explotaciones; en otros rebaños las esquilas se dejan puestas durante todo el año, y no son pues indicativas del desplazamiento, sino un elemento más de la cultura pastoril, aunque con diferencias en una u otra zona; así, mientras en el agostadero los rebaños suelen llevar esquilas de diferentes tamaños para facilitar su control y localización, en el invernadero unas veces llevan esquilas grandes, sin importarles que puedan servir de aviso a extraños, y otras, pequeñas («piqueroles») para que el rebaño pase entonces más inadvertido.

### **5.3.3. Manejo reproductivo**

La viabilidad y rentabilidad de las explotaciones están directamente vinculadas a los diferentes parámetros del manejo reproductivo.

#### ***Tasa de reposición***

Las hembras en producción se encuentran altamente envejecidas en las explotaciones trashumantes del macizo de Gúdar. En primer lugar, el valor medio de la tasa de reposición es bajo, 12,6%, ya que no cubre los efectivos que debieran ser liquidados al final de su vida útil (de cinco a siete años) ni aquellos que mueren por enferme-

dad. La tasa de reposición de los rebaños puros de la raza rasa aragonesa es aceptable (19,3%), e incluso superior a la media (probablemente debido al muestreo o al azar); en cambio para los de raza cartera es del 12,3%. En el AEAA (1992) se fijan tasas de reposición semejantes en ganados estantes y trashumantes: 13,5% para Aragón, 12,8% para Teruel y 12,8% para el Maestrazgo turolense.

En segundo lugar, la vida útil o reproductiva del animal se alarga notablemente, porque el ovino mayor no encuentra salida en el mercado y los propietarios prefieren seguir cobrando el importe de la prima comunitaria antes que sacrificar al animal. El desvieje se realiza a los ocho-nueve años de vida útil en un 45,5% de explotaciones, pero seguramente en marchas de ellas todavía es más tardío. En cambio, el 50% de ganaderos reponen los machos a la edad de seis o siete años porque creen que los machos envejecidos bajan la productividad de la explotación, sin considerar que las hembras envejecidas perjudican gravemente su economía.

En tercer lugar (aunque no se haya efectuado no muestreo exhaustivo de las cubriciones) los pastores suelen tolerar un elevado número de ciclos improductivos, Se ha calculado que un 17,3% de las hembras no se cubre la primera vez que se les echa el macho. Las corderas que no quedan preñadas en su primera cubrición se mantienen en el rebaño aproximadamente hasta los tres años, y en algunos casos incluso hasta que mueren por causa natural; -aproximadamente el 3,9% de hembras son improductivas durante toda su vida, llamadas localmente «machorras» (ovejas de tres o más años que nunca han parido). Las hembras adultas improductivas (de tres o más años, y que anteriormente habían sido fértiles) se mantienen como mínimo dieciséis meses más antes de eliminarse, e incluso no se eliminan. Estos animales improductivos que se mantienen en el rebaño disminuyen, sin duda, la productividad y la rentabilidad de la explotación.

#### ***Manejo del semental***

Según el gráfico que muestra los períodos de cubrición (fig. 22), en la mayoría de los rebaños los pastores

«echan» los machos durante el período de enero a junio, y los partos se extienden de junio a noviembre, evitando partos de invierno que obligarían a vender los corderos en primavera, cuando los precios en el mercado son bajos. En una sola explotación de las encuestadas los machos van todo el año de continuo con las hembras, con las vacías o bien con las preñadas, desperdiciando el mayor potencial de cubriciones que supone el «efecto macho». Una sola explotación realiza las cubriciones en abril-mayo, en anoestro, para vender los corderos en diciembre-enero, época de alza considerable de los precios.

Durante la época de no cubrición los machos están encuadrados, cercados o en rebaños diferentes en el 48% de casos, o bien, con el fin de disminuir los costes de alimentación, alternan la estabulación con la estancia en el rebaño de las hembras, pero enmandillados (20% de explotaciones); finalmente, un 16% de ganaderos mantienen a los machos y a las hembras separados visual olfativamente durante una parte -tres meses ve la, época en la que no se realizan cubriciones (los machos permanecen alejados de las hembras en la zona de agostada y son trasladados a la zona de invernada al inicio de la época de cubriciones).

### **Características y parámetros reproductivos**

a) *Precocidad sexual.* La precocidad sexual de la raza aragonesa no es elevada; los rimeros partos se, registran entre 16 y 22 meses (OCCÓN, 1990), adelantándose más las corderas nacidas en invierno que las de primavera. En nuestro estudio (independientemente de la raza que se trate), la edad media obtenida para la primera cubrición es de 13,15 meses y, por tanto, la edad al primer parto es de 18,15 Meses; MARÍN, *et al.* (1983) aportan datos que establecen como edad al primer parto 19,8 meses para la raza aragonesa.

b) *Actividad sexual.* La influencia positiva de la estación en la actividad sexual en la raza aragonesa es máxima desde agosto a diciembre, desciende de enero a febrero y alcanza los niveles más bajos de marzo hasta mayo, con mínimos en abril; luego la Curva asciende desde mayo a julio (OCCÓN, 1990). No sabemos qué meses presentan un mayor porcentaje de cubriciones, pero presumiblemente será el mes de enero, al incorporarse entonces los machos al rebaño en la mayoría de las explotaciones. Pocas explotaciones aprovechan las ventajas reproductivas del fotoperíodo decreciente (cubriciones de agosto a diciembre): la disminución de la luz solar está plenamente correlacionada con la tasa de ovulación, obteniéndose de esta forma una mayor respuesta de las ovejas a procrear más de un cordero por parto (OCCÓN, 1990).

**TABLA XI. VIDA ÚTIL DE LA HEMBRA Y EL MACHO**

<b>Años de vida útil</b>	<b>4-&lt;5</b>	<b>5-&lt;6</b>	<b>6-&lt;7</b>	<b>7-&lt;8</b>	<b>8-&lt;9</b>	<b>10-&lt;11</b>	<b>Totales</b>
Hembras	-	3	18,2	27,3	45,4	6	100
Machos	3,1	15,6	50	15,6	12,6	3,1	100

Las cifras expresan los porcentajes de explotaciones que mantienen a los machos o hembras hasta la edad indicada.

Fuente: elaboración propia.

c) *Fertilidad.* Según el control efectuado por el SMO durante los años 1973-74, la fertilidad anual de la raza aragonesa (número partos/año obtenidos por 100 hembras desde 108 en hembras mayores de 7 meses y de 124 en hembras mayores de 2 años. Para los rebaños trashumantes de la sierra de Gúdar la fertilidad anual media es de 117,3 (67,3-181), con valores que oscilan entre 109,3 para los rebaños de raza aragonesa y 134,5 para los de raza cartera; estas cifras son orientativas, ya que no se ha considerado la variable edad, y la exactitud de los datos orales proporcionados es cuestionable.

En ninguna de las explotaciones analizadas en la zona se proporciona sobrealimentación en la época de cubriciones; el «flushing», o sobrealimentación en ovejas de raza rasa aragonesa no mejora el porcentaje de las que ovulan y manifiestan celo como respuesta al efecto macho en primavera, aunque se incremento ligeramente la fertilidad (PARAMIO, 1983).

d) *Prolificidad.* Se ha obtenido un valor medio de 21% de partos dobles (4,6-70%) para toda la cabaña

ovina trashumante, con valores de 20,6% para los rebaños de raza aragonesa y 23,8% para los de cartera. La media de partos triples ha sido de 2,14 partos/año/explotación, 1,8 para la raza aragonesa y 3 para la raza cartera. De todas maneras, los pastores manifiestan una opinión contraria a los partos triples, mientras que se observa una tendencia a la potenciación de los partos dobles.

OCCÓN (1990) presenta una prolificidad de 108,8 (número de corderos/oveja/parto) y 8,8% de partos dobles para la raza aragonesa, correspondientes a cubriciones de mayo, frente a datos de 120,5 de prolificidad y 20% de partos dobles para las cubriciones de octubre. Controles realizados en el año 1981-82 por el SMO muestran resultados de prolificidad anual (número de corderos nacidos/100 partos) para la raza de 123 en hembras mayores de 1 año y 124 en hembras mayores de 2 años; los resultados calculados para este parámetro en las explotaciones trashumantes de la Sierra son de 120,6 para la raza aragonesa, 116,76 para la cartera y de 118,9 para la totalidad de los rebaños que forman la muestra.

El tratamiento hormonal para sincronizar los partos y evitar el anoestro estacionario sólo se lleva a cabo actualmente en una explotación (y en ésta sólo para 20 ovejas de febrero a marzo).

e) *Productividad anual*. Es uno de los índices más determinantes de la rentabilidad económica de las explotaciones ovinas, y está influido por la prolificidad y por la época de cubrición. La productividad real obtenida (según el número de corderos vendidos por los pastores durante el año 1992) y la esperada (según datos ofrecidos por los pastores acerca del número de partos/oveja/año, partos dobles y bajas de corderos) difieren notablemente. Esto se explicaría, en algunos casos, y en relación con la productividad real, por la existencia de un volumen de ventas mayor a los datos aportados y, en general, y en relación con la productividad esperada, por un exceso de optimismo en el cálculo del porcentaje de partos dobles, abortos, número de partos/año/oveja y del índice de mortalidad anual. de los corderos (número de corderos muertos/100 corderos nacidos). En definitiva, ello es el vivo reflejo de la diferencia entre lo que los pastores quisieran producir y lo que realmente producen; desgraciadamente, es la productividad esperada (número de corderos que quisieran vender/100 hembras), antes que la real, la que más se acerca a los datos bibliográficos óptimos conocidos para explotaciones estantes controladas.

**FIG. 22.- PERÍODOS DE CUBRICIONES EN LOS REBAÑOS MUESTREADOS.**

Fuente: Elaboración propia

**TABLA XII. PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DE LOS REBAÑOS TRASHUMANTES**

	<b>Fertilidad anual</b>	<b>Prolificidad anual</b>	<b>Fecundidad Anual</b>	<b>Mortalidad anual</b>	<b>Productividad anual real</b>	<b>Productividad anual esperada</b>
<b>Raza Basa Aragonesa</b>	109,3	120,60	131,4	5,13	92,2	126,50
<b>Raza Cartera</b>	134,5	116,76	158,5	4,60	03,6	152,03
<b>Total</b>	117,3	118,90	142,7	5,54	97,61	132,70

Fuente: elaboración propia

### **Selección genética**

La prolificidad es el carácter más indicado como objetivo de selección por la sencillez de su medida, así como por su variabilidad, repetibilidad, heredabilidad y, sobre todo, por su importancia económica, aunque dicha mejora deba realizarse sin alterar la rusticidad, capacidad de pastoreo y adaptación al medio de la raza aragonesa (OCCÓN, 1990).

Ninguno de los rebaños está sometido a una selección genética establecida correctamente: las cubriciones no se controlan y la selección de los reproductores se hace con arreglo a su conformación externa, cualidades maternas de las hembras y número de partos dobles de su ascendencia.

### 5.3.4. Manejo alimentario

#### ***Alimentación en pastoreo***

##### *a) Tipología de pastos*

El tipo de pasto viene determinado por las características climatológicas, fitológicas y agrícolas de las áreas geográficas de invernada y agostada que completan el ciclo anual de esta trashumancia. En la zona de la cabecera serrana la mayoría de pastizales son del tipo prado seco (lastonares, tomillares, aliagares, salviares, etc.), prado húmedo (prados húmedos de siega y prados subhúmedos), bosque (pinares de silvestre con sabina rastrera ... ) y rastrojo de cereal. El pastoreo es indispensable en el mantenimiento de las características ecológicas (y de sus valores paisajísticos y naturales) de las áreas de pastos de montaña, y éste es el principal uso en estas áreas, que en nuestro caso corresponden a más del 41 % de la superficie total de las serranías de Gúdar-Maestrazgo.

En la zona de extremo por lo general se pasta preferentemente la vegetación arvense espontánea, los rastrojos y barbechos en terrenos destinados a cultivos y plantaciones, bien de secano (algarrobos, olivos, almendros, viña...) bien de regadío (frutales y huertos de verduras y hortalizas), y en menor medida maleza y eriales.

En el agostadero se pastan prados que se han calificado como secos en una proporción algo mayor a los prados húmedos; éstos abundan más en zonas cercanas a las vegas, en zonas de elevada altitud y pluviometría considerable: Alcalá de la Selva, Valdelinares y valle de Sollavientos, localmente en Cantavieja, Gúdar, Fortanete y Mosqueruela. El pastoreo del sotobosque de coníferas se intercala con el de tierras próximas de prados más o menos húmedos o secos. La época de aprovechamiento de las rastrojeras de cereal en el área de cabecera se concentra de julio a octubre; los rastrojos son aprovechados por casi la mitad de los rebaños trashumantes, pero en general son recursos «de paso», no explotados diariamente por ellos. El ovino aprovecha las rastrojeras gracias a su alta selectividad ingestiva: primero recolecta las espigas caídas, seguidamente consume las hierbas adventicias, luego las brácteas y hojas, dejando los tallos duros para ser consumidos al final. El pastoreo de forraje (alfalfa, esparceta o hierba de prados polifitos de siega) es una práctica poco frecuente, y se prefiere suministrar el pasto henificado durante el invierno.

##### *b) Consumo de agua y minerales*

En pastoreo los animales beben de las fuentes, balsas o arroyos, y las necesidades de agua están en función de la cantidad de sustancia seca ingerida, estados de gestación y lactación, temperaturas elevadas, etc.; el consumo teórico de agua en ambientes frescos es del orden de 1,4 kg de agua/kg de materia seca ingerida, pero esta proporción puede llegar a 5-6 kg en veranos muy calurosos y dieta muy seca como la de las rastrojeras (VERA, 1986).

En la práctica, los elementos minerales aportados en pastoreo quedan reducidos al cloruro sódico, la sal, que es esparcida en «las saleras» e ingerida *ad libitum*. Un 60% de explotaciones administran sal únicamente en la zona de agostada, y el 40% restante lo hacen durante todo el año, aunque incrementen la cantidad aportada en las sierras, debido al aumento de las temperaturas veraniegas (la termorregulación basada en los movimientos respiratorios provoca una pérdida de sodio vía urinaria), y a la presencia de suelos más salobres en el invernadero. Según nuestros datos, una oveja en pastoreo consume 5,74 gr. de sal al día; teóricamente, las necesidades diarias medias de sal de las ovejas adultas varían alrededor de 10 gramos diarios/día (VERA, 1986).

##### *c) Subproductos*

El aprovechamiento de subproductos por el ganado trashumante es muy bajo en la zona de agostada.

La zona de invernada ofrece mayor variedad y accesibilidad a los subproductos procedentes de fábricas de conservas y de pastas de trigo, almacenes de frutas y verduras, aunque el único subproducto aprovechable en la mayoría de las explotaciones (70%) es la naranja, ya sea subvencionada por el SEMPA o procedente

de las fábricas y almacenes; la naranja desecada no se utiliza porque resulta ostensiblemente más cara. Según los datos recogidos en Gúdar, una oveja ingiere teóricamente por día un promedio de 2,67 kg de naranjas (0,24-5,4 kg/animal/día).

El aprovechamiento de determinados subproductos, que en ciertas épocas del año alcanzan precios muy asequibles en el mercado, podría ser una solución alternativa o al menos complementaria a los pastos, dados los altos precios que se están pagando por los mismos; los excedentes y la evidente infrautilización de subproductos merecería una revisión.

#### *d) Alimentación de las corderas de reposición*

La mayoría de los ganaderos (89%) destetan las corderas a los cuatro-seis meses de forma natural, cuando la madre queda cubierta nuevamente. Las corderas nacidas en verano («primerencas») se destetan a los tres meses, antes que las nacidas en otoño-invierno («tardías»), que no se destetan hasta los seis. Las primeras encontrarán buenos pastos en ambas zonas («las dos sanmigueladas u otoños»), en tanto que las segundas, las que habitualmente se dejan para la reposición, aunque pudiesen aprovechar <las dos primaveras» se destetan más tarde a causa de que el calor afecta muy desfavorablemente a su crianza.

Las corderas suelen estar poco tiempo estabuladas para reducir los costes de alimentación, y en un 50% de explotaciones van al pastoreo a la edad de 1,5-2 meses; en otro 37,5% lo hacen a la edad de 2-3 meses. Antes de salir al campo, las corderas en estabulación son alimentadas con diferentes tipos de ración es: únicamente ración de volumen, pienso o leche materna, o combinado de pienso y volumen, según explotaciones y la época del año de que se trate.

### **Alimentación en estabulación**

#### *a) Alimentación machos y hembras en estabulación*

A grandes rasgos, los animales reciben alimentos diferentes al pasto en las épocas en que éste no es suficiente: en verano por penuria de aquéllos y en invierno por falta de lluvias. La alimentación a base de cereales se administra en la época de mayores necesidades energéticas, es decir, a las madres durante la lactación. La mayoría de las explotaciones proporcionan en invierno, durante la lactación, maíz o mezcla de cereales (maíz, cebada y avena, en unción del cultivo que practique la explotación) a las madres de doble cría; otras, en orden decreciente, lo hacen en verano, otoño, primavera y durante todo el año. En temporada de lluvia o de gran escasez de pastos también se suministra cereal a las madres de una cría en una lactación y a las madres gestantes, aunque raramente se ofrecen ayudas suplementarias a las hembras gestantes. Las ovejas viejas o débiles son «cebadas» para aprovechar su último parto. Se administra habitualmente paja de cebada a las hembras no productivas (vacías y corderas), aunque también puede facilitársela a las hembras gestantes y lactantes.

Los machos son alimentados -en estabulación permanente cuando no están cubriendo; durante la época de cubrición van de día, al pastoreo y únicamente en invierno reciben ración nocturna.

El forraje administrado es básicamente alfalfa henificada y, en menor proporción, desecada o granujada, sustituible por esparceta o heno según sea el precio de mercado o el cultivo de la propia explotación. La ración de forraje se administra a las madres de dos crías preferentemente en invierno, y si es necesario, y en orden decreciente, en verano, otoño y primavera.

#### *b) Alimentación de los corderos de engorde*

Todas las explotaciones engordan el cordero a base de pienso y paja, y algunas añaden algo de cereal o forraje. El engorde en pastoreo supone una pigmentación más intensa, menor rendimiento y olor de la canal, y ello va en detrimento de las tendencias del consumo. Las cantidades de pienso suministradas (no ingeridas) por día y cordero durante todo el período de engorde varían mucho con los rebaños: 400 a 500 gr (34,6% de explotaciones), 200-300 gr (23% de explotaciones) y 300-400 y 500-600 gr (19,23%, respectivamente).

El destete, como se aprecia en la Tabla XIII, es tardío en las explotaciones trashumantes: de 2 a 3 meses

en el 28,9% de ellas, y de 3 a 4 meses en el 50%. El destete tardío permite criar más económicamente al cordero («resulta más barata la leche de la madre que el pienso del cordero»), pero hay que considerar el estado de la madre después de la lactación y el retraso en la siguiente cubrición. El peso de los corderos destetados entre 1 y 2 meses varía de 14 a 15 kg; el de los destetados entre 2-2,5 meses de 15 a 18 kg; el de los destetados a los 2,5-3 meses entre 20 a 27 kg, siendo la media de este intervalo 24-25 kg; y el peso de los corderos destetados a los 3-3,5 meses varía entre 20 y 30 kg.

Un 68,4% de los ganaderos sacrifican o venden sus corderos a la edad de 3-3,5 meses, frecuentemente con un peso de 20-26 kg. Pueden considerarse datos aproximados, ya que los corderos generalmente se venden «a ojo», por lotes, sin pesar cada uno individualmente; el cordero no debe llevarse a la venta con más de 24-25 kg, ya que si no sufre una depreciación importante.

Por lo que respecta a otros aportes alimentarios, un 70% de explotaciones administran bolas minerales a los corderos, y un 30% utilizan pienso corrector; según nuestros estudios, un cordero consume aproximadamente 1,35gr de bola mineral/día (0,5-2,06) y una cantidad de pienso corrector de 8,2 gr/cordero/día (2,2-19).

### 5.3.5. Manejo sanitario

Los métodos tradicionales de tratamiento de las enfermedades del ganado han sido sustituidos por la práctica sanitaria moderna, y así enfermedades que hace años causaban estragos en los rebaños son hoy en día controlables mediante vacunas y otros productos zoonosanitarios.

**TABLA XIII. EDAD AL DESTETE DEL CORDERO DE ENGORDE**

	Porcentaje de explotaciones
1-<1,5 meses	13,16
1,5-<2 meses	7,90 (1)
2-<2,5 meses	5,20 (2)
2,5-<3 meses	23,70
3-<3,5 meses	44,74
3,5-<4 meses	5,30
<b>Totales</b>	<b>100,00</b>

(1) Seis explotaciones destetan en este intervalo de edad sólo en invierno.

(2) Tres explotaciones destetan en este intervalo de edad sólo en invierno.

Fuente: elaboración propia.

### **Higiene en el manejo**

Un 82,4% de las explotaciones de la zona deja los animales muertos (de forma natural o por enfermedad) al aire libre, y la mitad de éstas queman o entierran posteriormente los esqueletos. En la dieta de los perros pastores se incluyen ovejas de desvieje en el 29% de los rebaños, y corderos muertos -a causa de procesos diarreicos fundamentalmente- en el 37% de los mismos; también los perros, en un 13% de explotaciones, ingieren las placentas, y en un 8% las ovejas muertas a causa de enfermedades infecciosas, con el correspondiente riesgo de transmisión de enfermedades. Otro factor de riesgo en la transmisión de enfermedades es el pastoreo conjunto de reses de ovino y vacuno, que, en el macizo de Gúdar, sólo se da en un 9% de las explotaciones trashumantes.

La calidad «macroscópica» del agua que beben los animales en pastoreo en la zona de agostada debe de ser «buena», ya que proviene directamente de fuentes naturales.

## **Tratamientos profilácticos**

Los tratamientos preventivos son fundamentalmente las vacunaciones y desparasitaciones. La vacunación contra la «vasquilla» (enterotoxemia) es aplicada en un 81,6% de los rebaños y se concentra en los meses de abril y noviembre. El porcentaje de explotaciones trashumantes que vacunan contra la brucelosis está infravalorado, porque algunos pastores lo hacen en la zona de invernada. Las campañas contra la brucelosis se concentran en los meses de febrero y mayo, es decir, cuando las corderas de reposición, nacidas en otoño-invierno, han alcanzado los tres meses. Un 26,3% de explotaciones vacunan contra el aborto paratífico, y las campañas se concentran en el mes de marzo, pero no significativamente. La vacunación contra la agalaxia contagiosa representa un porcentaje del 18,4%, y se concentra en el mes de mayo, aunque no significativamente. Por último, la vacunación contra la mamitis gangrenosa representa un porcentaje residual, equivalente al 2,6% de las explotaciones.

### **FIG. 23.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS VACUNACIONES.**

Fuente: Elaboración propia.

Las desparasitaciones vienen claramente determinadas por las épocas de desplazamiento, y se concentran en los meses de abril, mayo y octubre. Todos los ganaderos desparasitan a sus animales: un 60% lo efectúan dos veces al año, otro 30% una vez al año y un 10% una o dos veces al año indistintamente.

## **Prevalencia de diversas enfermedades e explotaciones estantes y trashumantes**

En la Comunidad Autónoma de Aragón el porcentaje de positividad a la brucelosis es del 4,336%, y en la provincia de Teruel del 2,722% (Campaña de saneamiento de 1992, DGA). En la zona veterinaria de Mosqueruela la positividad en las explotaciones trashumantes es doble que en las estantes (4,45% frente a 2,049%) y la global es de 3,03%. En los municipios de Valdelinares y Mosqueruela la positividad en explotaciones trashumantes es doble y triple que en las estantes, respectivamente, mientras que en Puertomingalvo y Linares (municipios de mayor positividad global) ambas positivities son parecidas. En todos los municipios de la zona veterinaria de Cedrillas, excepto en El Pobo, las explotaciones trashumantes presentan una positividad mucho mayor que las estantes; la positividad de la zona es 4,5 veces mayor en las explotaciones trashumantes que en las estantes (3,93% frente a 0,87%), aunque se haya sangrado un porcentaje algo mayor de animales trashumantes que estantes (94,85% frente a 82,5%); por último, Alcalá de la Selva es el municipio con mayor positividad para las explotaciones trashumantes.

Según un estudio realizado en la zona veterinaria de Cedrillas, la prevalencia global de la enfermedad de Maedi-Visna es del 13,5%, muy baja si se compara con la de otros países; en este caso la incorporación de ganados trashumantes supone un riesgo para la cabaña ovina estante porque éstos tienen una prevalencia tres veces mayor que los estantes (27,2% frente a 8,6%).

Aunque las ADS registren el número de bajas, de animales enfermos y clínicamente recuperados, y periódicamente entreguen los resultados a la Administración, no disponemos de más estudios ni de datos empíricos concretos sobre la zona. Lejos del rigor epidemiológico, y a partir de las informaciones orales contrastadas que nos han facilitado los pastores, referidas al año 1992, se comentan las principales causas de muerte (mortalidad específica- número de animales muertos/número total de, animales del rebaño, expresada en %) en los rebaños trashumantes, ya que no han sido observadas ni diagnosticadas in situ.

La principal causa de muerte en las ovejas adultas se debe a la utilización indiscriminado de herbicidas en las márgenes y caminos en la zona de invernada; el proceso raramente se presenta de forma aguda, y supone un 3,6% de las bajas de las mismas. Aun con la generalización de la práctica de las desparasitaciones, la muerte por procesos respiratorios supone un 2,3% de bajas. Tan sólo tres explotaciones presentan pérdidas por meteorismo.

Las corderas suelen morir de enteroxemias (14% de bajas), herbicidas (10,7%), trastornos nerviosos, esto es, «enfermedad de la oveja modorra», en la terminología local (10,2%), y de un proceso que cursa con lesiones de colangitis en la necropsia, localmente conocido como la «enfermedad de la hiel» (7,85%).

Los ganaderos asocian los abortos -siempre y cuando hayan vacunado de brucelosis- al aborto paratífico (que se presenta sólo en tres explotaciones de forma explosiva, causando un 17,3% de bajas), al manejo estresante (2,8%) o a etiología desconocida (4,3%).

En la mitad de explotaciones los procesos entéricos de los corderos no causan bajas y presentan una leve prevalencia; en las demás se registra por esta causa una mortalidad variable: de 0,4% a 29,8% ( $x=3,5\%$ ). Otros corderos mueren a causa de partos distócicos (1,8%) y por falta de asistencia al nacer (1,6%). En un rebaño del término de Villaroya de los Pinares se presenta la enfermedad del músculo blanco, aunque sin causar bajas.

## **5.4. PRODUCCION, COMERCIALIZACIÓN Y ECONOMÍA**

### **5.4.1. Producciones**

Los tiempos en los que la producción de lana era el fundamento de la ganadería ovina forman ya parte del recuerdo; en la actualidad los ganaderos buscan mejorar la aptitud cárnica y la precocidad al engorde como base de su producción.

#### ***La carne de cordero***

Los factores que condicionan la calidad de la carne ovina dependen de la raza, de su alimentación y del sistema de explotación. Los corderos de razas rústicas proporcionan canales mal conformadas, pero ocupan los primeros puestos en calidad (jugosidad, terneza, aroma), en opinión de los consumidores. El pastor es consciente de las preferencias del consumidor: carne tierna, de color claro y con poca grasa; a su entender, la rasa aragonesa es el prototipo de «calidad autóctono» respecto al producto importado, determinada por el clima y el terreno, y que se adapta al gusto del consumidor más cercano. En la comarca de estudio ninguna explotación produce corderos con denominación de origen ternasco de Aragón (8,5 a 11,5 kg peso canal) porque piensan que producirían una calidad que no sería equitativamente retribuida.

El consumo de carne de ovino en el año 1991 fue de 4,1 kg/habitante, y en la CEE, donde es considerada como «carne de lujo», representó el 4% del total de las carnes consumidas, con una marcada tendencia a la estabilización. En España existe una norma legal que establece la clasificación de las canales, si bien en la práctica éstas se valoran en función del peso. Este sistema carece de coherencia desde el punto de vista técnico, porque fija los mismos niveles de peso para todas las razas (no puede aplicarse con equidad a las razas más precoces) y las canales de menor peso, que coinciden con las de peor conformación y son las más estimadas (ESTEBAN, C., 1991).

#### ***Lana y estiércol***

Desde hace mucho tiempo la lana ha venido reduciendo, año tras año, su aportación al valor global de la producción ovina como consecuencia de la retracción de la demanda, de forma que, hoy día, la orientación productiva hacia la obtención de leche y, sobre todo, de carne ha supuesto un abandono de la selección lanera. Al productor no le motiva presentar la lana por clases, ya que se paga a igual precio cualquier categoría y además éste es fijado por los mayoristas sin otro criterio que la demanda de la industria textil.

Por otro lado, el estiércol empleado como abono ha sido reemplazado en la práctica agrícola por los abonos químicos, y ya no representa uno de los fundamentos en los que se asentaba en el Levante peninsular el intercambio y la complementariedad de la ganadería trashumante serrana en relación con la agricultura litoral.

Así pues, el valor de los subproductos lana y estiércol no compensa hoy la labor del esquila ni la de limpieza de los corrales. El precio que actualmente se paga por el kilo de lana en la zona de Gúdar es de cinco pesetas, mientras que esquila una oveja cuesta 125-130 pesetas, aparte de la manutención de los jornaleros; de ahí que la mayoría de los pastores quemen la lana o tengan varios cortes almacenados. El estiércol se paga a 2 pesetas/kilo o bien se destina a abonar las tierras del propio ganadero o para las del arrendador del corral. Las pieles se pagan actualmente tan sólo a 25 pesetas/unidad y ya no se comercializan.

### **5.4.2. Comercialización**

La comercialización de la carne de ovino está esencialmente en manos de los abastecedores, mayoristas o



intermediarios: el 94,4% de las explotaciones tratan con los mayoristas; el 38,9% venden únicamente a mayoristas y el 55,5% alternan el trato con los mayoristas (agostadero) y con los carniceros (invernadero), aunque las ventas directas a carniceros son inferiores porque las carnicerías locales absorben como máximo un volumen de 15-20 corderos/semana; excepcionalmente una sola explotación comercializa toda su producción vía carnicería. El sistema de venta en peso canal (5,5% de ocasiones) implica la posibilidad de fraude en los pesos reales y en la calidad de las canales.

Al mayorista acuden los productores a vender sus corderos sin obtener las ganancias esperadas, impulsados por la idea de una cierta seguridad en el cobro de los mismos y por temor a que los corderos rebasen el peso óptimo. Son conscientes de los elevados beneficios que obtiene el abastecedor, pero no se atreven a tratar con las cooperativas, mataderos públicos o privados ni con las grandes superficies comerciales, porque no encuentran condiciones de trato favorables o temen la quiebra de la empresa. El ganadero debería en buena lógica atender no solamente al manejo de sus ovejas en el campo, sino tomar en consideración los contactos comerciales y los precios de mercado en mayor medida.

Los propietarios intentan gestionar su explotación de manera que el mayor volumen de ventas la obtengan desde el mes de agosto hasta el inicio del mes de enero (350-400 ptas/kg PV), ya que de finales de enero a junio el precio baja de forma acusada (200-250 ptas/kg PV). De todas maneras siempre hay quien prefiere tener partos todo el año para hacer frente a las demandas inesperadas del mercado o para suplir las pérdidas ocasionadas en la época de venta «tradicionalmente» favorable. Estadísticamente la caída de los precios se registra en marzo y se prolonga hasta julio, y las mayores cotizaciones se dan entre octubre e inicios de enero. Si observamos la evolución del precio anual desde el año 1980 hasta agosto de 1993, vemos que fueron los años 1987 y 1989 cuando se alcanzó un precio medio anual mayor: 345 y 362 ptas/kg peso vivo, respectivamente; estos precios superan el precio medio pagado en agosto de 1993, que fue de 337 ptas/kg peso vivo.

La totalidad de ovino mayor vendido en ferias y mercados se ve postergada a mínimos en los totales de la provincia de Teruel, y en concreto en la zona de Cantavieja (un 8,5% y un 3,67%, respectivamente); en cambio en las zonas de Mosqueruela y Cedrillas la venta de ovino mayor representa el 45% y el 32%, respectivamente, del total de ovino vendido. El porcentaje de transacciones que se realizan en las ferias y mercados es mínimo, y supone únicamente un 0,5% del total de ganado ovino vendido en Teruel.

#### **FIG. 24. DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LOS PRECIOS MÁXIMOS Y MÍNIMOS ANUALES.**

Fuente: Dección de Estudios y Estadística. Delegación de Agricultura, Ganadería y Montes. Teruel.

Según datos estadísticos, la zona de Canta vieja destina a sacrificio el 100% de corderos y borros vendidos, mientras que las zonas de Cedrillas y Sarrión (ésta incluye los municipios meridionales de la Sierra) son las que dedican un mayor porcentaje de corderos al engorde (34,42% y 21,09%, respectivamente, del total de corderos vendidos). Hay que puntualizar que los propietarios trashumantes venden los corderos para sacrificio (raramente para vida) con el fin de obtener la máxima rentabilidad posible.

El ganado ovino turolense para sacrificio se dispersa mucho entre las diferentes CC.AA. españolas, y aunque un 48% se destina a la provincia, no todo él se sacrifica. Las zonas de Cedrillas, Mosqueruela y Sarrión envían el ganado para sacrificio preferentemente a Castellón, y la de Cantavieja a Castellón, Tarragona y Barcelona en proporción más o menos igual. El volumen de exportación a países de la CE es mínimo: 0,54% del total de ovino para sacrificio y nulo para ganado con destino a vida o engorde. Un 40% de ganado ovino para vida se queda en la misma provincia y un 34% se destina en su mayor parte a Tarragona, Valencia y Castellón. Cedrillas envía su ganado para vida a Valencia (36%), Tarragona (19%), Teruel (19%) y Castellón (16%); Mosqueruela lo hace a Castellón (60%) y Valencia (30%) y la zona de Sarrión a Teruel (40%), Valencia (25%) y Castellón (25%). Todo esto demuestra la gran importancia e influencia que tienen los cebaderos y los mercados catalanes y valencianos sobre la ganadería del macizo de Gúdar.

Los tipos de cordero ternasco y pascual comprenden el 96,5% de sacrificios de ovino en Teruel (8.224,4 Tm en peso canal), y dentro del área de estudio la zona veterinaria de Sarrión es la que más aporta a este porcentaje (un 3%; 273,6 Tm en peso canal). En las zonas de Cantavieja, Cedrillas, Mosqueruela y Sarrión no se registra sacrificio de cordero tipo lechal, y para la totalidad de la provincia de Teruel el volumen de sacrificio de este tipo es sólo del 1 %.

El 100% de los ternascos y pascuales de la zona de Cantavieja se sacrifican en mataderos municipales, según las estadísticas; Cedrillas es la zona con un mayor volumen de sacrificio en domicilios particulares

(89,56%); en la zona de Mosqueruela, tres cuartas partes del ternasco y pascual se sacrifican en el matadero municipal y el resto en domicilios particulares; y en la zona veterinaria de Sarrión un 63,63% de sacrificios de ternasco y pascual se efectúan en matadero privado. Se confirma aquí que para estas serranías la importancia de los sacrificios en domicilios particulares y mataderos municipales es aún considerable, y la matanza en mataderos privados es reducida, exceptuando la zona de Sarrión.

### 5.4.3. Rentabilidad y economía

En nuestra opinión, para valorar la rentabilidad de la explotación trashumante es necesario considerar cada explotación individualmente, ya que se presentan estrategias y resultados muy diversos. Ningún pastor de la zona de estudio, ya sea estante o trashumante, estructura su explotación conforme a un sistema intensivo por el elevado coste en alimentación y porque, además, «en granja se cebarían demasiado y se repetirían en las cubriciones». La viabilidad de la explotación intensiva queda reducida al primer o segundo año de funcionamiento de la explotación o para el engorde final de animales viejos, pero en ningún caso se considera rentable a largo plazo.

En la actualidad, tan sólo una explotación de ovino es de carácter marcadamente mixto (leche y carne). La bajada del precio de la leche, los requisitos exigidos para la elaboración artesanal de los quesos y la contratación de personal para el ordeño han llevado a la desaparición de las pequeñas/medianas explotaciones mixtas. Los pastores de la zona manifiestan que una explotación de aptitud mixta sólo puede ser viable practicando la trashumancia o siendo estante en la zona de invernada, siempre que los pastos sean de calidad excelente y no se contrate personal para el ordeño que sea ajeno a la familia.

Los pastores trashumantes están plenamente convencidos de que la trashumancia resulta beneficiosa para el ganado porque proporciona «buena salud» al rebaño y conlleva una mayor calidad en la alimentación; incluso los pastores estantes de las serranías opinan que la trashumancia presenta ventajas sobre el régimen estante en la zona, aunque no trashuman por «comodidad»; por contra, algunos pastores manifiestan que extreman obligados por la climatología invernal, la falta de pastos y por otras condiciones.

Para analizar in situ la rentabilidad de la explotación trashumante hemos realizado un sencillo balance («beneficio neto»=ingresos-gastos) en cinco explotaciones trashumantes y en dos estantes, según datos ofrecidos por los propietarios para el año 1992; los datos son aproximativos porque ellos no conservan constancia escrita de los gastos y la cantidad de alimento consumido estimado oscila en intervalos poco precisos. El mayor gasto lo ocasiona el pienso (25-50 kg) para el engorde del cordero (3-3,5 meses), que varía desde 1.000 a más de 2.000 pesetas; de hecho, dos de las explotaciones (A y E) que gastan en pienso 2.000 pesetas por cordero engordado llegan a un saldo negativo (los gastos superan a los ingresos) sin considerar el importe de la subvención (prima); así pues, teóricamente, son explotaciones que «sobreviven» gracias a la prima.

Los beneficios netos/año, contando con el importe de la prima, son de 365.850 pesetas (A-220 cabezas), de 1.378.990 pesetas (B 260), de 3.852.625 pesetas (C=400), de 2.347.875 pesetas (D 500) y de 1.752.000 pesetas (E-600), teniendo en cuenta que algunos gastos no han sido considerados, como los de la manutención de esquiladores, los ocasionados durante los desplazamientos, combustible, etc. A partir de estos resultados se confirma la tesis de los pastores, esto es, que «las explotaciones pequeñas (200 cabezas) tienden a desaparecer y sólo serán viables económicamente aquellas que posean de 500 a 700 cabezas»; de hecho, observamos un aumento en el beneficio neto conforme aumenta el número de cabezas de la explotación. Además hay que destacar otra cuestión: la explotación (C) que obtiene el beneficio neto más elevado coincide con la que se autoabastece de forraje (alfalfa); es la complementariedad agrícola-ganadera lo que abarata los costes en alimentación.

El jornal diario «neto» (considerando 360 días trabajados al año) varía de 1.000 a 10.000 pesetas, pero si se prescindiera del importe de la prima (estimada en 4.300 pesetas en el año 1992) tal vez dicho jornal no permitiría por sí solo subsistir económicamente al ganadero y a su familia; el pastor de la explotación A tendría que vivir con 550 pesetas/día y el de la D con 725; las explotaciones B y D sin prima habrían desaparecido, mientras que el sueldo del pastor de la explotación C quedaría en 6.000 pesetas al día. Considerando la prima y los ingresos de la venta de los corderos, los sueldos más elevados son los «percibidos» por los pastores de la explotación C (10.700 pesetas/día) y la D (6.520 pesetas/día), y el más bajo es el de la explotación A (990 pesetas/día).

Estos datos son preocupantes a simple vista, aun considerando que es necesario entenderlos en términos

relativos, por la procedencia de la información, y que «la explotación de ovino trashumante sólo te permite vivir y comer» de acuerdo con una economía de subsistencia. Ello pone de manifiesto la grave crisis que está sufriendo el sector: si no se pone remedio a esta situación urgentemente con medidas económicas y socioculturales, se provocará en un plazo no muy largo de tiempo una desertización paulatina de la comarca, ya que el pastoreo es la actividad que mantiene mayor peso en su renta agraria; un breve sondeo realizado en las explotaciones estantes (F=300 cabezas y G 288) nos permite detectar una situación económica similar y el mismo malestar que en las explotaciones trashumantes.

Así pues, la mayoría de los ganaderos, trashumantes o estantes, dicen subsistir gracias al importe de la prima, aunque, según ellos, ésta no incentiva la productividad y falta control en su asignación y en el régimen de impuestos debido a la imposibilidad de desgravar ciertos gastos (pastos, paja, jornales...). Una posible solución que aportan los pastores para evitar el fraude en la asignación de cuotas es la revisión rigurosa de los efectivos de los rebaños, estableciendo como condición intrínseca para el cobro de la prima la eliminación de las hembras del rebaño a determinada edad.

De todas maneras, a la hora de valorar los beneficiarios debe tenerse presente el llamado coste de oportunidad, esto es, la renta que se deja de percibir al realizar aquella actividad y no otra. Un tercio de pastores trashumantes no cambiarían de trabajo, ya que la autonomía en la toma de las decisiones constituye el mayor atractivo de la vida pastoril; en cambio, dos tercios de los pastores venderían el rebaño si encontrasen comprador. De ahí que la perspectiva de futuro para la mayoría de los ganaderos, un 66%, sea mantener el mismo número de efectivos hasta que por vejez, enfermedad o limitaciones de pasto, corral o trabajo se vean obligados a liquidar; una sexta parte de las explotaciones están reduciendo el número de reses con vistas al cese de actividad por jubilación; por contra, sólo otra sexta parte de explotaciones tienen la intención de aumentar el número de efectivos dejando reposición propia o bien comprando hembras con derecho a prima.

Finalmente, los pastores opinan en general que la entrada en la CE no ha sido en absoluto beneficiosa para el sector ovino, ya que los costes de Producción en las explotaciones europeas son inferiores y dejan fuera de juego a los ganaderos españoles.

No parece fácil vislumbrar soluciones a los problemas derivados de la rentabilidad de las explotaciones, de la que depende directamente la continuidad de la actividad. Sería, no obstante, necesaria la adopción de algunas medidas en tomo a la modernización de las estructuras de producción y comercialización, favoreciendo la complementariedad agrícola con cultivos forrajeros; la incorporación de los hijos en la dirección de la explotación, un mayor asociacionismo entre los ganaderos, y una mejor gestión de las producciones y de las técnicas comerciales. Paralelamente, y aprovechando la divulgación de la trashumancia y la recuperación de las vías pecuarias, sería interesante potenciar la comercialización de los productos de calidad derivados de la actividad pecuaria trashumante, teniendo en cuenta que la integración en los mercados asociados a la difusión del valor añadido que esta actividad representa (ecológica, económica y culturalmente), podría contribuir a mejorar el futuro del sector.