



Cuadernos de la
trashumancia - N.º 7

SIERRA MORENA ORIENTAL



Títulos publicados:

Número 0:

«VÍAS PECUARIAS»

Número 1:

«SIERRA DE GREDOS»

Número 2:

«VALLE DE ALCUDIA»

Número 3:

«MONTAÑA DE LEÓN»

Número 4:

«ALTO MACIZO IBÉRICO»

Número 5:

«LA SERENA»

Número 6:

«PIRINEO ARAGONÉS»

Número 7:

«SIERRA MORENA ORIENTAL»

Cuadernos
de la
trashumancia

7 SIERRA MORENA ORIENTAL

José Luis Rubio
M.^a Carmen Muñoz
Santos San José
M.^a José Albert

Fotos portada: Embarque del rebaño en la estación de Vilches (Jaén).
Ganado bravo. Los Pendoncillos (Vilches).

Edita: ICONA
ISBN: 84-8014-065-8
ISBN (O.C.): 84-8014-020-8
NIPO: 254-93-019-0
Dep. Legal: M. 25870-1993
Imprime: EGRAF, S. A.

índice

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MEDIO FÍSICO Y HUMANO	7
2.1. Características naturales	7
2.1.1. <i>Area de estudio</i>	7
2.1.2. <i>Relieve y geología</i>	7
2.1.3. <i>Hidrología</i>	8
2.1.4. <i>Climatología</i>	8
2.1.5. <i>Edafología</i>	8
2.1.6. <i>Vegetación y fauna</i>	9
2.2. Usos del territorio	10
2.2.1. <i>Comarcalización</i>	10
2.2.2. <i>Principales actividades económicas</i>	11
2.2.3. <i>Estructura y régimen de la propiedad</i>	14
3. AGOSTADEROS COMPLEMENTARIOS	15
3.1. Áreas de procedencia del ganado	15
3.2. Complementariedad climática entre el invernadero y los agostaderos	16
4. CABAÑA TRASHUMANTE	21
4.1. Censo ganadero	21
4.2. Procedencia, tamaño y distribución	23
4.2.1. <i>Ovino y caprino</i>	23
4.2.2. <i>Vacuno de carne</i>	28
4.2.3. <i>Vacuno bravo</i>	29
4.3. Razas de ganado	31
4.3.1. <i>Ovino y caprino</i>	31
4.3.2. <i>Vacuno de carne</i>	32
4.3.3. <i>Vacuno bravo</i>	32
5. GANADEROS TRASHUMANTES	33
5.1. Procedencia de los ganaderos	33
5.2. Distribución	33
5.3. Edad y tradición trashumante	34
5.4. Medios humanos y técnicos	34
5.5. Asociación	35

6.	DESPLAZAMIENTO DEL GANADO	37
6.1.	Cuantificación	37
6.1.1.	<i>Ovino y caprino</i>	37
6.1.2.	<i>Vacuno</i>	37
6.2.	Transporte en tren y camión	38
6.3.	Traslado por vía pecuaria	39
6.3.1.	<i>Red de vías pecuarias y flujo ganadero</i>	39
6.3.1.1.	Ruta 1: De Navas de San Juan a Santiago-Pontones	44
6.3.1.2.	Ruta 2: Cañada Real Conquense	46
6.3.1.3.	Ruta 3: De Santisteban del Puerto a Cazorla	49
6.3.1.4.	Otras vías	51
7.	MANEJO Y EXPLOTACIÓN PECUARIA	53
7.1.	Dehesas de invernada	53
7.1.1.	<i>El arrendamiento de fincas</i>	53
7.1.2.	<i>Instalaciones</i>	54
7.2.	Alimentación del ganado	55
7.2.1.	<i>Ovino, caprino y vacuno de carne</i>	55
7.2.2.	<i>Ganado bravo</i>	56
7.3.	Calendario estacional	57
7.3.1.	<i>Paridera, esquileo y vacunación</i>	62
7.4.	El comercio de los productos ganaderos	62
8.	RESUMEN	65
	AGRADECIMIENTOS	67
	BIBLIOGRAFÍA	69
	ANEXO FOTOGRÁFICO	71

1 introducción

AUNQUE no es ignorado el hecho de que el amplio territorio de Sierra Morena ha venido albergando tradicionalmente a una parte importante de la cabaña ganadera trashumante durante la época de invernada, sí se desconocen la magnitud y el modo como se desenvuelve actualmente esta actividad pecuaria en la región, y más concretamente los aspectos relativos a la demarcación geográfica, cuantificación numérica, identificación tipológica, zonas de procedencia, sistemas de desplazamiento, etc.

Pues bien, dentro de este vasto espacio geográfico, y desde la perspectiva trashumante, destaca con nitidez la que puede ser considerada como área de invernada de Sierra Morena Oriental, sobre cuyo estudio —objeto de publicación en el presente Cuaderno— se escriben estas líneas a modo de presentación.

Dicha zona se extiende a lo largo de una faja rectangular que, siguiendo la dirección del eje setrano, linda al Norte con las faldas meridionales de éste, en los límites de la provincia de Ciudad Real, y al Sur con la franja de cultivos de la margen derecha del Guadalquivir. El límite oeste de este sector oriental coincide aproximadamente con el valle del Guadalmellato.

Este extenso invernadero acoge ganados de diversos tipos y procedencias, concitando en su seno una variopinta cabaña de ovejas merinas y segureñas, cabras, vacas de aptitud cárnica e, incluso, ganado bravo.

Los ganaderos constituyen tres grupos fundamentales de procedencia. Uno, el norteño, está formado por los llamados «serranos», que llegan desde las Serranías de Albarracín-Cuenca. El

segundo lo componen aquellos otros que realizan un movimiento transversal, de menor envergadura, desde las cercanas estribaciones de Alcaraz, Cazorla y Segura. El tercero está compuesto por quienes tienen su punto de partida en tierras más meridionales, tales como Sierra Nevada, Sierra Mágina, Sierra de Arana y Sierra Lucena.

El desplazamiento de los ganados se efectúa empleando el medio de transporte más adecuado a la distancia, las comunicaciones y la economía. El tren continúa siendo utilizado por los trashumantes norteños, cuyos ganados desembarcan en su mayor parte en las estaciones ferroviarias de Vilches y Vadollano, en la provincia de Jaén, y en menor medida en la estación de Villafranca, en la provincia de Córdoba. El camión, que los norteños alternan con el tren, es el modo de transporte más usual entre los ganaderos del Sur. Finalmente, y por lo que respecta a las vías pecuarias, hay que decir que suponen todavía el medio más generalizado para el traslado de los rebaños de Alcaraz, Cazorla y Segura, en tanto que algunas vacadas de lidia procedentes de la comarca de Albarracín siguen haciendo toda su marcha íntegramente a pie, a través de la Cañada Real Conquense, en la que tal vez constituye el único caso existente de trashumancia tradicional de largo recorrido.

Así, pues, la trashumancia constituye hoy día una actividad presente en Sierra Morena Oriental, una presencia que condiciona el aprovechamiento de los recursos naturales, modela el paisaje agrario e imprime ciertos rasgos sociológicos a la cultura local.

Vilches (Jaén), 1991

2.1.3. Hidrología

La red hidrográfica pertenece enteramente a la cuenca del Guadalquivir, que recibe aportes de numerosos afluentes. La morfología se caracteriza por un encajamiento de los ríos adaptándose a las líneas de fractura, con pendientes de tipo medio. Los ríos presentan un régimen estrictamente pluvial y tienen carácter torrencial, acusando un fuerte estiaje en los meses de verano.

Entre los principales ríos encontramos, de Oeste a Este: el Guadalmeñato, el Arenoso y el Arenosillo, el río Yeguas, el Jándula, el Rumbiar y sus dos afluentes, el Pinto y el Grande; el Guadalén, con sus afluentes el Dañador y el Montizón, y por último, el río Guadalimar y su afluente el Guadalmena.

2.1.4. Climatología

La climatología en esta zona viene determinada en buena medida por la particular estructura del Valle del Guadalquivir que, gracias a su apertura hacia el océano, permite la entrada de masas de nubes que atraviesan el pasillo de Oeste a Este con ayuda de los vientos dominantes y provocan lluvias importantes durante la primavera y el otoño.

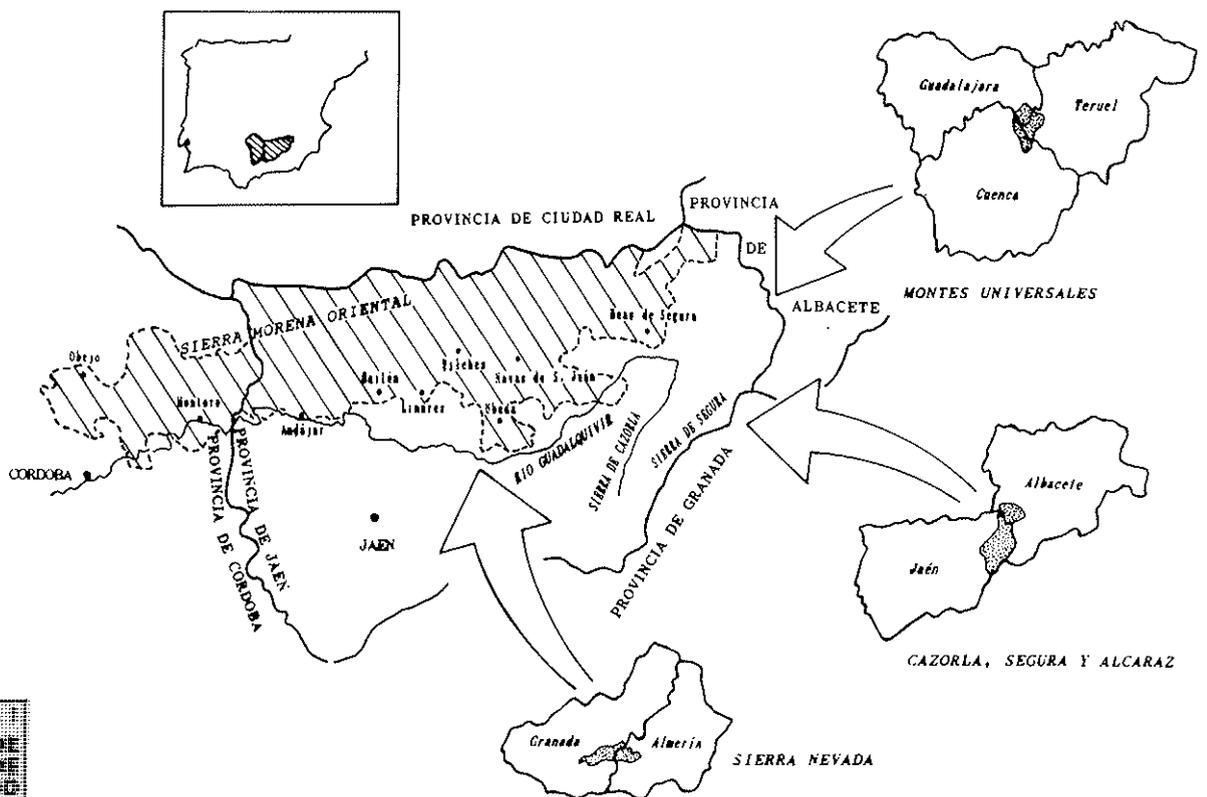
Las temperaturas máximas se registran durante los meses de julio y agosto, y las más bajas en

los de enero y febrero. Además, el contraste de temperaturas es muy acusado, con máximas que pueden superar los 45°C y fuertes heladas asociadas a fenómenos de inversión térmica. En cuanto a la pluviometría, se observan dos períodos con máximos en noviembre-diciembre y en marzo. El período más seco, característico del clima mediterráneo, corresponde a los meses estivales.

A partir de la caracterización climática propuesta por los Mapas de Cultivos y Aprovechamientos del área (MAPA, 1986 a y b), podemos diferenciar dos zonas climáticas. Una al Norte, ocupada por la sierra propiamente dicha, de clima "mediterráneo continental" con temperatura media anual entre 16 y 18°C, y precipitaciones medias de 550-990 mm. El régimen de humedad es de tipo mediterráneo seco. La segunda zona se sitúa en el sector sur de la sierra, más en contacto con la depresión del Guadalquivir. Aquí el clima es "mediterráneo subtropical" con temperaturas medias de 15-20°C, precipitaciones de entre 600 y 890 mm, y una evapotranspiración importante. El régimen de humedad también es mediterráneo seco.

2.1.5. Edafología

El conjunto de suelos que aparecen en Sierra Morena Oriental presenta una capacidad agrológica



gica más bien pobre, cuando no muy pobre, cuyo desarrollo está a menudo limitado por la posición topográfica y el sustrato rocoso sobre el que se asienta; estas características favorecen también unas condiciones de alta susceptibilidad a la erosión.

De acuerdo con los Mapas de Cultivos y Aprovechamientos de las provincias de Córdoba y Jaén (MAPA, 1986 a y b), y siguiendo la nomenclatura americana (USDA), los suelos más característicos de esta zona se engloban en los órdenes Entisol, Inceptisol, Vertisol, Alfisol y Aridisol. Se distribuyen de manera heterogénea, y podemos describirlos en función de las distintas zonas que ocupan.

En toda la franja norte de la Sierra dominan amplias extensiones de matorral y encinares más o menos adheridos, que proporcionan abundante alimento para el ganado. Esta vegetación se asienta sobre suelos lavados, con un régimen de humedad xérico; el sustrato es ácido y está compuesto por pizarras, cuarcitas y esquistos. Se trata de suelos tipo **Rhodoxeralfs/Haploxeralfs/Xerochrepts**, asociación entre Alfisoles e Inceptisol. Municipios como Andújar, Baños de la Encina, Vilches, La Carolina, Santa Elena y Santisteban del Puerto, cuentan con este tipo de sustratos.

En la zona central y este de la Sierra encontramos sobre todo cultivos de olivar y herbáceos que pueden albergar también zonas de pasto para el ganado. Los suelos se desarrollan sobre conglomerados y sustratos básicos, y son del tipo **Rhodoxeralfs/Camborthids**. Se localizan, entre otros, en los municipios de Puente de Génave, Génave, Villarrodrigo, La Puerta de Segura y Navas de San Juan.

En el noroeste de la zona de estudio, en términos como Montoro, Andújar, Marmolejo y Villanueva de la Reina, aparece un área de transición que se extiende desde la Sierra hasta la depresión del Guadalquivir. Extensas formaciones de encinar adherido ocupan distintas posiciones topográficas y constituyen un importante núcleo de invernada para el ganado trashumante. Los suelos son del tipo **Eutrochrepts/Xerochrepts/Xerorthents**, asociaciones de Inceptisoles y Entisol.

En el extremo más occidental, y sobre sustratos metamórficos, encontramos tres tipos de suelos asociados. En las zonas de mayor pendiente se sitúan suelos de tipo **Xerorthents**, con un horizonte A/C, que suelen estar ocupados por pastos y matorral con encinas y alcornoques. En lugares de menor pendiente, con presencia de pastizal y olivar, encontramos el tipo **Xerochrepts**, con horizonte A/(B)/C; y por último, en las zonas más llanas con cultivos de cereal aparecen los de tipo **Haploxeralfs**, con un horizon-

te A/B/C. Este tipo de suelos aparecen en municipios como Adamuz, Montoro y Villafranca de Córdoba.

Finalmente, hay un tipo de suelo que se halla repartido prácticamente por toda la zona de estudio, ocupando los terrenos más próximos a las márgenes de los principales ríos. Se trata de los **Xerofluvents**, suelos profundos formados a partir de sedimentos aluviales, con perfil tipo A/C y textura arenosa.

2.1.6. *Vegetación y fauna*

Sierra Morena Oriental, que constituye una auténtica frontera natural entre la Meseta y el Valle del Guadalquivir, presenta enclaves de alto valor ecológico propios del bosque mediterráneo con gran variedad de especies faunísticas y florísticas.

Desde el punto de vista biogeográfico, la zona de estudio queda enmarcada en la Región Mediterránea, dentro de la Provincia Corológica Luso-Extremaduraense, Sector Mariánico-Monchiquense (JUNTA DE ANDALUCÍA, 1988). Los ecosistemas más relevantes de la zona son los siguientes:

a) **Bosque y matorral mediterráneo:** el estrato arbóreo está constituido en esencia por encinas (*Quercus rotundifolia*), alcornoques (*Quercus suber*) y quejigos (*Quercus faginea broteroi*). Los encinares se sitúan en el piso mesomediterráneo, en la transición entre ombroclimas secos y subhúmedos. Entre las plantas acompañantes más características encontramos el piruétano (*Pyrus bourgaeana*), el mirto (*Myrtus communis*), la cornicabra (*Pistacea terebinthus*) y la escoba blanca (*Cytisus multiflorus*). Cuando el encinar se degrada aparecen la coscoja (*Quercus coccifera*) o la jara pringosa (*Cistus ladanifer*).

Los alcornocales ocupan el piso mesomediterráneo con ombroclima subhúmedo medio-alto, acompañados generalmente por madroños (*Arbutus unedo*), olivillos (*Phillyrea* sp.), durillos (*Viburnum tinus*) y peonías (*Paeonia* sp.). Tanto en encinares como en alcornocales, cuando las condiciones de humedad lo permiten, aparecen intercalados los quejigos.

La fauna es rica y variada. Dentro del grupo de los anfibios podemos observar a la salamandra común (*Salamandra salamandra*), el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) o el sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*). Con respecto a los reptiles son comunes, entre otros, la salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*), la lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*) y la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*).

De las aves cabe destacar sobre todo la presencia de dos especies vulnerables, el águila imperial (*Aquila heliaca*) y el buitre negro (*Aegypius monachus*), que anidan en este tipo de bosques.

Entre los mamíferos se observan especies singulares como el meloncillo (*Herpestes ichneumon*), única especie europea de mangosta, y el lince (*Felis linx*), en peligro de extinción. La presencia de grandes herbívoros como el ciervo (*Cervus elaphus*), el gamo (*Dama dama*) y el corzo (*Capreolus capreolus*), favorecidos por el hombre, ha propiciado el uso de estas zonas como cotos de caza. La aparición ocasional de lobos (*Canis lupus*) supone el reducto de distribución más meridional de la especie en la Península Ibérica.

b) **Pinares:** las masas forestales de coníferas son el resultado de sucesivas repoblaciones mayoritariamente realizadas con pino resinero (*Pinus pinaster*) y pino piñonero (*Pinus pinea*), que vienen a sustituir a la vegetación climática de encinas y alcornoques. Las orlas arbustivas acompañantes se corresponden con las mismas descritas para el bosque y matorral mediterráneo.

La fauna se asemeja a la ya citada para el ecosistema anterior, incorporándose como novedad algunas aves, más orientadas hacia los bosques de coníferas, como Páridos y Fringílidos.

c) **Riberas:** están constituidas principalmente por la típica estructura de bosque en galería, con chopos, sauces y fresnos, acompañados por una orla arbustiva de lianas y zarzas. En las márgenes de los cauces con fuerte estiaje aparecen formaciones de adelfas (*Nerium oleander*) y tarayes (*Tamarix* sp.).

Con relación a la fauna, estos parajes son sin duda los más propicios para los anfibios nombrados con anterioridad. Observamos también la presencia de reptiles como el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y el galápago europeo (*Emys orbicularis*); de innumerables aves características de este medio, como el martín pescador (*Alcedo atthis*) o la lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*); de mamíferos como la rata de agua (*Arvicola sapidus*) o la escasa nutria (*Lutra lutra*), y de otros muchos animales que utilizan estos lugares como bebedero.

d) **Campos de cultivo:** ocupan las zonas más bajas de colinas alomadas y del piedemonte serrano, y se destinan casi exclusivamente a olivares y cultivos de cereal. Acogen una fauna muy rica y variada debido a su efecto de borde con respecto a los ecosistemas antes citados.

Finalmente, y como ya se apuntó, las especies cinegéticas ocupan un lugar de gran importancia en esta sierra debido al alto porcentaje de tierras destinadas a cotos de caza. Las especies más relevantes son el ciervo, el corzo, el jabalí y el muflón.

2.2. Usos del territorio

Como consecuencia de las condiciones físicas de Sierra Morena, que limitaron el aprovechamiento agrícola, la zona se caracterizó siempre por un vacío demográfico que determinó su tradicional vocación ganadera, con escasa modificación de la cobertura vegetal. De esta manera, si nos remontamos a los siglos XIII y XIV (ARGENTE, 1991), el paisaje medieval muestra una vegetación bastante intacta, constituida por encinas, brezos, madroños y lentiscos, sobre todo en la franja más montuosa, conocida como la Sierra, que se extendía desde la cota de los 600 m en el valle del Guadalquivir, hasta La Mancha. La siguiente franja, entre la Sierra y la ribera, era la zona ganadera más importante y la formación vegetal dominante era la dehesa.

La institucionalización del Honrado Concejo de la Mesta en el siglo XIII coincidió con la conquista del Valle del Guadalquivir, y esto permitió la entrada de los rebaños trashumantes castellanos en estos pastos de invierno. Si bien, aunque según algunos autores (ARGENTE, 1991), hay que desechar la idea de que el valle fuera un gran invernadero por la extensión e importancia que ya tenían las zonas cultivadas. Como zona de pastos destacaban la comarca de Los Cuellos en Andújar, Los Encinares de Vilches, Baeza y Baños de la Encina, así como el municipio de Santisteban del Puerto, y aunque en un principio los trashumantes podían pastar indiscriminadamente en Andalucía, las necesidades de pasto de los ganados vecinos impusieron restricciones a su entrada en determinadas tierras comunales. Todas estas comarcas adhesionadas no se limitaron al empleo de los rebaños trashumantes, pero en parte deben su origen y desde luego su supervivencia a esta forma de ganadería.

2.2.1. Comarcalización

Además de la tradicional comarcalización agraria que divide al territorio en una serie de unidades en función de usos agrícolas y aspectos histórico-geográficos, contamos ahora con una comarcalización ganadera. En Andalucía se instauró este sistema en 1990. Cada comarca ganadera está formada por un conjunto de municipios que en gran parte coinciden con los que integran las comarcas agrarias. En el municipio que es cabecera comarcal se instala una oficina de Inspección Veterinaria (I.C.V.); desde aquí se dirige la sanidad, el control de movimientos, etc.

El número de veterinarios encargados varía entre dos y cuatro. La tabla II recoge esta división administrativa. Ambos tipos de comarcas, ganaderas y agrarias, han servido de base para la toma de datos en este trabajo.

2.2.2. Principales actividades económicas

La descripción y análisis de los usos actuales del suelo (ver tabla III) se ha basado en la elaboración de datos obtenidos del Censo Agrario de 1989 (INE, 1991) y de los mapas de cultivos y aprovechamientos (1:200.000) de las provincias de Córdoba y Jaén.

Desde el punto de vista de la actividad económica, el sector agrario sigue ocupando el primer lugar en importancia en Sierra Morena. A grandes rasgos, se mantienen los aprovechamientos ganaderos tradicionales por los que se ha caracterizado siempre la Sierra, si bien es verdad que la superficie roturada para la agricultura ha aumentado considerablemente en los últimos años.

En los municipios que forman parte de nuestra zona de estudio, el porcentaje de tierras labradas es en general muy elevado (más del 90% del total del número de explotaciones); sin embargo, en lo que respecta a su extensión, se observan claras diferencias entre unas comarcas y otras. Los municipios con mayor superficie dedicada a cultivos son los de La Loma y Campiña Norte, en el centro de la provincia de Jaén, y cercanos al Valle del Guadalquivir; presentan porcentajes del 76 al 81% de tierras cultivadas; siguen los de Sierra de Segura, en el área nororiental, y Campiña Baja en el centro de Córdoba, con 62-68%. Los municipios de la comarca de El Condado (Nordeste jiennense) y La Sierra, comarca cordobesa al Norte del Guadalquivir, tienen valores del 36 al 46%. Por último, los municipios de la comarca de Sierra Morena, en el sector noroccidental de la provincia de Jaén, cuentan con menos del 28% del área de sus términos cultivada. En todos estos casos se trata principalmente de cereales y leguminosas, amplias extensiones de olivos y cultivos hortícolas.

Las áreas de pastizal y matorral, junto con las masas forestales de encinares adehesados, son susceptibles de tener un aprovechamiento ganadero. Los municipios que cuentan con mayor extensión de las mismas pertenecen a las comarcas de Sierra Morena y El Condado, con porcentajes en torno al 60 y el 40%, respectivamente.

Al no haber recibido desde antiguo labores culturales ni tratamientos fitosanitarios, y debido a la baja fertilidad edáfica, las encinas tienen un porte reducido y escasa fructificación. En determinadas zonas se está llevando a cabo una transformación paulatina del encinar. Se está adehesando el monte para conseguir una explotación productiva estable con vistas a un mejor aprovechamiento ganadero. Se están concediendo ayudas dirigidas a la obtención de una verdadera asociación entre el pasto y la encina, como ocurre en las auténticas dehesas.

TABLA II. COMARCAS GANADERAS DE SIERRA MORENA ORIENTAL

ANDÚJAR	LINARES
Andújar Arjona Arjonilla Higuera de Arjona Lopera Porcuna Cazalilla Marmolejo Villanueva de la Reina	Linares Vilches Bailén Aldeaquemada Santa Elena Carboneros Baños de la Encina Guarromán La Carolina Arquillos
VILLAFRANCA	ÚBEDA
Adamuz Montoro Obejo Villafranca de Córdoba El Carpio	Úbeda Torreperogil Sabiote Navas de San Juan Baeza Bejígara Lupión Ibros Canena Jódar Bedmar Jimena Albánchez de Ubeda
BEAS DE SEGURA	
Beas de Segura Villanueva del Arzobispo Villacarrillo Iznatoraf Segura de la Sierra Santiago-Pontones	La Puerta de Segura Puente de Génave Chiclana de Segura Génave Castellar de Santisteban Santisteban del Puerto

Desde 1972 se dispone de cantidades importantes para los trabajos culturales. Gracias a estas subvenciones, en el año 1990 se trataron montes de encinas en poco más de 2.800 Ha, y actualmente 3.500 Ha se encuentran en el primer proceso de podas de formación (MÁRQUEZ, *com. pers.*). En 1990 las ayudas en régimen privado fueron de 12.000 pta/Ha para podas; los desbroces en masas de *Quercus* se dotaron de subvenciones que variaban entre 18.000 y 62.000 pta, según el tipo de masa, altura y densidad del matorral y pendiente del terreno; para aclaros la cantidad máxima fue de 40.000 pta/Ha. También se otorgan subvenciones para montes de coníferas (limpias y aclaros, podas, desbroces, injertos para la producción de piñón, etc.), con una cantidad máxima de 35.000 pta para el conjunto de labores (Junta de Andalucía, 1990).

TABLA III. **USOS Y APROVECHAMIENTOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO**

MUNICIPIO	Sup. término (Ha)	Regadío	Secano	Olivar	Pastizal	Matorral	Forestal
Adamuz	33.115	—	5.563	12.018	—	8.619	3.896
Aldeaquemada	12.211	—	3.074	382	4.584		4.098
Andújar	95.684	6.731	1.897	4.576	60.218		19.744
Arquillos	6.605	46	556	3.263	2.017		243
Bailén	11.866	466	1.732	7.803	1.348		—
Baños de la Encina	39.446	—	1.228	3.120	30.473		4.016
Beas de Segura	21.570	970	927	14.301	1.576		3.254
Carboneros	5.910	—	692	1.947	3.211		—
La Carolina	20.213	83	981	2.055	15.370		1.383
Castellar de Santisteban	15.784	59	2.279	7.794	3.670		1.691
Chiclana de Segura	23.855	63	2.740	6.586	4.348		9.076
Génave	6.388	—	2.720	1.235	2.112		142
Guarromán	9.601	145	1.419	2.270	5.572		—
Linares	19.790	2.498	6.287	4.948	4.854		128
Marmolejo	17.809	2.147	364	6.298	5.833		1.970
Montizón	21.282	—	3.633	4.684	8.606		4.165
Montoro	58.103	—	—	21.366	—	14.564	13.232
Navas de San Juan	17.901	41	961	8.471	7.657		618
Obejo	21.449	—	—	4.200	—	11.565	2.645
Puente de Génave	4.373	214	617	2.685	745		220
La Puerta de Segura	9.803	128	3.061	3.382	1.758		1.315
Rus	4.803	415	789	2.606	817		—
Sabiote	11.252	162	6.018	3.901	1.086		—
Santa Elena	14.565	—	145	155	7.307		6.624
Santisteban del Puerto	36.895	145	4.544	8.591	15.238		8.285
Úbeda	40.008	7.128	13.490	13.878	4.540		243
Vilches	27.260	1.062	1.732	5.929	15.453		2.061
Villacarrillo	24.281	792	4.548	11.188	3.427		3.550
Villafranca de Córdoba	6.418	2.013	1.529	497	—	953	564
Villanueva de la Reina	20.712	2.346	1.619	5.140	10.323		1.225
Villarrodrigo	7.781	112	3.078	1.632	1.913		1.213

Fuente: MAPA, 1986.

Los trabajos que se están realizando pretenden dejar zonas más abruptas para la caza e ir adecuando el resto a las características de una dehesa. Estas actuaciones se han llevado a cabo sobre todo en los términos de Andújar y Villanueva de la Reina. Se trata fundamentalmente de podas y desbroces del matorral improductivo, con muy poca mejora del pastizal.

En la mayoría de los casos debería hablarse más de "montes adehesados" que de dehesas, dada la dificultad de establecimiento óptimo de estas formaciones. Sí podemos encontrar buenas dehesas en la comarca de El Condado.

Uno de los rasgos esenciales de estas dehesas es la producción de pasto para la alimentación mediante el pastoreo del ganado ovino, caprino y vacuno bravo, tanto estante como trashumante. El pastizal puede aprovecharse durante el otoño, el invierno y la primavera, al estar muy condicionado por el régimen de precipitaciones característico de la zona, con máximos en estas fechas. Además, la producción de bellotas sirve de complemento durante el otoño.

La carga ganadera es variable: de 0,5 a una cabeza de ovino y caprino por Ha y una cabeza de vacuno bravo por cada 5-6 Ha (MAPA, 1986 a y b).

Es posible encontrar ejemplos aislados, como en el municipio de Villafranca de Córdoba, donde aún hoy algunas personas siguen realizando labores tradicionales de extracción de leña y de carboneo en los montes.

También destaca en ambas comarcas la superficie de matorral, solo o arbolado, cuyo aprovechamiento se realiza con ganado ovino y caprino que pasta sus brotes y el pastizal que lo acompaña. La carga ganadera depende del tipo de matorral y de la proporción de pasto, y varía entre 0,2-0,6 cabezas/Ha (MAPA, 1986 a y b). También son utilizados por la caza mayor y menor, que a veces constituye el único aprovechamiento de algunas zonas.

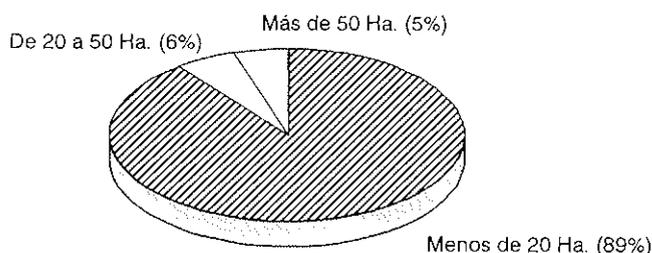
Dentro de las áreas forestales hay que considerar también las repoblaciones de coníferas, dada la extensión que ocupan en muchos lugares. De nuevo son los municipios de las comarcas de Sierra Morena y El Condado los que tienen más superficie poblada por estas especies. Destaca el municipio de Andújar, que posee el 50% de la superficie forestal de la comarca de Sierra Morena. Las dos especies más utilizadas son el pino negral (*Pinus pinaster*) y el pino piñonero (*Pinus pinea*).

La actividad cinegética ha entrado en clara competencia con la agricultura, y sobre todo, con la ganadería. Cada vez es más frecuente que amplias extensiones de arbolado y matorral se conviertan en cotos de caza. El valor añadido de

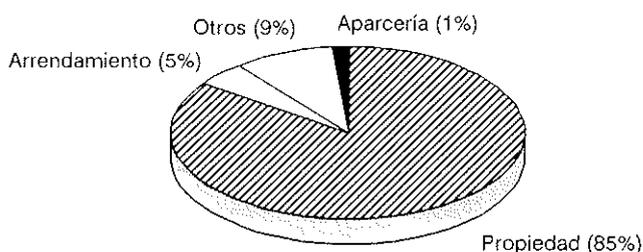
la riqueza faunística de estos enclaves proporciona unos ingresos mucho más sustanciosos a sus propietarios. A pesar de todo, la tendencia actual lleva a la disminución de los cotos de caza en algunas áreas de la sierra. La instalación de segundas residencias, como en la zona de Las Viñas (Andújar), está provocando la regresión de las especies de caza mayor a zonas reducidas de las partes más altas de los montes.

Otra actividad económica tradicional en la zona, reseñable aunque en notable retroceso, es la minería. La actividad minera se remonta a la época de los iberos y romanos (LAUTENSACH, 1967); continuada después por los alemanes establecidos durante el reinado de Carlos III, adquirió un importante auge durante la segunda mitad del siglo XIX, destacando la minería de plomo de Linares. Parece ser que algunos pueblos como El Centenillo deben su origen a antiguos poblados mineros en los que sus habitantes decidieron quedarse una vez que decayó la actividad extractiva. En la actualidad existen explotaciones de plomo en Bailén y La Carolina, y también de barita en este último municipio. Las canteras para la extracción de arcillas tienen una presencia importante en los alrededores de Bailén, asociadas a pequeñas industrias de fabricación de ladrillos.

Fig. 1.
ESTRUCTURA DE LAS EXPLOTACIONES Y RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA EN SIERRA MORENA ORIENTAL.



a) Tamaño de las explotaciones (n=29.671 expl.).



b) Régimen de tenencia (n=630.732 Ha).

2.2.3. *Estructura y régimen de la propiedad*

En la gran mayoría de los municipios del área de estudio predominan las explotaciones menores de 20 Ha, que suponen el 88% del total. El 12% restante corresponde a explotaciones de mediana y gran extensión (ver figura 1 en la página anterior).

En los municipios de las comarcas de Sierra Morena y El Condado, un reducido número de explotaciones de gran tamaño ocupa la mayor parte de la sierra. Son latifundios que constituyen un ejemplo del aprovechamiento mayoritario en forma de dehesas y de grandes áreas de repoblaciones de la zona. Reflejan en parte el poco favorable medio físico del área, con suelos esqueléticos y pobres que condicionan un aprovechamiento agrícola mínimo.

En cuanto al régimen de tenencia, el de propiedad es el mayoritario, con un porcentaje cercano al 85%. Le siguen en importancia el arrendamiento, con cerca del 5%, y la aparcería, con menos del 2%. Otros regímenes¹ suponen el 9% (ver figura 1).

La propiedad en Sierra Morena se apoya en la existencia de las extensas explotaciones latifundistas que pertenecen a grandes propietarios privados. En gran parte de estas tierras se ha ido sustituyendo el aprovechamiento forestal y ganadero tradicional por la caza, que genera una importante actividad económica y proporciona sustanciosos ingresos (BOSQUE, 1973).

¹ Se incluyen en este apartado las tierras que no están comprendidas en alguno de los regímenes anteriores: las explotadas por cesión gratuita, en fideicomiso, en litigio, en precario, en censos, foros y en régimen comunal dadas a "suertes".

3 agostaderos complementarios

3.1. Áreas de procedencia del ganado

En Sierra Morena Oriental confluyen los movimientos ganaderos trashumantes procedentes de tres agostaderos distintos, Montes Universales en el Sistema Ibérico, cabecera de la Cañada Real Conquense, las Sierras Prebéticas de Alcaraz, Cazorla y Segura al Este; y Sierra Nevada y otras sierras menores y sus estribaciones como Sierra Mágina, Sierra Lucena y Sierra de Arana (tabla IV).

Las sierras prebéticas y los Montes Universales presentan una serie de características comunes, con un relieve generalmente abrupto e intrincado de valles profundos y alturas de hasta 2.000 m, que pueden dar lugar en ocasiones a impresionantes cortados. Destacan de manera especial los modelados de tipo kárstico, con gran abundancia de dolinas, altiplanicies y extensas formaciones de lapiazes.

En el caso particular de los Montes Universales, además afloran materiales paleozoicos, sobre todo pizarras y cuarcitas que los diferencian geomorfológicamente del resto. Los ríos discurren encajados, sin ser excesivamente caudalosos. En las zonas calcáreas, el flujo principal se hace subterráneo, mientras que allí donde los materiales son impermeables aumenta la escorrentía superficial. La elevada pluviometría de estas zonas favorece especialmente la configuración de una importante red hidrográfica.

Los suelos predominantes tienen una clara vocación forestal y ganadera, sustituidos en los lugares con fuerte pendiente y en las cumbres por otros de carácter esquelético y muy pobres.

La vegetación que caracteriza a estas sierras está formada principalmente por pinares, que pueden ocupar sus áreas naturales de distribución, o bien haber sido fuertemente favorecidos por las sucesivas repoblaciones llevadas a cabo a lo largo de la historia. La tala de estas masas boscosas y el consiguiente aclarado de las mismas han favorecido la aparición de praderas que soportan pastos de calidad, sobre todo en sus cotas más elevadas. En las altiplanicies también se localizan importantes áreas naturales de pastos que, junto con las ante-

rios, constituyen las zonas de agostada para el ganado.

En Sierra Nevada, perteneciente a la Cordillera Penibética e incluida en el conjunto de las Cordilleras Béticas, se encuentran las cumbres más elevadas de la Península Ibérica, siendo el máximo exponente el Mulhacén, con sus 3.481 m.

Los relieves son generalmente más suaves que el resto de las zonas de agostada incluidas en el estudio, dominando las formas alomadas, aunque no faltan algunas zonas más escarpadas. Los materiales son de origen metamórfico, esquistos y pizarras principalmente. La red hidrográfica es exten-

TABLA IV. MUNICIPIOS DE LAS ÁREAS DE PROCEDENCIA DEL GANADO

MONTES UNIVERSALES		ALCARAZ, CAZORLA Y SEGURA	
TERUEL	CUENCA	JAÉN	ALBACETE
Albarracín	Cabrejas	Beas de Segura	Alcaraz
Calomarde	Huélamo	Cazorla	Bienservida
El Vallecillo	Las Majadas	Chilluévar	Paterna del
Frías de	Tragacete	La Iruela	Madera
Albarracín	Valdemeca	Orcera	Peñascosa
Guadalaviar	Veguillas del Tajo	Peal de Becerro	
	Villagordo del	Pozo Alcón	
	Marquesado	Puente de Génave	
	Zafrilla	Santiago-Pontones	
		Segura	
		de la Sierra	
		Siles	
		Villacarrillo	
		Villanueva del	
		Arzobispo	
SIERRA NEVADA Y OTROS AGOSTADEROS			
GRANADA		JAÉN	
Guadahortuna		Belmez de la Moraleda	
Güéjar-Sierra			
Huéscar			
Jerez del Marquesado			
Montejícar			
Torre-Cardela			

sa, con gran número de ríos y arroyos, y los suelos son generalmente profundos, soportando reducidos bosques y amplias extensiones de matorrales y pastizales que constituyen las principales áreas de pastoreo del ganado durante el verano.

3.2. Complementariedad climática entre el invernadero y los agostaderos

Sierra Morena Oriental constituye, como hemos dicho, un invernadero común hacia el que se dirigen los movimientos ganaderos trashumantes procedentes de áreas montañosas situadas al Norte, Sur y Este del área. Este esquema radial responde a la presencia de zonas relativamente cercanas como las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura, y de otras más alejadas como Montes Universales y Sierra Nevada, que son complementarias con el invernadero en cuanto a las características orográficas y climáticas y, por ende, al aprovechamiento de los recursos alimentarios por parte del ganado trashumante.

Esta complementariedad resulta más gráfica al comparar los datos climáticos del invernadero de

Sierra Morena con los de los distintos agostaderos. Para ello hemos considerado una serie de estaciones termopluviométricas representativas de las distintas zonas (tabla V). Las estaciones utilizadas abarcan la mayor parte del territorio de estudio. Se escogieron las que contaban con datos de mayor número de años.

Para el caso de Sierra Morena Oriental, utilizamos los datos procedentes de las estaciones de Montoro, Andújar y El Centenillo, para períodos comprendidos entre 13 y 25 años. Las estaciones de Montoro y El Centenillo corresponden a un clima mediterráneo templado, y cuentan con un ombroclima subhúmedo la primera y seco la segunda. La estación de Andújar pertenece al clima mediterráneo semiárido, con un ombroclima seco. Las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 550 mm de Montoro y los 679 mm de El Centenillo. En las tres aparece un período xérico que va desde mediados de mayo hasta finales de septiembre. Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 14,8°C de El Centenillo y los 18,4°C de Andújar. Los meses más fríos son diciembre y enero. En función del índice de aridez de Martonne, las estaciones de Andújar y Montoro se encuentran en la región

TABLA V. DATOS CLIMATOLÓGICOS POR ESTACIONES

ESTACIÓN	Alt. (m)	P (mm)	T (°C)	Ombroclima	Índice aridez	Coef. Emberger	Piso bioclimático	T _m
1. Cazorla	886	772	15,7	Subhúmedo	30,1	138,7	Mesomediterráneo	1.7
2. Santiago de la Espada	1.328	685	12,3	Subhúmedo	30,7	147,2	Supramediterráneo	0,1
3. Siles	825	837	14,7	Subhúmedo	33,8	147,8	Mesomediterráneo superior	1.9
4. Montoro	195	550	17,6	Seco	19,9	88,1	Termomediterráneo	3.5
5. Andújar	212	564	18,4	Seco	19,8	83,8	Mesomediterráneo inferior	4.0
6. El Centenillo	824	679	14,8	Subhúmedo	27,37	125,8	Mesomediterráneo	1.9
7. Riópar	1.000	685	12,5	Subhúmedo	30,40	171,5	Mesomediterráneo superior	1.5
8. Tragacete	1.342	1.134	10,3	Húmedo	55,80	261,1	Supramediterráneo	-2.8
9. Orea	1.497	730	7,8	Subhúmedo	41,01	228,6	Supramediterráneo superior	-4.7
10. Orgiva	1.842	500	16,8	Seco	18,6	116,9	Mesomediterráneo superior	5.2

P: precipitación media anual.

T: temperatura media anual.

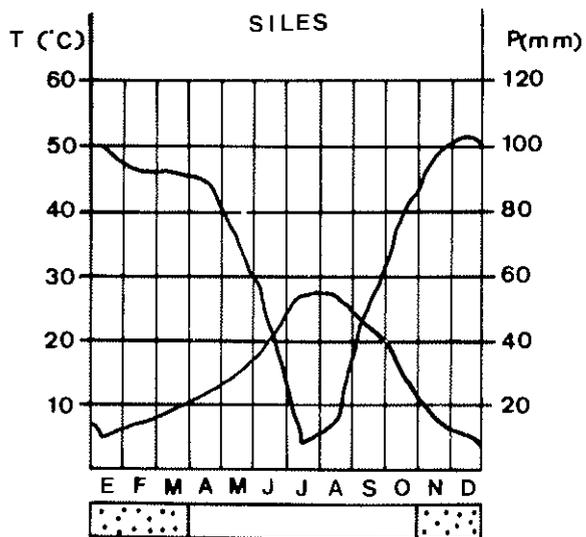
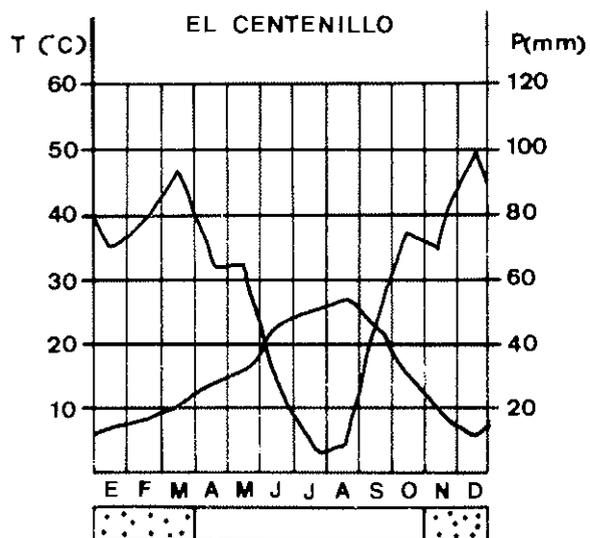
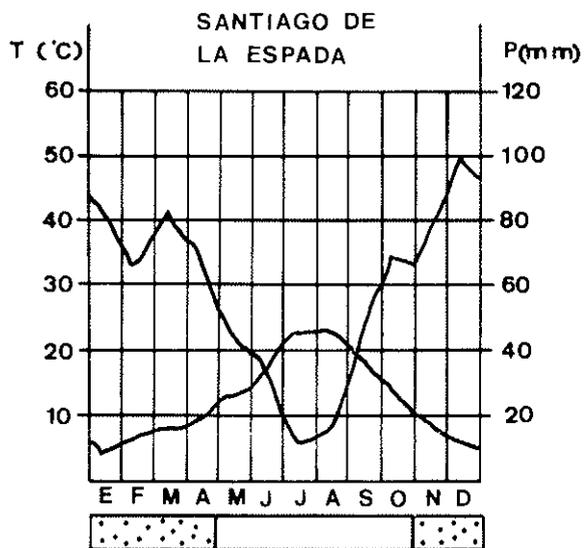
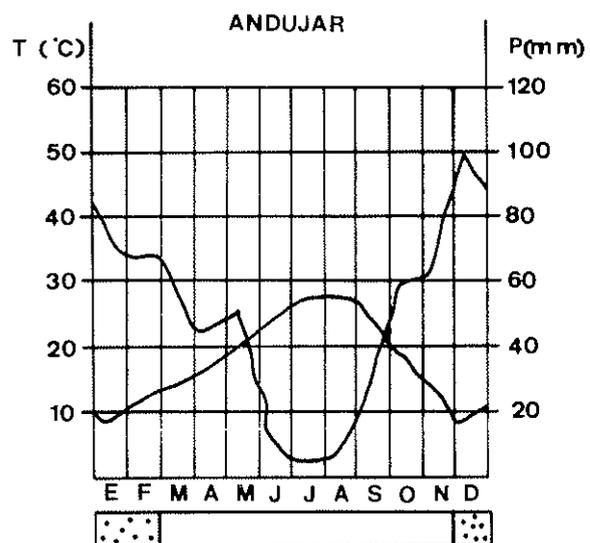
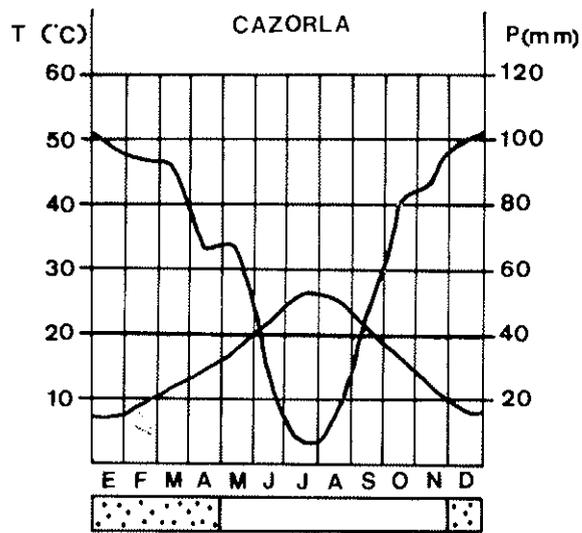
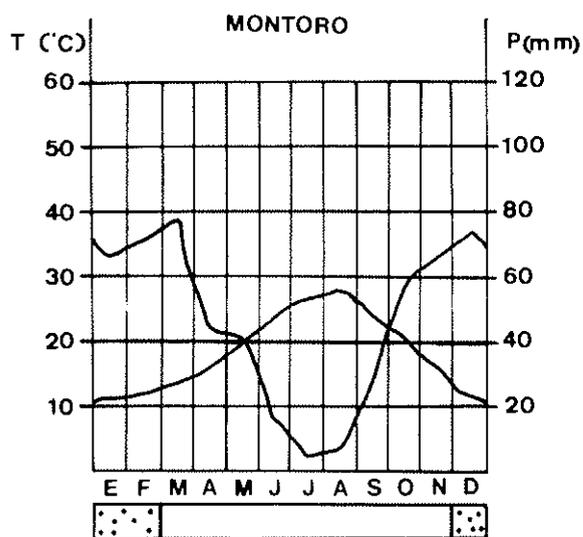
T_m: temperatura media de las mínimas del mes más frío.

$$\text{Índice de aridez de De Martonne} = \frac{P}{T+10}$$

0-5 Desierto.
5-10 Semidesierto.
10-20 Estepas y países secos mediterráneos.
20-30 Región del olivo y los cereales.
30-40 Regiones subhúmedas de prados y bosques.
>4 Zonas húmedas con exceso de agua.

Fig. 2. DIAGRAMAS OMBROTÉRMICOS (Allué, 1990)

■ Meses de helada segura. □ Meses de helada probable.



DIAGRAMAS OMBROTÉRMICOS (Cont.)

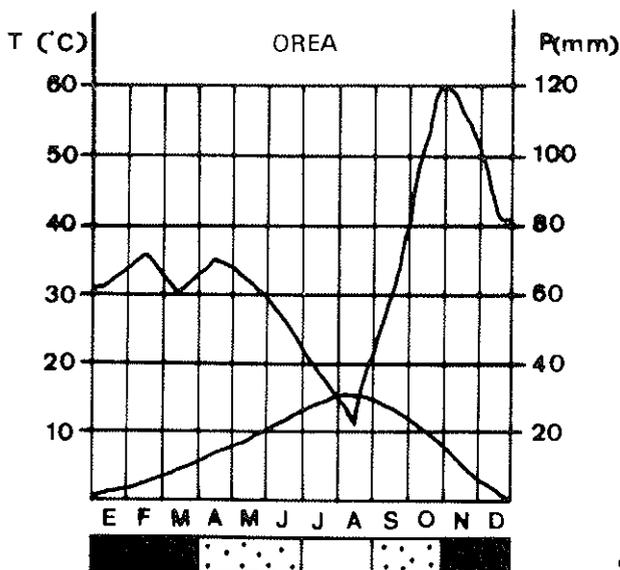
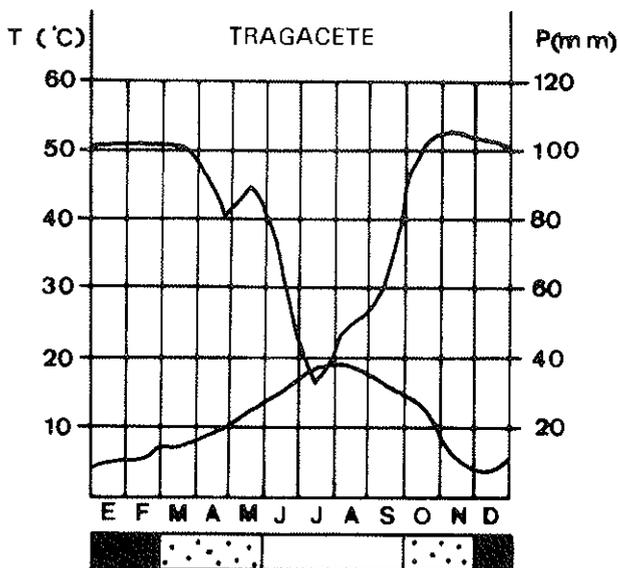
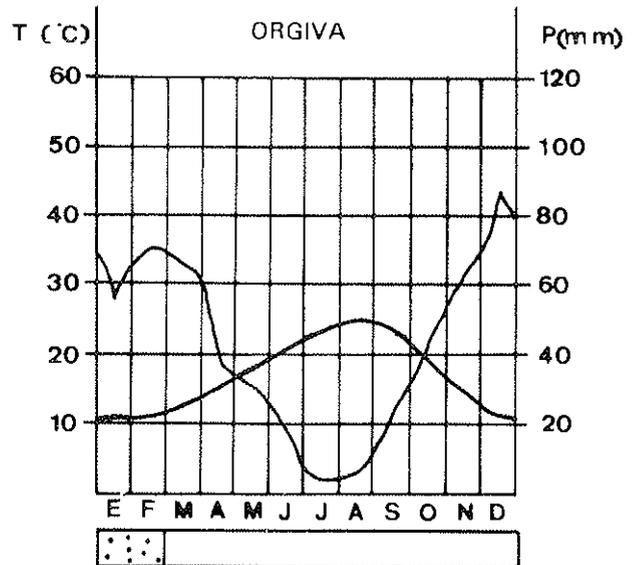
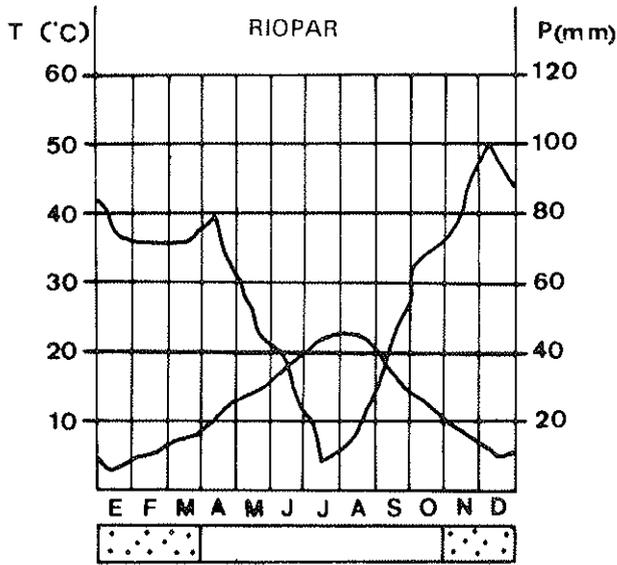
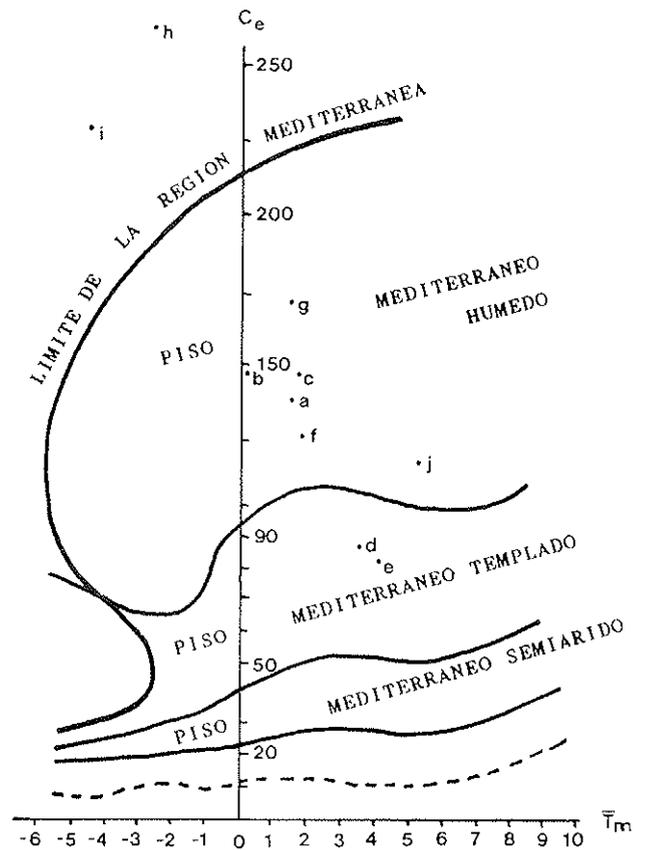


Fig. 3. CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA DE EMBERGER PARA CLIMAS MEDITERRÁNEOS



- a) Cazorla
- b) Santiago de la Espada
- c) Siles
- d) Montoro
- e) Andújar
- f) El Centenillo
- g) Riópar
- h) Tragacete
- i) Orea
- j) Orgiva

$C_e = \frac{P}{\frac{M+m}{2}} \times 100$
 P = Precipitación media anual.
 M = Media de las máximas del mes más cálido.
 m = Media de las mínimas del mes más frío.

de las estepas y países secos mediterráneos, y la de El Centenillo se sitúa en la región del olivo y los cereales.

En las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura se han considerado las estaciones de Cazorla, Santiago de la Espada, Siles y Riópar, para períodos de entre 11 y 27 años. La zona se enmarca en un clima mediterráneo húmedo, con un período xérico característico que abarca desde mediados de junio hasta mediados de septiembre. Todas las estaciones cuentan con ombroclima subhúmedo, con precipitaciones medias anuales que oscilan entre los 685 mm de Santiago de la Espada y Riópar y los 837 mm de Siles. Las temperaturas medias anuales van desde los 12,3°C de Santiago de la Espada hasta los 15,7°C de Cazorla. Los meses más fríos son diciembre y enero, y los más cálidos julio y agosto. Las heladas se distribuyen desde noviembre hasta abril. En función del índice de aridez, las estaciones de Cazorla, Santiago de la Espada, Siles y Riópar se encuentran en la transición entre la región del olivo y de los cereales y las regiones subhúmedas de prados y bosques.

Los Montes Universales constituyen el agostadero situado más al Norte. Se tomaron como representativas las estaciones de Tragacete y Orea, que abarcan un período medio de 12 años. La zona queda fuera del clima mediterráneo (índice de Emberger), más próxima a climas húmedos y fríos, con un período xérico muy reducido entre mediados del mes de julio y mediados de agosto. La estación de Orea muestra un ombroclima subhúmedo, mientras la de Tragacete de tipo húmedo. Las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 730 mm de Orea y los 1.134 mm de Tragacete. Las temperaturas medias anuales para Orea son de 7,8°C, y para Tragacete de 10,3°C. Los meses más fríos son diciembre y enero, las heladas seguras abarcan de noviembre a marzo, período en el que se dan las precipitaciones de nieve. Los meses más cálidos son julio y agosto. En función del Índice de aridez se trata de una zona húmeda con balance hídrico positivo.

Por último, Sierra Nevada es la zona de agostada más meridional de las tres. Los datos corresponden a la estación de Orgiva, para un ciclo de 13 años. La zona pertenece al clima mediterráneo húmedo. Las precipitaciones medias anuales son de 500 mm, y las temperaturas medias anuales son de 16,8°C; con un ombroclima seco. Según el índice de aridez de Martonne queda caracterizada en las Estepas y países secos mediterráneos.

Si comparamos la información que obtenemos de los diagramas ombrotérmicos de uno y otros lugares (fig. 2) se observa que, en Sierra Morena Oriental, la probabilidad de heladas se sitúa sobre todo entre los meses de diciembre y febrero, con unas temperaturas medias mínimas en los meses

más fríos de entre 2 y 4°C. Las precipitaciones más abundantes tienen lugar en los meses de primavera y en el invierno, que rara vez suelen ser de nieve. Las estaciones meteorológicas consideradas se encuentran entre los 195 y los 824 m.

Todos estos factores proporcionan unas condiciones climáticas durante el período invernal relativamente poco extremadas, permitiendo el mantenimiento de áreas naturales de pasto adhesionado que aseguran la disponibilidad de alimento a lo largo de prácticamente todo el invierno.

Por otro lado, en las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura aparecen las primeras heladas entre los meses de noviembre y diciembre, que suelen ser bastante severas y van acompañadas de un incremento en el volumen de las precipitaciones, normalmente en forma de nieve; la temperatura media mínima de los meses más fríos se coloca entre los 0°C y los 2°C, encontrándose las estaciones consideradas entre los 800 y 1.400 m. de altitud.

En los Montes Universales el comienzo de las heladas se localiza en torno al mes de octubre. Las temperaturas medias mínimas del mes más frío toman valores de entre -3°C y -4°C; las precipitaciones son abundantes durante el invierno, y en gran número en forma de nieve. Las estaciones se sitúan entre los 1.300 y los 1.500 m de altitud.

En Sierra Nevada, las heladas se concentran en los meses de enero y febrero. Las lluvias más abundantes aparecen en los meses de invierno y primavera, tratándose en un porcentaje importante de precipitaciones en forma de nieve. La estación se encuentra a 1.842 m de altitud.

De las tres áreas de agostada citadas, podemos considerar que Montes Universales es la que cuenta con condiciones climáticas más favorables como agostadero, ya que posee un período xérico bastante reducido, y un elevado régimen de precipitaciones que aseguran el mantenimiento por más tiempo de zonas pastables para el ganado durante la época estival.

Las Sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura presentan unas condiciones de agostadero aceptables, sostenidas por un régimen de precipitaciones mayor del que cabría esperar por la latitud que ocupan.

Por último, Sierra Nevada es el área que más se aleja de las condiciones idóneas, y su meridionalidad únicamente se ve compensada por el elevado gradiente altitudinal. Las precipitaciones son escasas a lo largo del año, y tan sólo en invierno se dan niveles importantes en forma de nieve que se acumula en los cumbres, y suponen el auténtico reservorio hídrico capaz de mantener los pastos de altura durante el verano.

4 cabaña trashumante

PARA elaborar el censo de ganado trashumante se han utilizado diversas fuentes de información: guías ganaderas, solicitudes de subvención, registros de embarque en RENFE y encuestas a ganaderos. Las guías ganaderas ("Guías de Origen y Sanidad Pecuaria") son los certificados necesarios para trasladar los rebaños de un municipio a otro, ya sea por venta del ganado, cambio de finca, trashumancia, etc. Se consultaron en la Inspección Comarcal Veterinaria de cada comarca ganadera. En ellas figuran las fechas del movimiento, medio de transporte utilizado, lugares de origen y destino, número de cabezas, etc. Ésta ha resultado ser, en nuestro caso, la fuente de información más completa y en la que se ha basado nuestro estudio, ya que en muchos casos ha podido ser complementada por el propio veterinario. La información procedente de otras fuentes se ha utilizado para completar y comparar los datos.

En las solicitudes de subvención —listados por municipios— aparece el número de cabezas de cada ganadero que ha pedido la prima (subvención otorgada por la CE a los productores de carne de ovino, caprino y vacuno), pero dicho número se refiere únicamente a las hembras reproductoras, por lo cual hay que añadir el porcentaje correspondiente de machos, corderos, hembras de reposición y hembras de desecho (RUBIO Y MARTÍNEZ, 1992). Un inconveniente importante de esta fuente de información es el hecho de que algunos ganaderos no trasladan la totalidad de sus rebaños, y las listas no señalan cuándo se trata de ganado trashumante o estante. Además, se han consultado las solicitudes correspondientes a la campaña 1990-91 únicamente en la Delegación Provincial de Agricultura y Pesca de Jaén; por tanto, tampoco se conocen los datos de los "serranos" (ganaderos procedentes de los Montes Universales, en Cuenca, Guadalajara y Teruel), ya que la prima normalmente se solicita en los lugares de origen donde se encuentra su domicilio. Esta fuente de información se ha utilizado sobre todo para elaborar los datos referentes al ganado estante.

El registro de los embarques en ferrocarril permite conocer las fechas del movimiento y el número de cabezas que ha embarcado en cada estación, así como las estaciones de destino. Normalmente los propietarios de ganado se asocian, para utilizar este medio de transporte, en grupos de dos o tres ganaderos por embarque; en el registro figura el número total de cabezas y de vagones alquilados, sin especificar cuántos corresponden a cada ganadero. Se han consultado datos de la campaña de primavera de 1991 en las estaciones de Vilches y Vadollano (Jaén) y en la Gerencia de Tráfico Agrícola de la estación de Chamartín, en Madrid. Los datos de la estación de Villafranca de Córdoba corresponden a la campaña de invierno de 1992.

Las encuestas hechas a los ganaderos resultan de gran utilidad para el conocimiento de aspectos relacionados con la actividad trashumante y el movimiento ganadero en general, aunque, dada la especial idiosincrasia de aquéllos, constituyen una fuente incompleta de datos.

4.1. Censo ganadero

En Sierra Morena Oriental invernan 107.153 Unidades Equivalentes de Ganado Lanar (U.G.L.)¹, distribuidas de la siguiente manera según el tipo de ganado:

Cabaña	Núm. de cabezas	%
OVINO	77.276	90
CAPRINO	5.389	6
VACUNO CARNE	1.113	1
VACUNO BRAVO	1.948	3

¹ Para la transformación en Unidades Equivalentes de Ganado Lanar se ha considerado 1 cabeza de ovino/caprino = 1 unidad; 1 cabeza de vacuno = 8 unidades (INE, 1991).

TABLA VI. CENSO DE GANADO TRASHUMANTE EN SIERRA MORENA ORIENTAL

MUNICIPIO	NÚMERO DE GANADEROS	NÚMERO DE CABEZAS			
		OVINO	CAPRINO	VAC. CARNE	VAC. BRAVO
Adamuz	3	3.000	—	300	—
Aldeaquemada	9	3.982	118	—	—
Andújar	11	1.984	600	306	295
Arquillos	6	3.135	26	—	—
Bailén	3	947	54	—	—
Baños de la Encina	19	7.828	532	55	844
Beas de Segura	1	500	5	—	—
Carboneros	7	1.916	102	—	—
La Carolina	12	7.302	284	—	—
Castellar de Santisteban	2	360	37	—	—
Chiclana de Segura	2	544	31	—	—
Génave	2	344	36	—	—
Guarromán	3	2.612	110	—	—
Linares	7	2.303	162	—	—
Marmolejo	3	2.409	730	—	—
Montizón	8	3.246	153	—	—
Montoro	2	500	—	150	—
Navas de San Juan	16	5.567	460	—	—
Obejo	1	280	—	—	—
La Puerta de Segura	2	399	23	—	—
Puente de Génave	3	1.043	40	—	—
Rus	2	590	18	—	—
Sabiote	1	175	30	—	—
Santa Elena	2	570	11	—	—
Santisteban del Puerto	19	7.686	594	122	98
Úbeda	2	596	42	—	—
Vilches	35	15.588	595	80	711
Villacarrillo	1	117	510	—	—
Villafranca de Córdoba	1	—	—	100	—
Villanueva de la Reina	1	835	65	—	—
Villarodrigo	2	918	57	—	—
TOTALES	188	77.276	5.389	1.113	1.948

A lo largo del trabajo distinguiremos el vacuno de lidia del resto del vacuno, dado el especial interés que presenta este tipo de ganado en la zona de estudio. Su importancia radica, como ya hemos señalado, en el hecho de que en Sierra Morena se encuentra uno de los principales núcleos de reses bravas de la Península, con algunas vacadas que aún practican la trashumancia.

4.2. Procedencia, tamaño y distribución

4.2.1. Ovino y caprino

El ganado que inverte en Sierra Morena Oriental procede de diferentes áreas de agostada de la Península (ver capítulo 3). Las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura son el origen de la mayor parte del ovino y caprino. Esto se explica fácilmente por la cercanía que existe entre los dos sistemas montañosos, áreas con características climáticas complementarias que permiten desplazamientos estacionales del ganado sin necesidad de recorrer grandes distancias. Esta trashumancia de corto recorrido, o transterminancia, es también motivo de una mayor utilización de las vías pecuarias (ver capítulo 6). El 57% del ganado menor proviene de estas sierras, en el límite entre las provincias de Jaén y Albacete, mientras que el 35% es originario de los Montes Universales (Teruel, Cuenca y Guadalajara). De Sierra Nevada y otros agostaderos (Sierra Mágina, al sur de Jaén, y otras sierras granadinas) procede únicamente el 8% del ovino y caprino invernante en Sierra Morena (fig. 4).

El cómputo de los rebaños de ovino trashumante alcanza un total de 160. De ellos, 102 proceden de las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura, 49 de los Montes Universales y 9 del resto de las áreas de agostada (fig. 5).

El tamaño de los rebaños varía entre 40 y 2.000 cabezas, siendo el más frecuente el de 200 a 300 cabezas (fig. 6). Si consideramos un rango más amplio, vemos que el 64% de las explotaciones presenta entre 200 y 600 cabezas. En este porcentaje participan casi en la misma medida los rebaños procedentes de diferentes orígenes o áreas de agostada, aunque en general se observa una cierta predominancia (el 41% de las explotaciones incluidas en este grupo) de trashumantes que provienen de Santiago-Pontones, en la Sierra de Segura; en el caso concreto de rebaños formados por 500-600 cabezas, la mayor parte (43%) tiene su origen en municipios de los Montes Universales.

Este fenómeno se pone más claramente de manifiesto al detallar el tamaño de los rebaños según el origen del ganado (figs. 7 y 8). Los que proceden de las sierras de Alcaraz, Cazorla y

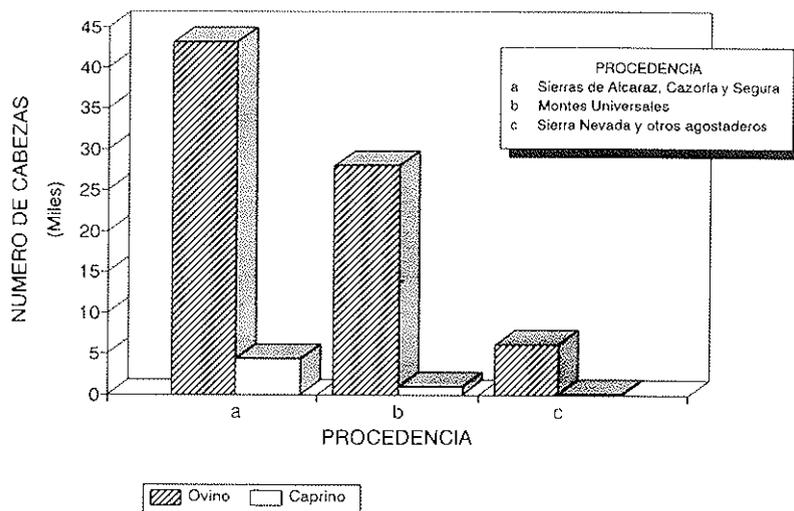


Fig. 4. PROCEDENCIA DEL GANADO OVINO Y CAPRINO INVERNANTE EN SIERRA MORENA ORIENTAL.

Segura presentan un máximo entre las 200 y las 400 cabezas, disminuyendo progresivamente la proporción de rebaños mayores y menores. Las explotaciones de los serranos, por el contrario, son mucho más variables en tamaño, con dos máximos, uno en 200-300 cabezas y otro en 500-600. Rebaños de 900-1.000 cabezas tienen también relativa importancia. Estas diferencias pueden deberse a la mayor tradición ganadera o las mejores cualidades como agostadero de los Montes Universales, frente a las sierras del Prebético donde, exceptuando el caso de Santiago-Pontones, no existen, en general, pastaderos de gran extensión.

El resto de los rebaños, procedente de Sierra Nevada y otros agostaderos, presenta explotaciones de 200-300, 500-600 y 1.500-1.600 cabezas como tamaños más frecuentes, aunque el número de rebaños es tan pequeño que estos números sólo deben considerarse orientativos.

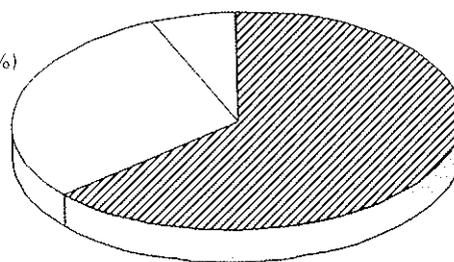
Acompañando a las ovejas aparece muchas veces una pequeña proporción de cabras, que complementan el consumo familiar de carne y leche. Este caprino suele componer entre un 2% y un 4% del rebaño.

Los rebaños formados únicamente por cabras son escasos, en gran parte debido a las caracte-

Fig. 5. PROCEDENCIA DE LOS REBAÑOS DE OVINO (n=160).

Sierra Nevada y otros agostaderos (6%)

Montes Universales (30%)



Alcaraz, Cazorla y Segura (64%)

Fig. 6.

DISTRIBUCIÓN POR TAMAÑOS DE LOS REBAÑOS OVINOS TRASHUMANTES (n=160).

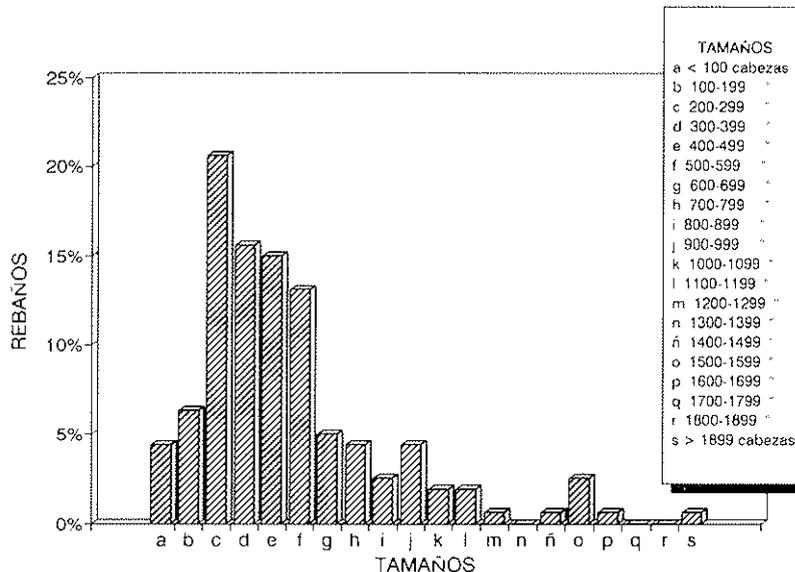


Fig. 7.

DISTRIBUCIÓN POR TAMAÑOS DE LOS REBAÑOS OVINOS TRASHUMANTES PROCEDENTES DE LAS SIERRAS DE ALCARAZ, CAZORLA Y SEGURA (n=102).

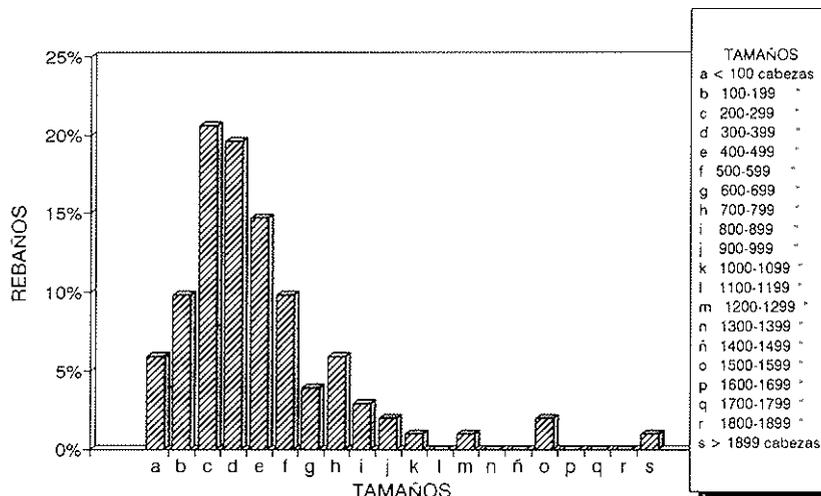
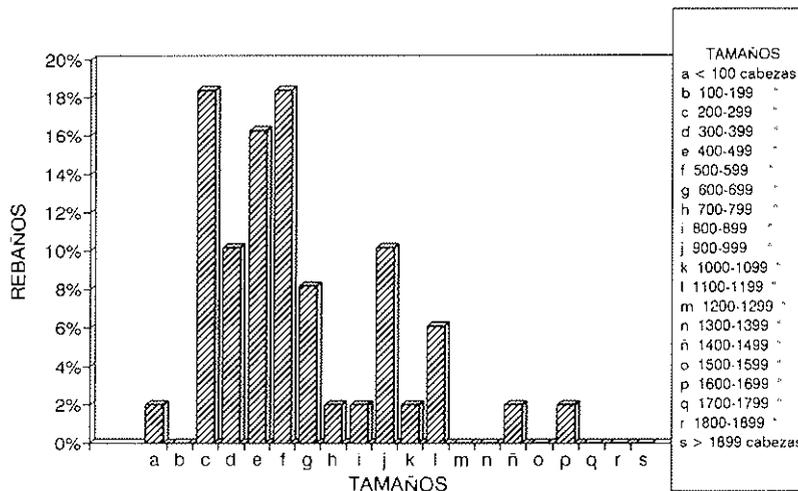


Fig. 8.

DISTRIBUCIÓN POR TAMAÑOS DE LOS REBAÑOS OVINOS TRASHUMANTES PROCEDENTES DE LOS MONTES UNIVERSALES (n=49).



rísticas propias de Sierra Morena. El predominio de superficies dedicadas a dehesas y pastizales, y el uso cinegético casi exclusivo de zonas con mayor abundancia de matorral, donde el encinar se encuentra más cerrado (áreas donde el caprino encontraría recursos más adecuados para su tipo de alimentación), no permiten un gran volumen de estos animales. Además existen ciertas limitaciones por parte de los dueños de las fincas a la entrada de cabras, ya que se considera un animal excesivamente depredador de la cubierta vegetal.

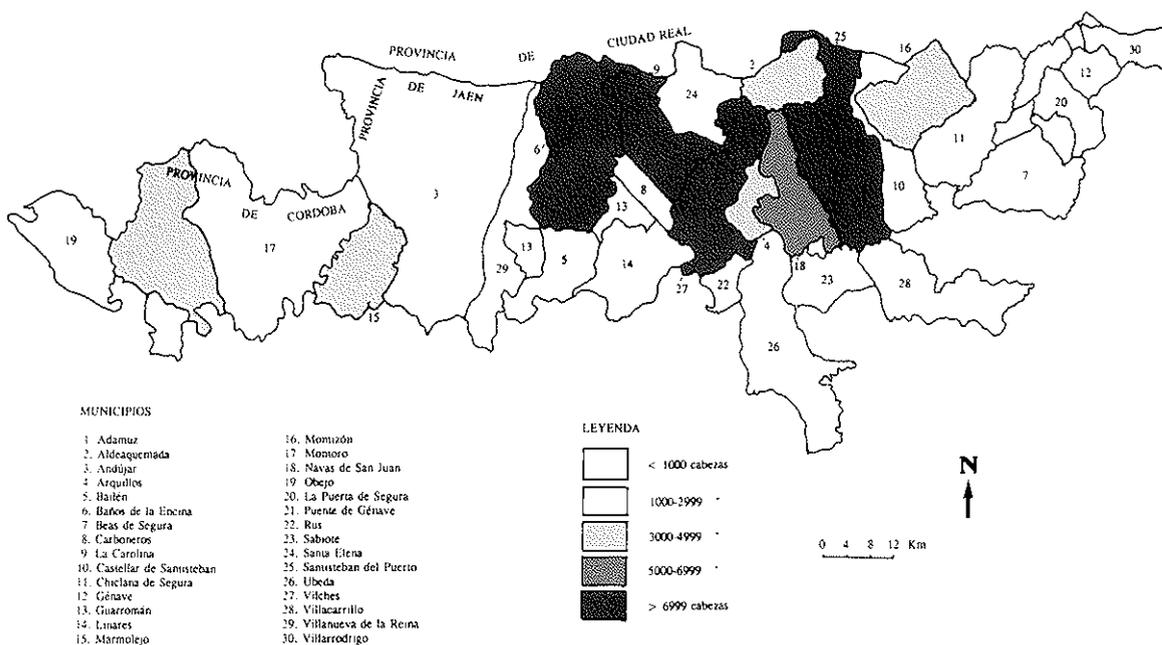
Se han contabilizado ocho rebaños de cabras, con tamaños que varían uniformemente entre las 20 y las 700 cabezas. Existe un caso particular: un rebaño de caprino con un 19% de ovejas.

Como se observa en el mapa 2, el grueso del ganado trashumante que inverte en Sierra Morena Oriental se distribuye por los municipios del núcleo central de esta parte del macizo. El 56% del total se concentra en cinco de estos términos (Vilches, Baños de la Encina, Santisteban del Puerto, La Carolina y Navas de San Juan). La mayor parte de los mismos está ocupada por terreno montañoso donde, a diferencia de las zonas situadas junto al valle, no ha predominado el uso agrícola del suelo sino la explotación ganadera y cinegética. La superficie pastable de estos municipios es considerable, tratándose en ocasiones de vastas extensiones de pastizal y matorral, y en otras de encinar en forma de monte adeshado. El aprovechamiento ganadero sufre serias restricciones en las partes altas de la sierra, con una mayor cubierta arbórea y arbustiva, dedicadas casi exclusivamente a la caza mayor.

La importancia tradicional del movimiento "longitudinal" Montes Universales-Sierra Morena, máximo representante de la trashumancia en sentido estricto (frente a la transterminancia o trashumancia de corto recorrido que tiene lugar también en la zona), puede ser causa de la permanencia de un buen número de ganaderos en los mismos municipios de invernada, aunque en algunos casos el tren haya sido sustituido por el camión en sus desplazamientos. Como veremos más adelante (capítulo 7), es frecuente el caso de los trashumantes serranos que prolongan su estancia en la misma finca de invernada durante varios años.

La cercanía de los municipios a la línea férrea ha podido favorecer cierto aumento del número de cabezas invernantes en los mismos. En la figura 9 se observa la importancia relativa de los desplazamientos en tren en algunos municipios del sector central del área estudiada. En Navas de San Juan, el número de cabezas que se traslada en ferrocarril supone el 34,4% del total del ovino y caprino invernante en el municipio; en La Carolina es el 24,8%, en Vilches el 19,9% y en Baños de la Encina el 4,5%. Estos valores son importantes teniendo en cuenta que el número de cabezas de ovino y caprino que utiliza el tren supone sólo un 15% (12.432 cabezas) del total invernante en Sierra Morena Oriental (ver capítulo 6), y estos cuatro municipios participan con el 62%.

En algunos casos, la gran extensión de la superficie municipal permite, además, el establecimiento de un importante volumen de ganado estante. El pequeño tamaño de las explotaciones (fig. 10) en comparación con los rebaños trashumantes explica en gran parte el hecho de que estos



MAPA 2
DISTRIBUCIÓN
DEL GANADO
OVINO Y
CAPRINO
TRASHUMANTE
EN SIERRA
MORENA
ORIENTAL.

Fig. 9.

NÚMERO DE CABEZAS QUE UTILIZA CADA MEDIO DE TRANSPORTE EN BAÑOS DE LA ENCINA, LA CAROLINA, NAVAS DE SAN JUAN Y VILCHES.

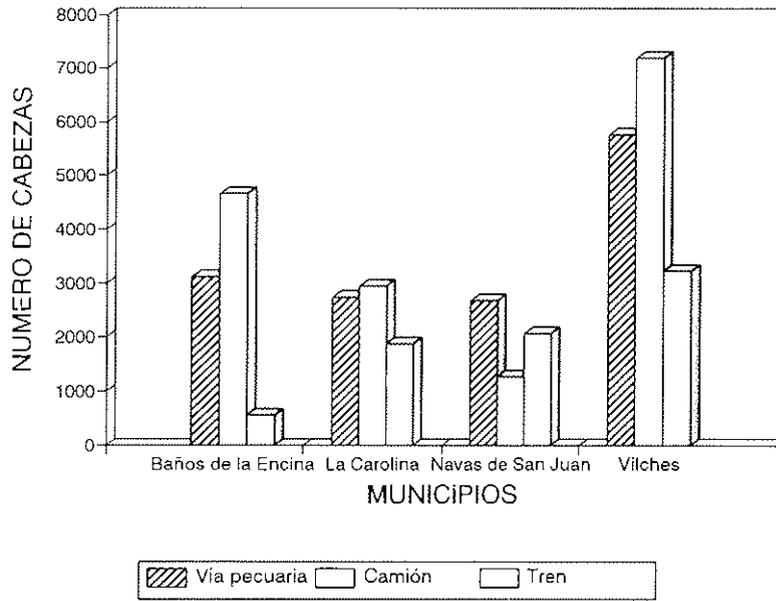


Fig. 10

DISTRIBUCIÓN POR TAMAÑOS DE LOS REBAÑOS OVINOS ESTANTES DE LOS MUNICIPIOS DE ALDEAQUEMADA, VILCHES, NAVAS DE SAN JUAN Y BAÑOS DE LA ENCINA.

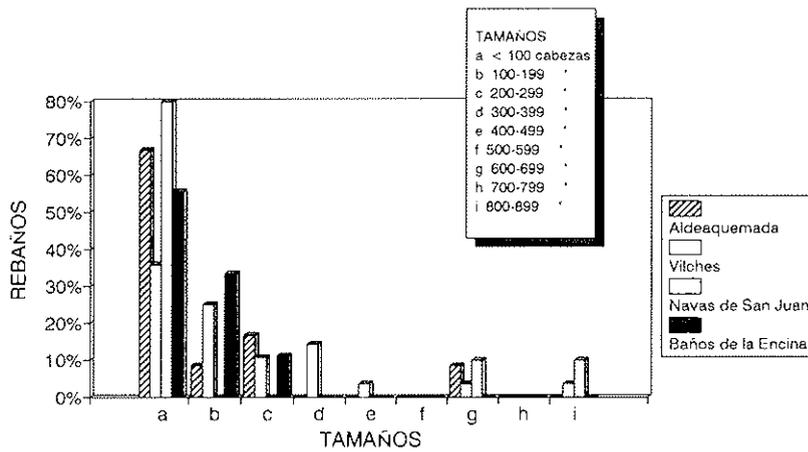


Fig. 11.

RELACION ENTRE GANADO TRASHUMANTE Y GANADO ESTANTE.

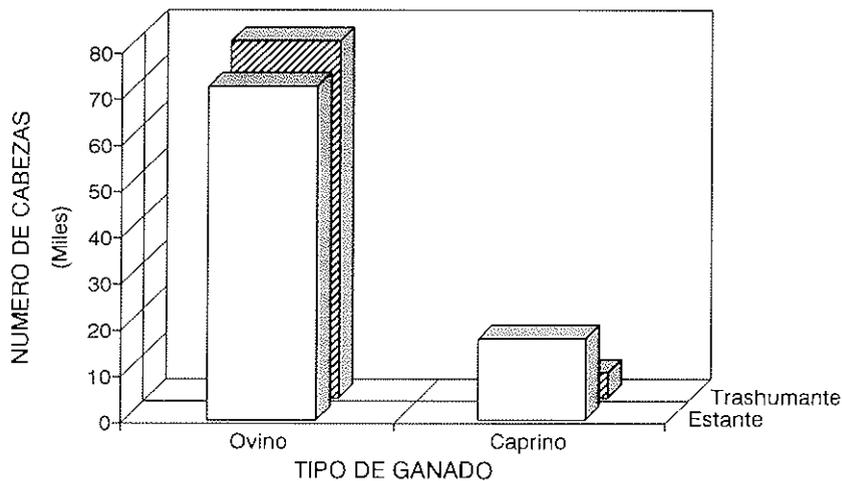


TABLA VII. PORCENTAJE DE GANADO OVINO Y CAPRINO TRASHUMANTE EN LOS MUNICIPIOS DEL ÁREA DE INVERNADA

MUNICIPIO	% Ganado trashumante	MUNICIPIO	% Ganado trashumante
Baños de la Encina	86	Puente de Génave	39
Arquillos	76	Villarodrigo	36
Navas de San Juan	74	Linares	35
Aldeaquemada	71	Santa Elena	34
Vilches	68	Chiclana de Segura	29
Marmolejo	65	Villanueva de la Reina	23
Bailén	63	Villacarrillo	23
Santisteban del Puerto	62	Castellar de Santisteban	22
Carboneros	60	Andújar	19
Montizón	58	La Puerta de Segura	18
Adamuz	57	Beas de Segura	18
Rus	56	Génave	15
Obejo	46	Úbeda	14
Guarromán	43	Sabiote	13
La Carolina	42	Montoro	7

animales no realicen desplazamientos estacionales; únicamente tienen lugar pequeños movimientos entre municipios cercanos para el aprovechamiento de barbechos y rastrojeras, alimentándose a pienso el resto de la temporada estival.

El elevado número de cabezas que permanecen todo el año en Sierra Morena Oriental no impide, sin embargo, que en los municipios de la parte central del área exista una predominancia general de la ganadería trashumante (tabla VII). Considerando el conjunto del área estudiada, la proporción de ambos tipos de ganadería es muy similar (fig. 11); únicamente se percibe un leve dominio del ovino trashumante, siendo mayor el número de animales estantes en el caso del caprino. Esto último puede deberse a los requerimientos que se exigen para la comercialización de la leche (es obligatorio disponer de determinadas infraestructuras, como tanques de frío), ya que obligan a mantener la explotación en un lugar fijo. Los rebaños de caprino trashumante son explotados para la producción de carne, y su leche no se comercializa como en el caso de los estantes sino que sirve para el consumo familiar.

En general, el número de cabezas trashumantes va disminuyendo conforme nos alejamos de este núcleo central. Los municipios con menor número de animales se encuentran en zonas claramente menos aptas para la ganadería, áreas cercanas a grandes valles como el del Guadalquivir, el Guadalimar o el Guadalmena, con predominio de superficies cultivadas. En el límite oriental, los términos de Génave, Villarodrigo, La Puer-

ta de Segura y Beas de Segura entran en contacto con el agostadero de las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura. Esta zona no presenta unas características especiales que expliquen el desplazamiento de los animales, no es típicamente de invernada ni de agostada (existen también algunos rebaños pastando durante la temporada estival), por lo que, en general, el volumen de ganado es relativamente menor. La disminución del número de cabezas trashumantes coincide con una merma de la ganadería estante. Una tendencia similar se observa en los municipios que lindan con la Loma de Úbeda (Villacarrillo, Sabiote, Úbeda, Rus...), aunque en algunos casos, y debido de nuevo a la extensión del término (como ocurre en Úbeda), existe un mayor desarrollo de la ganadería estante.

Los rebaños formados únicamente por cabras se distribuyen también por los municipios del núcleo montañoso (Andújar, Baños de la Encina, Carboneros, La Carolina, Navas de San Juan...), zonas donde la mayor abundancia de matorral permite una buena alimentación de estos animales. En este caso no se ha contabilizado más de un rebaño por término.

Las posibilidades que presenta cada municipio como cuartel de invernada del ganado (disponibilidad de pastos, condiciones climáticas favorables, etc.) y la mayor o menor superficie del mismo se van complementando para favorecer, en unos casos, una predominancia de la ganadería trashumante; en otros, un mayor desarrollo del ganado estante o un escaso valor de la actividad ganadera en general. A esto se unen constantes

Fig. 12.

**DISTRIBUCIÓN
POR TAMAÑOS
DE LAS
VACADAS DE
CARNE
TRASHUMANTES.**

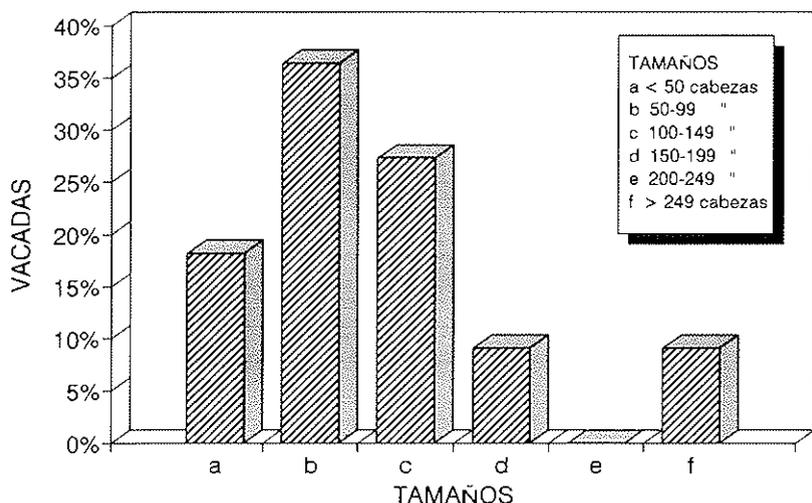
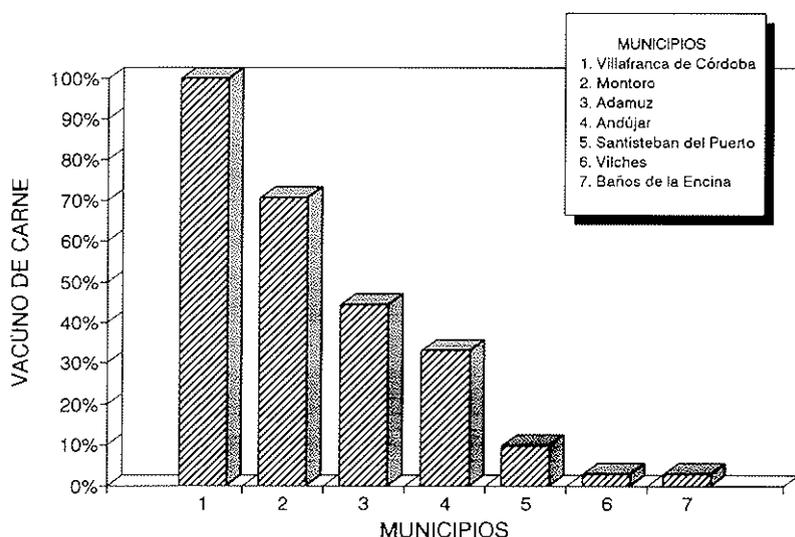


Fig. 13.

**PORCENTAJE
DE GANADO
VACUNO DE
CARNE SOBRE
EL TOTAL DE
UNIDADES DE
GANADO
LANAR DE
CADA
MUNICIPIO.**



variaciones interanuales en el número de cabezas trashumantes de cada municipio, debidos, por ejemplo, a la disminución de esta práctica tradicional o a cambios en las fincas arrendadas. Por ello sólo es posible esbozar un esquema general de la distribución del ganado trashumante, que se resume, como hemos visto, en una mayor concentración en la zona central, más montañosa, y una disminución progresiva hacia las estribaciones de la sierra, muchas veces solapada con la menor importancia de la ganadería en general.

4.2.2. *Vacuno de carne*

A diferencia del ovino y caprino, que proceden mayoritariamente de las sierras de Alcaraz, Cazorra y Segura, el ganado vacuno de carne proviene únicamente de los Montes Universales y de las sierras granadinas. La provincia de Granada (fundamentalmente Sierra Nevada) es el origen del 62% de las reses (seis vacadas). El 38% restante (cinco vacadas) llega desde las provincias de Teruel, Cuenca y Guadalajara.

Se han contabilizado once vacadas invernantes en el área de estudio. Sus tamaños oscilan entre las 30 y las 300 cabezas, siendo el más frecuente el comprendido entre 50 y 100 cabezas (fig. 12). El 63% de las explotaciones posee de 50 a 150 animales. No existe ninguna relación entre el tamaño de las vacadas y el origen o área de agostada de las mismas.

La mayor concentración de vacuno de carne se encuentra en municipios del sector occidental del área estudiada. Entre los términos de Andújar, Adamuz y Montoro se distribuye el 67% del total, y el resto inverte en Santisteban del Puerto, Villafranca de Córdoba, Vilches y Baños de la Encina.

La importancia del vacuno de carne trashumante respecto a los otros tipos de ganado difiere de unos términos a otros (fig. 13). En municipios de la Sierra Morena cordobesa, como Villafranca o Montoro, el vacuno de carne predomina sobre el ovino y caprino (durante la temporada de estudio, en Villafranca no inverna ningún rebaño de ganado menor); también en Córdoba, el término de Adamuz presenta un alto porcentaje de vacas (44%). En la Sierra Morena jiennense, los términos de Andújar, Santisteban del Puerto, Vilches y Baños de la Encina cuentan con menor proporción de este tipo de ganado. En estos cuatro municipios es precisamente donde se concentra el ganado vacuno de lidia. El vacuno bravo desplaza al vacuno de carne en los municipios donde aparecen ambos tipos de animales, debido a la especial importancia del ganado de lidia y a la necesidad de grandes extensiones para su correcta explotación.

4.2.3. Vacuno bravo

En el caso del ganado bravo trashumante, sólo invernan en Sierra Morena Oriental vacadas procedentes de dos áreas de agostada distintas: los Montes Universales son el origen del 65% del total, y el 35% restante proviene de las cercanas tierras de Alcaraz, Cazorla y Segura.

Los "serranos", procedentes de Cuenca, Guadalajara y Teruel, gozan de una mayor tradición ganadera en el manejo del vacuno bravo; algunas ganaderías se establecieron hace varias generaciones en los invernaderos de Sierra Morena, formando hoy parte de los efectivos estantes. Por el contrario, el ganado de lidia no ha ocupado tradicionalmente un lugar destacado en la cabaña de las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura; a esto se añaden recientes restricciones a la explotación de ganado bravo desde la creación del Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas.

En Sierra Morena Oriental invernan once vacadas de ganado bravo trashumante. El tamaño de las explotaciones es muy variable (fig. 14), siendo el mínimo 95 y el máximo 300 cabezas por vacada. En el caso de las explotaciones estantes, estos tamaños oscilan entre las 65 y las 550 cabezas.

No se aprecian grandes diferencias en cuanto al tamaño medio entre rebaños trashumantes y estantes, aunque, como se desprende de algunos datos conocidos acerca de las ganaderías que no realizan trashumancia (fig. 15), en éstas el tamaño más frecuente se sitúa entre las 200 y las 250 cabezas, mientras que en el caso de las vacadas trashumantes existe un máximo en 100-150 y otro en 250-300 cabezas. En general, las ganaderías de mayor tamaño proceden de los Montes Universales, debido a la mayor tradición y mayores recursos ganaderos del área (como ya vimos, esto se corresponde también con un mayor tamaño de los rebaños de ovino). El tamaño de las vacadas de lidia puede verse limitado por la extensión de las fincas con posibilidades para este tipo de explotación, así como por la falta de mano de obra cualificada.

Las dehesas dedicadas a la cría del ganado de lidia se han ubicado tradicionalmente junto a ríos y arroyos, tanto de las zonas altas como de las grandes vegas situadas en las partes más bajas de la sierra. La intensificación de los cultivos, la instalación de regadíos y el arado de nuevas tierras en las fértiles vegas, son factores que han condicionado desde hace varias décadas la retirada del toro de lidia hacia terrenos más elevados, a lo que se añade la creciente urbanización de gran parte del territorio.

Los municipios que hoy presentan ganado de lidia cuentan con importantes superficies adehesadas y se sitúan en la parte central, más montañosa, de Sierra Morena Oriental (fig. 16). En con-

Fig. 14.
DISTRIBUCIÓN
POR TAMAÑOS
DE LAS
VACADAS DE
LIDIA
TRASHUMANTES
(n=11).

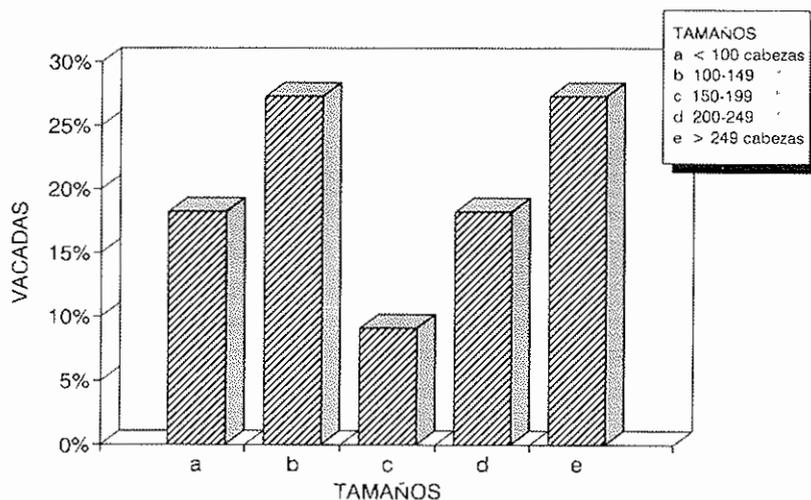


Fig. 15.
DISTRIBUCIÓN
POR TAMAÑOS
DE LAS
VACADAS DE
LIDIA
ESTANTES
(n=11)

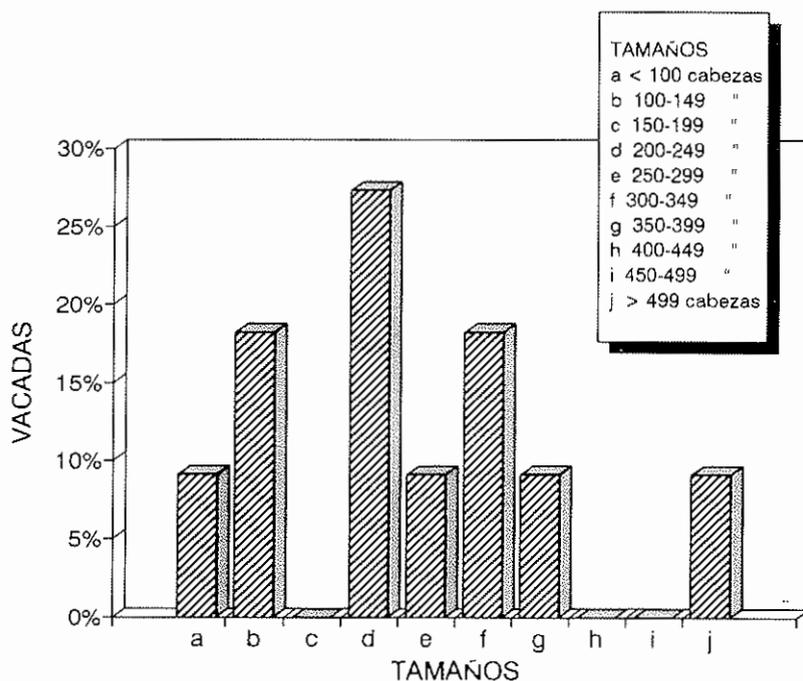


Fig. 16.
DISTRIBUCIÓN
DEL GANADO
BRAVO EN
SIERRA
MORENA
ORIENTAL.

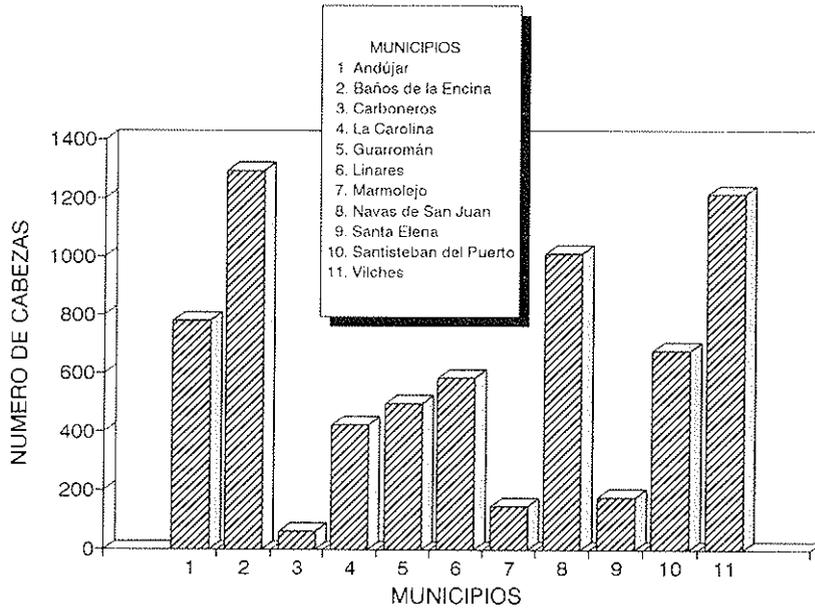


Fig. 17.
RELACIÓN
ENTRE GANADO
BRAVO
TRASHUMANTE
Y ESTANTE.

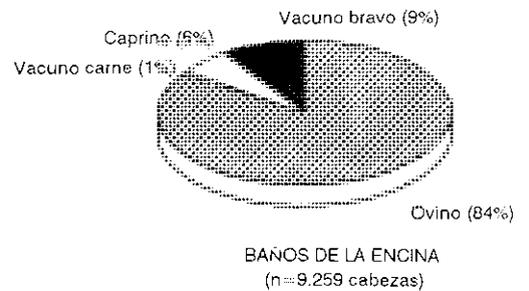
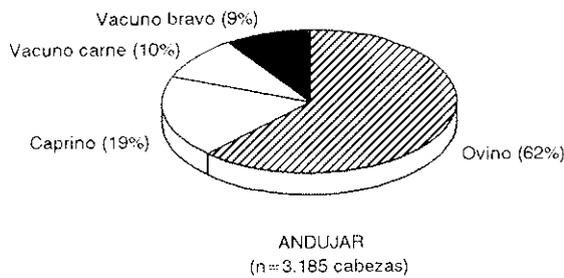
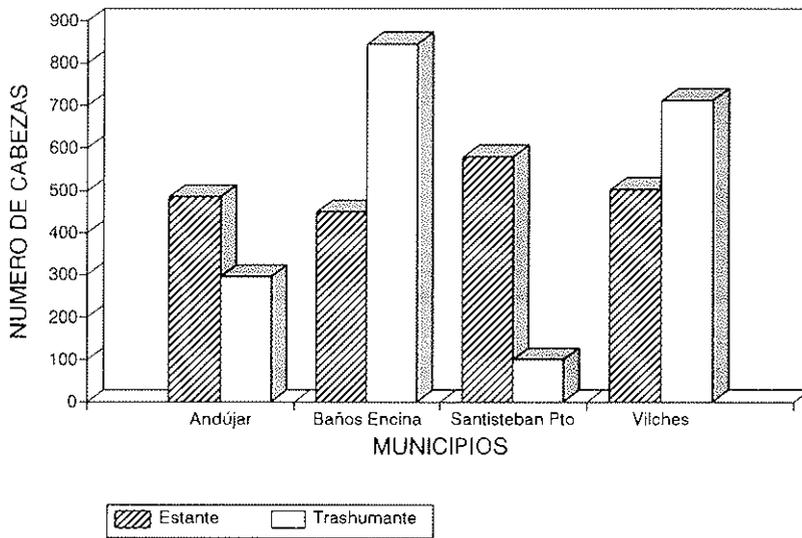
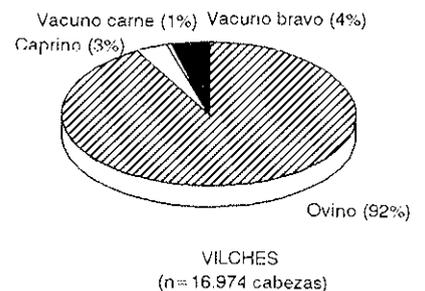
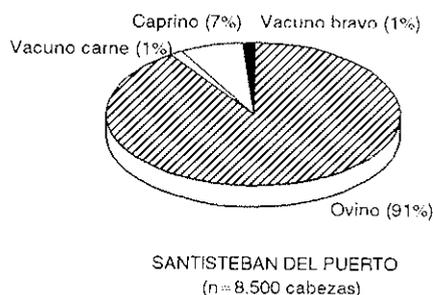


Fig. 18.
PORCENTAJE
DE CADA TIPO
DE GANADO
EN LA CABAÑA
TRASHUMANTE
DE ANDUJAR,
BAÑOS DE LA
ENCINA,
SANTISTEBAN
DEL PUERTO Y
VILCHES.



junto albergan 6.861 cabezas. La mayor concentración se encuentra en los términos de Baños de la Encina, con el 19% del total, y Vilches, con el 18%. Un porcentaje más pequeño aparece en Carboneros, Marmolejo o Santa Elena, respondiendo a la menor superficie municipal.

Gran parte del ganado bravo realiza movimientos estacionales de poca entidad entre municipios cercanos, tratándose muchas veces de cambios entre fincas de un mismo propietario. Las dificultades de los grandes desplazamientos, de la falta de mano de obra, problemas con el arrendamiento de fincas y con el transporte de los animales, han llevado a una disminución progresiva del ganado de lidia trashumante. Los efectivos que aún realizan grandes desplazamientos estacionales, bien trashumantes o transterminantes, sólo suponen un 28% del total del ganado bravo presente en Sierra Morena Oriental. Sin embargo, un alto porcentaje de los mismos (63%) sigue utilizando las vías pecuarias en estos movimientos periódicos (ver capítulo 6).

La extensión del término puede ser uno de los factores que expliquen la distribución del ganado bravo trashumante. Baños de la Encina, Vilches, Andújar y Santisteban del Puerto, municipios con una gran superficie relativa, son los únicos donde inverte el vacuno de lidia foráneo. La proporción entre los efectivos trashumantes y estantes varía de un término a otro (fig. 17), predominando los primeros en el caso de Baños de la Encina, con un 65% de trashumantes sobre el total de ganado bravo, y en Vilches, con un 59%. En Andújar (38%) y en Santisteban del Puerto (14%) predomina el ganado de lidia estante.

La importancia del vacuno bravo sobre el total de ganado trashumante que inverna en el mismo término difiere también de unos municipios a otros (fig. 18). Si consideramos Unidades de Ganado Lanar, únicamente en Andújar el vacuno de lidia supera al ovino, y se presenta casi en la misma proporción que el vacuno de carne. En el resto de los municipios el ovino predomina sobre los otros tipos de ganado, siendo Baños de la Encina el término que presenta mayor porcentaje relativo de vacuno bravo. La importancia de este ganado en Andújar, Baños de la Encina y Vilches es muy considerable, probablemente debido a la gran tradición ganadera de la zona, que ha permitido el mantenimiento a lo largo de los años de un paisaje característico, con dehesas donde podemos encontrar numerosos ejemplos de las instalaciones propias de este tipo de explotación pecuaria.

4.3. Razas de ganado

La intensificación de los sistemas productivos de la ganadería llevó hace algunas décadas a la

TABLA VIII. **CENSO DE GANADO BRAVO ESTANTE EN SIERRA MORENA ORIENTAL**

MUNICIPIO	Núm. de cabezas
Andújar	485
Baños de la Encina	449
Carboneros	60
La Carolina	423
Guarromán	497
Linares	584
Marmolejo	147
Navas de San Juan	1.010
Santa Elena	179
Santisteban del Puerto	578
Vilches	501

sustitución de las razas autóctonas de ganado por otras foráneas, con base alimenticia en la importación de piensos (GARCÍA DORY, 1980). Andalucía no escapa a esta tendencia general de toda la Península; en Sierra Morena Oriental encontramos ejemplos de este fenómeno, especialmente referidos al ganado vacuno, junto a la inclinación por el mantenimiento de las razas locales, de gran valor en explotaciones extensivas.

4.3.1. *Ovino y caprino*

La mejor representación de ganado ovino autóctono en Sierra Morena Oriental se encuentra en la oveja segureña, raza que cuenta además con el mayor número de ejemplares en el área estudiada. Procede en la mayoría de los casos de las sierras de Segura (de donde toma su nombre), Cazorla y Alcaraz. Se trata de un animal bien adaptado a las duras condiciones serranas, explotado por la gran calidad de su producción cárnica. Actualmente se distribuye por las provincias de Murcia, Granada, Albacete, Almería, Jaén y Valencia (GARCÍA DORY *et al.*, 1990).

El ovino procedente de los Montes Universales es fundamentalmente de raza merina, aunque ha disminuido enormemente el número de animales de raza pura y abundan los híbridos con segureña o con manchega. La liberación del mercado exterior de la lana y el impuesto sobre la exportación de pieles ovinas obligó a muchos ganaderos de merino a reorientar sus producciones (DÍAZ-MECO, 1979). Los serranos que desde antiguo

bajaban a invernar a Sierra Morena fueron cruzando sus primitivos rebaños merinos con ejemplares de raza segureña, haciendo frente a esta decadencia del mercado lanero y obteniendo así animales más adaptados a las características de ambos territorios de agostada e invernada.

Los rebaños con origen en la provincia de Granada son de raza montesina o granadina, raza rústica pero menos productiva que las anteriores, por lo que presentan también bastante influencia de segureña.

El ganado caprino se considera de raza serrana, aunque éste es un concepto muy amplio y en algunos casos no se sabe con seguridad si se trata de variedades o de formas locales (ecotipos) de otras razas. También encontramos ejemplares de raza murciano-granadina, cuya variedad "montana", propia de zonas montañosas en contraposición a la variedad "veguesi" de huertas y vegas, presenta escasa capacidad lechera y se adapta bien al pastoreo extensivo (GARCÍA DORY *et al.*, 1990); en muchos casos estos animales se encuentran cruzados con cabras serranas. En general no existen rebaños de caprino muy seleccionados.

4.3.2. *Vacuno de carne*

Exceptuando el caso del ganado bravo, resulta muy difícil encontrar en Sierra Morena Oriental vacuno de raza pura. Son frecuentes los cruces entre diferentes razas alóctonas —los híbridos se establecen entre ejemplares de berrenda, avileña, morucha, charolés y alguna andaluza—, algunas actualmente en expansión en la zona como la avileña, cuyo núcleo de concentración se encuentra en las provincias de Avila, Segovia, Madrid, Salamanca y Cáceres. La berrenda presenta especial importancia debido a la utilización de machos castrados (cabestros) en el manejo y conducción

de reses de lidia; se distribuye principalmente por el sector occidental andaluz (Córdoba, Cádiz, Sevilla y Huelva). La morucha procede de las dehesas de Salamanca y Cáceres. La andaluza se desarrolla en la vega del Guadalquivir, en las estribaciones sevillanas y cordobesas de Sierra Morena (GARCÍA DORY *et al.*, 1990).

4.3.3. *Vacuno bravo*

La raza de lidia cuenta actualmente en la Península Ibérica con unas 110.000-120.000 cabezas (GARCÍA DORY *et al.*, 1990) distribuidas por Andalucía, Salamanca, Castilla-La Mancha y Extremadura. Diversos autores (SÁNCHEZ BELDA *et al.*, 1980; SÁNCHEZ BELDA, 1986; GARCÍA DORY *et al.*, 1990) sostienen la teoría de que no se trata de una única raza sino de un conjunto de grupos raciales, dada la gran variedad de caracteres morfológicos que presenta. En efecto, el único rasgo común a todos los animales es la bravura, carácter por el que se fueron seleccionando ejemplares procedentes de diversos troncos raciales (Negro Ibérico, Rojo Andaluz y en menor proporción Castaño Norteño) hasta constituir la hoy denominada raza de lidia.

Las reses bravas se concentran en áreas sin vocación agrícola, tierras marginales donde la dehesa constituye un marco idóneo para su explotación extensiva. El comportamiento agresivo de los animales se prueba mediante la "tienta", seleccionándose individuos que pasan a constituir el ganado reproductivo; el resto se envía al matadero o se destina al cruce con vacuno de carne. Esta y otras muchas peculiaridades en el manejo de los animales realzan el interés de la raza, tanto por sus particulares prácticas ganaderas como por el valor que adquieren los paisajes creados mediante esta forma de explotación pecuaria.

5 ganaderos trashumantes

LA ganadería trashumante de Sierra Morena Oriental presenta características particulares con arreglo a los rasgos del medio físico, los factores históricos y los usos actuales del territorio; la confluencia de diversos tipos de ganado y el especial significado de la ganadería brava influyen también en el desarrollo de la actividad. Para el conocimiento de estas características se ha contado fundamentalmente con las entrevistas hechas a los ganaderos trashumantes y a los veterinarios de las distintas comarcas.

5.1. Procedencia de los ganaderos

Los ganaderos trashumantes que invernan en Sierra Morena Oriental proceden de diferentes áreas de agostada de la Península (ver capítulo 3), siguiendo un tipo de trashumancia denominada descendente (PUIGDEFÁBREGAS y BALCELLS, 1966), ya que la residencia de los pastores se encuentra en los pastos de verano o agostaderos, en contraposición a la trashumancia ascendente —menos perdurable actualmente—, nombre que recibe cuando el domicilio de los ganaderos se encuentra en el lugar de invernada.

El origen de la mayor parte de los ganaderos coincide con el del mayor volumen de cabezas ganaderas. Como ya se analizó en el capítulo 3, el grueso de los trashumantes es originario de las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura. El 60% de los ganaderos procede de estos macizos montañosos cercanos, realizando movimientos trashumantes cortos o transterminantes, frente a otros desplazamientos de gran magnitud, propiamente trashumantes, que llevan a cabo los ganaderos de los Montes Universales (en las provincias de Cuenca, Guadalajara y Teruel). Estos últimos suponen un 33% de los ganaderos trashumantes que llegan a Sierra Morena Oriental; el 7% restante procede de Sierra Mágina, en el extremo sur de Jaén, de Sierra Nevada (Granada y Almería) y de otras sierras granadinas de menor entidad.

El municipio de Santiago-Pontones, en la sierra de Segura, es el origen del mayor número de ganaderos (el 34% del total). Son los denomina-

dos “pontoneros” por los habitantes locales. Los ganaderos procedentes de los Montes Universales son llamados “serranos”, nombre que también reciben en otras áreas trashumantes como el Valle de Alcudia (en Ciudad Real) y otras comarcas de La Mancha, donde en contraposición se llama “manchegos” a los lugareños (RUBIO y MARTÍNEZ, 1992). El nombre de “serranos” es asignado a ganaderos procedentes de Cuenca, Guadalajara, Teruel y Soria. Parece ser, según comenta Urquijo (1988), que gentes de estas provincias se trasladaron en tiempos lejanos a trabajar a los molinos de aceite andaluces, y fueron seguidos después por ganaderos trashumantes y otros ganaderos que se establecieron en la zona (entre estos últimos se encuentran, por ejemplo, algunos propietarios de ganado bravo), llegando a adquirir un gran peso en la economía pecuaria de la región. Los habitantes de Sierra Morena se distinguen de estos serranos con el nombre de “serreños”.

Los municipios de Checa, en Guadalajara, y de Guadalaviar, en Teruel, son el origen de la mayor parte de los serranos que invernan en Sierra Morena Oriental, con un 7% y un 5% sobre el total, respectivamente. De los Montes Universales parten también ganaderos trashumantes hacia otras áreas de la península. Además del Valle de Alcudia, que supone uno de los destinos más importantes junto con Sierra Morena Oriental, llegan serranos a zonas del Levante valenciano y castellanense (Segorbe, Montroy, Anaquera...) y muy excepcionalmente a Murcia o Badajoz (KERKHOFF, 1989).

Los ganaderos que se desplazan a Sierra Morena Oriental desde la provincia de Granada proceden fundamentalmente de los municipios de Güéjar-Sierra, Jerez del Marquesado y Torre-Cardela.

5.2. Distribución

De acuerdo con la distribución de los rebaños, el municipio que acoge a un mayor número de trashumantes es Vilches, donde se concentra el 19% de los ganaderos. Otros términos con gran

densidad son Baños de la Encina, Santisteban del Puerto, Navas de San Juan y La Carolina, todos ellos ubicados en la parte central del área. Los ganaderos trashumantes llegan en menor cantidad a municipios situados en las estribaciones de la sierra, donde las aptitudes ganaderas del terreno no son tan adecuadas y existe en cambio una predominancia de usos agrícolas. Así, en cada uno de los términos de Beas de Segura, Sabiote o Villafranca de Córdoba sólo inverna el 0,5% de los ganaderos.

La distancia que separa el invernadero de Sierra Morena de las diferentes áreas de agostada o de procedencia del ganado puede explicar la relación que existe entre la distribución de los ganaderos y el origen de los mismos. Ya vimos en el capítulo 3 que la cercanía al tren provoca una mayor concentración de ganado en municipios como Vilches, La Carolina, Navas de San Juan o Baños de la Encina, fenómeno que se encuentra favorecido por ser ésta la zona con mejores cualidades para el desarrollo de la ganadería. Los serranos, únicos ganaderos del área que utilizan el ferrocarril en sus desplazamientos, buscan sus fincas de invernada en términos no muy alejados de las estaciones de embarque (Vilches y Vadollano en Jaén, y Villafranca en la Sierra Morena cordobesa). El área de dispersión de los serranos en Sierra Morena Oriental no se extiende, generalmente, más allá del núcleo central del macizo, no llegando a municipios situados en las estribaciones de la sierra, como Chiclana de Segura, Génave, Villarodrigo, Beas de Segura, Úbeda, etc., donde a la peor calidad de los pastos se añade una mayor lejanía a las estaciones de ferrocarril. Aunque en los últimos años muchos de estos ganaderos han ido sustituyendo el tren por el camión (en 1991 el ferrocarril fue utilizado por el 38% de los serranos), se conserva una cierta tradición en el arrendamiento de las fincas, no existiendo grandes modificaciones en sus destinos invernales.

Los ganaderos procedentes de las sierras de Alcaraz, Cazorra y Segura tienen también su núcleo de mayor concentración en los municipios de Santisteban del Puerto, Vilches y Baños de la Encina. Sin embargo, la menor distancia que separa estas sierras del invernadero de Sierra Morena les permite llegar a términos situados en el extremo más oriental del macizo, como Beas de Segura, Chiclana de Segura, Génave, Puente de Génave, Úbeda, Villacarrillo..., donde probablemente las inferiores cualidades del terreno desde el punto de vista ganadero se ven compensadas por el menor recorrido y escasos problemas de competencia en el arrendamiento de las fincas. Estos ganaderos no suelen invernar en municipios más alejados de sus lugares de origen, como Adamuz, Montoro, Obejo o Villafranca de Córdoba, situados en la parte cordobesa de Sierra Morena Oriental.

Los ganaderos procedentes de Sierra Nevada pasan el invierno en municipios del extremo más occidental del área (Adamuz, Montoro, Andújar). Esta zona enlaza con un invernadero de ganado nevadense situado en Sierra Morena Central, que abarca la comarca de Posadas en Córdoba y continúa adentrándose en la provincia de Sevilla. El área de estudio constituye, por tanto, para estos ganaderos, el borde más oriental de su lugar de invernada en Sierra Morena.

Desde Sierra Mágina, en Jaén, y otros agostaderos de la provincia de Granada, llegan ganaderos únicamente a los municipios de Arquillos, Linares, Navas de San Juan, Santisteban del Puerto, Úbeda y Vilches.

5.3. Edad y tradición trashumante

El oficio de pastor ha sido un trabajo tradicionalmente heredado de padres a hijos. Esto se pone también de manifiesto en el caso de los ganaderos trashumantes que llegan a Sierra Morena Oriental. La mayor parte de los mismos realiza esta actividad siguiendo la tradición familiar y comenzaron a cuidar el ganado siendo niños o adolescentes, aunque en algunas ocasiones los padres y abuelos de los ganaderos no realizaban trashumancia —dado el escaso número de cabezas que poseían—, y han sido los hijos los que han empezado a mover estacionalmente los rebaños. También encontramos algunas excepciones en ganaderos que, ajenas sus familias al sector, comenzaron como pastores contratados por otros propietarios y poco a poco han ido adquiriendo su propio rebaño.

A diferencia de otras áreas como el Valle de Alcudía, donde el grueso de los trashumantes es mayor de 60 años (RUBIO y MARTÍNEZ, 1992), en nuestro caso ningún ganadero supera dicha edad. En Sierra Morena Oriental las edades oscilan entre 17 y 60 años y se encuentran muy repartidas, hallándose la mayoría entre los 30 y los 60, con una ligera predominancia de ganaderos con edades comprendidas entre 40 y 50 años.

5.4. Medios humanos y técnicos

El periodo de invernada es la época del año en la que el ganado necesita más atenciones, ya que coincide con la paridera principal (la que implica a la mayor parte del censo reproductor, frente a parideras de un menor volumen que tienen lugar a lo largo de diferentes meses) y con un predominio de condiciones meteorológicas adversas que obligan a permanecer más tiempo junto al ganado. Por ello, es en esta época cuando más se recurre a la contratación de pastores, a diferencia del periodo de agostada en el que se hace de una for-

ma mucho más esporádica. Son pocos los ganaderos que disponen de pastores durante ambas épocas de invernada y agostada.

Otra etapa de la actividad trashumante que necesita la colaboración de varias personas es el traslado del ganado. Ovejas y cabras son guiadas por el grupo familiar y dos o tres pastores contratados específicamente para esta tarea, ya sea para realizar el embarque en ferrocarril o en camión, ya para el movimiento por la vía pecuaria. En el caso del ganado bravo se pone más claramente de manifiesto la necesidad de mayores atenciones; así, normalmente hay dos vaqueros fijos y dos o tres contratados temporalmente para el traslado por los caminos pastoriles.

Sin embargo, la escasez de mano de obra (problema común en el sector trashumante) tiene también claras repercusiones en la ganadería de Sierra Morena Oriental. Las duras condiciones de vida y el desprestigio social que presenta el oficio de pastor son las causas principales que provocan la negativa, por parte de muchos jóvenes, a participar en el cuidado del rebaño. Por este motivo muchos propietarios de ovino y caprino se encargan directamente de manejar sus animales y no cuentan con la ayuda de pastores durante ninguna etapa del ciclo ganadero. A estos problemas se añade la cuantía de un jornal de pastor (en torno a las 5.000 pta/día), precio que es considerado demasiado elevado para los propietarios por el fuerte desembolso económico que supone. El mayor prestigio de la ganadería de lidia hace que este problema no sea tan acusado en el caso de los vaqueros de reses bravas.

Para paliar estas dificultades la propia familia del ganadero presta su apoyo en todas las tareas que conlleva la explotación. Muchos familiares se trasladan a las fincas de invernada en Sierra Morena y participan en el cuidado del rebaño, especialmente en las épocas de mayor trabajo. Otras familias permanecen durante el periodo invernal en pueblos cercanos a las fincas ganaderas; éste es el caso de algunos serranos cuyos hijos cursan el año escolar en los municipios de Sierra Morena, bajando con sus madres desde sus lugares de origen unas semanas antes de la llegada de los rebaños (en septiembre) y regresando cuando termina el curso (en junio), algunos días después de la marcha del ganado. Obviamente, el acompañamiento familiar no puede disfrutarlo el significativo número de propietarios de ganado que son solteros, los cuales han de servirse de pastores contratados o recurren a la asociación entre hermanos o con otros ganaderos trashumantes.

Esta situación responde en gran parte a una tendencia que viene observándose últimamente (KERKHOF, 1989), la de los matrimonios entre varones serranos y mujeres andaluzas, fenómeno que facilita la estancia en los pueblos de Sierra

Morena, que es donde se encuentra el domicilio habitual de una parte de la familia. En contraposición, muchas otras familias de ganaderos trashumantes permanecen todo el invierno en sus lugares de origen, bien porque las instalaciones de las fincas no son adecuadas, bien porque se encargan de mantener algún negocio familiar (un bar o un comercio, por ejemplo). Dentro de este grupo se incluye la mayor parte de las familias procedentes de las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura.

La mayor parte de los ganaderos o grupos familiares de ganaderos dispone de un coche de apoyo, del que se sirven durante el traslado estacional del ganado. Cuando éste se realiza andando por las vías pecuarias, parte del grupo familiar se traslada en el coche; en él llevan también el hato (provisiones y ropa de los pastores), y es utilizado para acercarse a los pueblos cercanos a la cañada. Son pocos los trashumantes que siguen cargando el hato en yeguas durante el recorrido por las rutas ganaderas. Cuando el transporte se realiza en ferrocarril, la familia se traslada en coche y sólo algunos pastores viajan en el tren al cuidado de los rebaños. El coche supone una gran ayuda durante la estancia en las fincas de invernada, ya que normalmente éstas se encuentran bastante alejadas de los pueblos.

5.5. Asociación

Son comunes en el sector trashumante las agrupaciones de ganaderos para realizar diferentes tareas del cuidado del ganado. Estas asociaciones se basan tanto en las ventajas de facilitarse mutuamente el trabajo como en los beneficios económicos que conllevan. En Sierra Morena Oriental son muy frecuentes los casos de hermanos que trashuman juntos, de acuerdo con la gran tradición familiar que presenta la actividad. También tienen lugar asociaciones entre varias familias o simplemente entre varios ganaderos, normalmente procedentes de un mismo municipio de agostada.

Uno de los ejemplos más claros de asociación entre varias familias de ganaderos se encuentra en el transporte por ferrocarril. El alquiler de los vagones para trasladar el ganado se realiza conjuntamente entre diversos propietarios con el objeto de cubrir el mínimo requerido para poder utilizar este medio de desplazamiento. Todos los ganaderos se ayudan unos a otros en el momento del embarque y desembarque del ganado, viajando juntos también al cuidado de los animales. Una situación similar se produce en el caso del traslado en camión, siendo necesarios muchas veces varios ganaderos para rentabilizar el coste de los vehículos.

El traslado del ganado por vía pecuaria suele precisar, así mismo, de la agrupación entre varios ganaderos, en un número que depende, lógicamente, del tamaño de los rebaños. La falta de mano de obra hace más importantes estas asociaciones, que se ven facilitadas entre los propios hermanos y entre ganaderos que pasan el invierno en la misma finca o en áreas cercanas.

El arrendamiento de las fincas de invernada se realiza muchas veces entre varios propietarios de ganado, dados los altos costes de las mismas y la relativa extensión de algunas, con cabida para varios rebaños. La cercanía de los ganaderos que invernán en la misma finca favorece la ayuda mutua en momentos como la paridera o el esquila, así como el desplazamiento a los pueblos cercanos a las fincas.

6 desplazamiento del ganado

LA cuantificación del movimiento trashumante en Sierra Morena Oriental se ha basado en los datos obtenidos a partir de las guías ganaderas extendidas por los veterinarios de las distintas comarcas y las encuestas a los ganaderos. Existen algunas diferencias en el movimiento según el tipo de ganado y las distintas áreas de procedencia de los animales.

6.1. Cuantificación

6.1.1. *Ovino y caprino*

El desplazamiento del ganado ovino y caprino se hace principalmente y casi a partes iguales a través de las vías pecuarias y en camión (fig. 19 y tabla IX), siendo empleado el tren únicamente por el 15% de la cabaña. El trazado de la red ferroviaria sólo permite el uso de este medio de transporte a los ganaderos procedentes de los Montes Universales (fig. 20), cuyos rebaños aportan en conjunto una tercera parte del ganado invernante en la zona.

Los ganaderos de Alcaraz, Cazorla y Segura desplazan andando el 74% de su ganado, que representa el 98% del que hace uso de las vías pecuarias con destino al invernadero (fig. 20); el 2% restante corresponde a rebaños de Sierra Nevada y otros agostaderos, siendo nula la utilización de los caminos ganaderos por el ovino y caprino con origen en el agostadero más lejano, los Montes Universales.

La mayor utilización de este medio de transporte por los ganaderos del Prebético se explica dada la cercanía de esta zona de agostada. El escaso porcentaje de utilización de las vías pecuarias por parte de los rebaños de Sierra Nevada y otras sierras cercanas se corresponde con el menor volumen de ganado que presentan dichos agostaderos (el 8% del ovino y caprino invernante en Sierra Morena Oriental); a pesar de la relativa cercanía, el 91% de estos ganaderos se traslada en camión, aportando un 16% al total de ganado que se mueve por carretera.

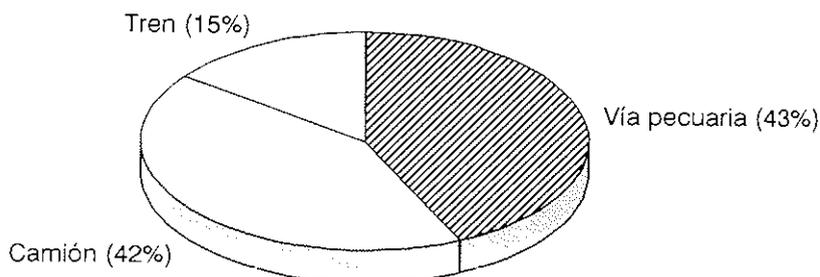
El uso del camión es bastante importante en el caso de los serranos, siendo éstos los que más utilizan dicho medio entre los ganaderos trashu-

TABLA IX. **MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO POR EL GANADO OVINO Y CAPRINO TRASHUMANTE**

MEDIO DE TRANSPORTE	Número cabezas	Número rebaños
Vía pecuaria	35.534	81
Tren	12.432	20
Camión	34.699	70

mantes de la zona (fig. 20). Los camiones son empleados en muchas ocasiones como complemento del transporte en ferrocarril, trasladándose normalmente las hembras recién paridas, los corderos e incluso animales enfermos, que no han embarcado en el tren debido a las peores condiciones en las que se realiza el viaje. Para el alquiler de estos camiones suelen agruparse entre sí los ganaderos vinculados por motivos familiares o de simple paisanaje. Un 7% de los ganaderos traslada sus rebaños en dos fechas distintas (raramente tres), y en general se corresponden con estos movimientos complementarios en tren y camión. La separación entre ambos viajes no suele sobrepasar una semana. Los ganaderos procedentes de Alcaraz, Cazorla y Segura utilizan el camión en menor medida que las vías pecuarias, representando el 36% del ganado que usa este medio de transporte.

Fig. 19.
MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO POR EL GANADO OVINO Y CAPRINO (n=82.665 cabezas).



6.1.2. *Vacuno*

Las vías pecuarias y el camión son también los medios más utilizados por el ganado vacuno (44%

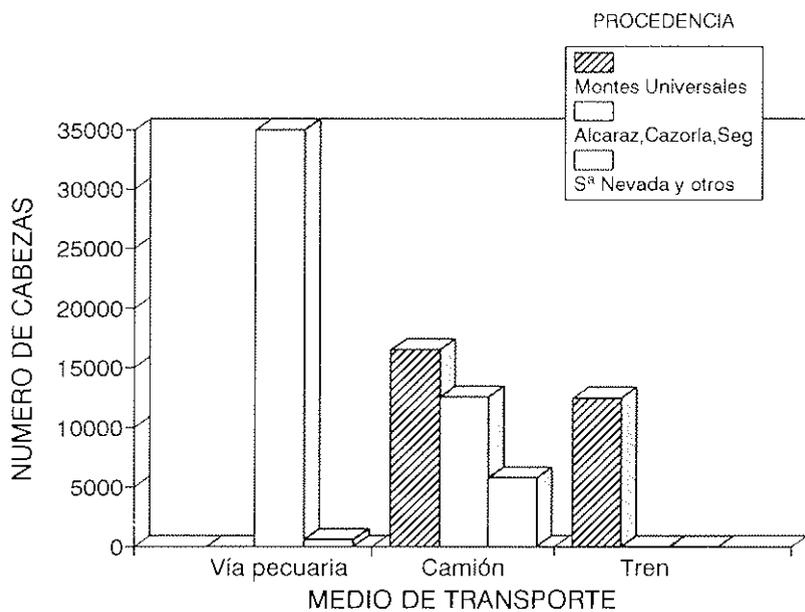
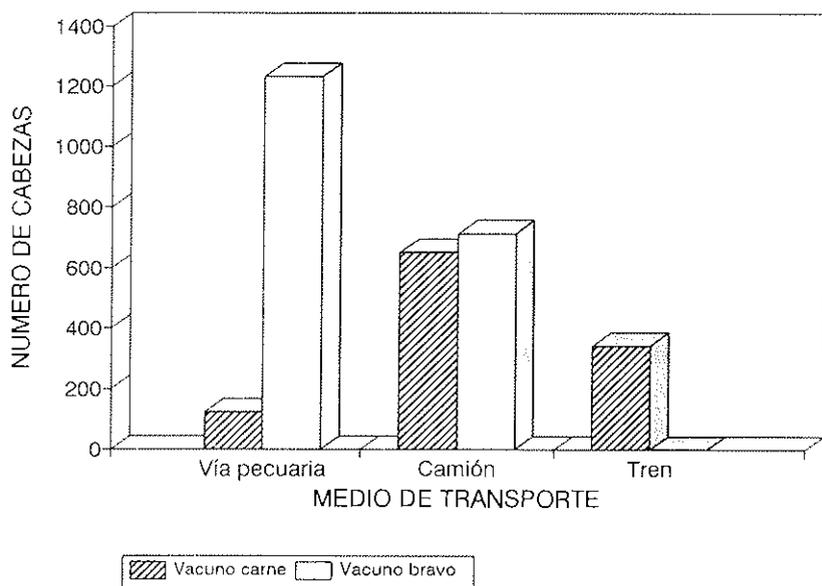


Fig. 20.
MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO POR EL GANADO OVINO Y CAPRINO SEGÚN PROCEDENCIA.

y 45% respectivamente); sin embargo, existen importantes diferencias entre el movimiento del vacuno de carne y el vacuno bravo (fig. 21). Mientras que el vacuno de carne se traslada preferentemente en camión (58% de los efectivos), entre el ganado de lidia predomina la utilización de las vías pecuarias (con un 63%). Las características propias de la explotación de lidia exigen determinados cuidados para estos animales que impiden su transporte en tren, siendo preferibles los desplazamientos andando, que ayudan al mantenimiento del ganado en perfectas condiciones; los traslados en camión parecen ocasionar daños en las astas de los toros, y esta falta de movilidad ha sido comentada por algunos expertos como la causa del mayor número de caídas de los toros duran-

Fig. 21.
MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO POR EL GANADO VACUNO.



te las corridas. El empleo del camión para el ganado de lidia es exclusivo de los animales procedentes de los Montes Universales, y supone un 37% del total.

La importancia de la utilización de las vías pecuarias por parte del ganado bravo queda reflejada en el hecho de que el 45% de este ganado procede del agostadero más lejano a Sierra Morena Oriental, los Montes Universales, siendo el único tipo de ganado de esta zona de agostada que realiza verdaderos movimientos trashumantes andando. El 55% restante lleva a cabo movimientos de corto recorrido desde las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura.

El vacuno de carne utiliza las vías pecuarias en un 11% de sus efectivos, tratándose de ganado que procede de Sierra Nevada y otros agostaderos del Sur.

El uso del camión para el vacuno de carne se distribuye entre los animales con origen en los Montes Universales y en el área de Sierra Nevada, con un 12% y un 88% respectivamente, en consonancia con el volumen de ganado que procede de estas diferentes áreas de agostada (ver capítulo 4).

Desde las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura no llegó, durante el periodo de estudio, ninguna vacada de carne trashumante. El uso del tren, limitado a los ganaderos serranos, implica al 31% del vacuno de carne.

6.2. Transporte en tren y camión

Aproximadamente el 56% del ganado trashumante de Sierra Morena Oriental se desplaza utilizando el tren o el camión. El empleo de estos medios presenta, además, una tendencia creciente entre los ganaderos de la comarca.

La mayor comodidad y rapidez de medios de transporte alternativos a las vías pecuarias empujan a los ganaderos trashumantes a utilizar el tren o el camión en sus desplazamientos estacionales. La duración se reduce a unas pocas horas, si se trata del camión, y entre 24 y 48 horas en el caso del tren. Otro motivo que impulsa esta elección es la dificultad para recorrer las vías pecuarias debido a las múltiples intrusiones que las invaden. En otros casos, finalmente, la falta de mano de obra o la escasez de alimento durante el recorrido son decisivas para optar por el tren o el camión. En ambos supuestos, las pérdidas durante el viaje suponen, aproximadamente, el 1% del rebaño.

Con respecto al tren, en la zona de estudio se han registrado siete embarques. Cinco se han realizado en Vilches, entre el 19 de mayo y el 24 de junio, uno en Vadollano y otro en Villafranca de Córdoba. Los vagones que se emplean para el

transporte son de tipo jaula; cada uno tiene tres pisos y en cada piso hay dos compartimentos, permitiendo el reglamento meter en cada compartimento un máximo de 55 ovejas. Existen también los vagones cerrados para transportar el ganado vacuno, las caballerías y perros, y uno que se habilita para las personas.

Entre las condiciones establecidas por la RENFE para la utilización del tren se incluye la de contratación de un número mínimo de unidades por viaje: 11 vagones cerrados o 20 pisos-jaula. Estas medidas obligan a los ganaderos a asociarse para el traslado de sus ganados.

En la estación de Vilches el embarque de ganado se realiza de la siguiente manera: según van llegando los rebaños se agrupan en algún lugar amplio y cercano a la estación; se separa a los animales en pequeños grupos de unas 55 cabezas —capacidad de un compartimento— y se llevan hacia el tren. Para aproximar a las ovejas hasta el muelle se utiliza al "manso", un macho cabrío castrado al que atan con una cuerda por los cuernos y van tirando de él. Las ovejas lo siguen y llegan así hasta el muelle, donde son rodeadas por cercas de hierro que dejan como única salida la puerta del vagón. La entrada en la jaula no es tarea fácil. Con ayuda del manso, y mediante silbidos y azores, los ganaderos consiguen que las ovejas suban por una rampa colocada al efecto (la rampa está hecha de madera, con travesaños para que no resbalen), procediéndose al conteo de las reses a medida que se van metiendo en cada compartimento. Esta operación se repite una y otra vez durante varias horas. Si hace calor, las ovejas se "amodorrán" y la tarea es mucho más lenta; por el contrario, en días frescos el proceso es mucho más rápido. Las últimas en embarcar son las cabras.

La escasa consonancia entre el coste y la calidad del servicio es una de las quejas más corrientes de los ganaderos trashumantes que usan el tren. En las estaciones, la infraestructura necesaria para el embarque se considera deficiente de forma generalizada, a pesar de los años que lleva utilizándose este sistema. Las malas condiciones higiénicas de los vagones y la incomodidad del viaje para los propios ganaderos, que incluso se ven obligados a limpiar y a arreglar los vagones por sí mismos antes del viaje, son otros de los motivos de descontento. Mientras, desde la Gerencia de Tráfico Agrícola de la RENFE comienza a plantearse si realmente vale la pena un servicio que no les es rentable, ya que las jaulas sólo se utilizan cuatro meses al año.

Cuando tiene lugar la subida a los agostaderos, el calor puede llegar a provocar la muerte de los animales por deshidratación, a lo que se añade el tiempo que permanece el ganado sin ingerir alimento. En efecto, el viaje en tren puede llegar a durar más de dos días entre Jaén y Cuenca, ya que

se trata de vagones especiales que no deben alterar el tráfico ferroviario cotidiano. En ocasiones el traslado coincide con algún parto que, debido a las condiciones, no tiene un resultado satisfactorio. Durante el invierno, cuando los serranos se disponen a bajar a Sierra Morena, los problemas son menores, ya que el ganado se encuentra más activo, y tanto el embarque como el desembarque se efectúan de forma mucho más ágil y rápida.

En lo que se refiere al camión, suele ser de dos tamaños, uno pequeño, con capacidad para unas cien ovejas, y otro mayor, que puede transportar más de 300. Los animales son embarcados en sus lugares de origen y de destino (fincas de agostada e invernada, respectivamente).

El camión se utiliza muchas veces como complemento de otros medios de transporte para llevar al ganado gestante, a los corderos y terneros y a los animales enfermos. A veces se usa de manera esporádica, cuando el mal tiempo en el invierno, caracterizado por lluvias y crecidas de los ríos, no permite realizar el recorrido andando.

En muchas otras ocasiones la elección del camión se debe a que es el único medio alternativo a las vías pecuarias, como en el caso de los ganaderos de las Sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura. Tiene además la ventaja de trasladar los rebaños y vacadas hasta la misma finca, evitándose trayectos a pie. Sin embargo, la utilización del camión puede suponer un desembolso superior al 50% con respecto al tren, siendo éste uno de los principales inconvenientes del uso de este medio de transporte.

6.3. Traslado por vía pecuaria

Las características orográficas e hidrográficas de Sierra Morena han marcado una serie de pasos naturales que han sido aprovechados en todas las épocas. De esta manera gran parte de los trazados de caminos prerromanos, vías romanas y vías pecuarias coinciden en gran medida (CORCHADO, 1963).

6.3.1. *Red de vías pecuarias y flujo ganadero*

En la época de la creación del Honrado Concejo de la Mesta, los "extremos" del sur peninsular a los que acudían los rebaños de Castilla para invernar estaban constituidos por los pastos del valle del Guadiana y de la vertiente norte de Sierra Morena. Hasta esta zona llegaba una compleja red de vías pecuarias, y entre ellas la Cañada Real Conquense, cuya existencia está documentada desde el siglo XIII (ARGENTE, 1991). Esta cañada parte de Albarracín y, después de atravesar Cuenca, penetra por Socuéllamos en la actual

provincia de Ciudad Real. Pasado el Záncara se divide en dos ramales, el más occidental se dirige al valle de Alcudia y el oriental sigue en dirección a Ruidera y Sierra Morena.

Después de la conquista de Sierra Morena y del valle del Guadalquivir, hubo una fuerte oposición inicial por parte de los concejos de la zona a la existencia de cañadas en sus términos (ARGENTE, 1991). Estas cañadas se trazaron, en principio, sólo en las zonas del municipio en donde fuera necesaria la regulación del paso de ganado, como era el caso de las superficies que se dedicaban a la agricultura. De esta manera se podían controlar mejor los rebaños, para evitar en la medida de lo posible los daños que pudieran causar en los cultivos. En otros casos ni siquiera se crearon vías pecuarias y los rebaños hacían uso de las servidumbres por los terrenos baldíos, donde no era tan necesario el control del ganado.

Sin embargo, y a pesar de esta oposición inicial, diversas prolongaciones de la rama oriental de la Cañada Conquense discurrían por los valles de los ríos Guadalén, Guadalimar y Guarrizas hasta Linares, y allí enlazaban con otra vía que seguía el curso del Guadalquivir hasta su nacimiento. Además, el posterior reinado de los Reyes Católicos favoreció la política de amojonamiento de los caminos ganaderos y la red de vías pecuarias se extendió.

En la actualidad hay miles de kilómetros de vías pecuarias clasificadas en esta zona; sin

embargo, la red utilizada actualmente es mucho menor.

Este medio es utilizado por el 44% del ganado. Resulta ventajoso desde el punto de vista económico, pero tiene el inconveniente de la dureza de la marcha y la mayor duración del viaje respecto al tren y camión. El tiempo empleado en realizar los trayectos oscila entre 3 y 16 días en el caso de los trashumantes de corto recorrido y 25-30 días los trashumantes propiamente dichos. Algunos ganaderos explican que es más larga la duración del viaje en primavera-verano debido a que el calor "amodorra" a las ovejas y a que se incluyen en el rebaño corderos recién nacidos, aprovechando el buen tiempo. Otros ganaderos opinan, por el contrario, que se tarda más en otoño-invierno debido a que los días son más cortos y por tanto es menor el número de horas de marcha; a esto se añade una mayor abundancia de lluvias en esta época.

Estos caminos ganaderos, también llamados veredas o caminos de carne en Andalucía, se pueden agrupar en tres rutas, que canalizan la mayor parte del flujo de ganado que se desplaza en la zona. De esta manera las rutas conectan las zonas de agostada e invernada a través de numerosas vías pecuarias que van desembocando unas en otras. Además, en las zonas de invernada, existen varios ramales que, desde las diferentes fincas de Sierra Morena, convergen en las grandes rutas o bien llegan hasta las estaciones de embarque (ver mapa 3 y figura 22).

Fig. 22.

FLUJO DE GANADO (U.G.L.) EN LA RED DE VÍAS PECUARIAS DE SIERRA MORENA.

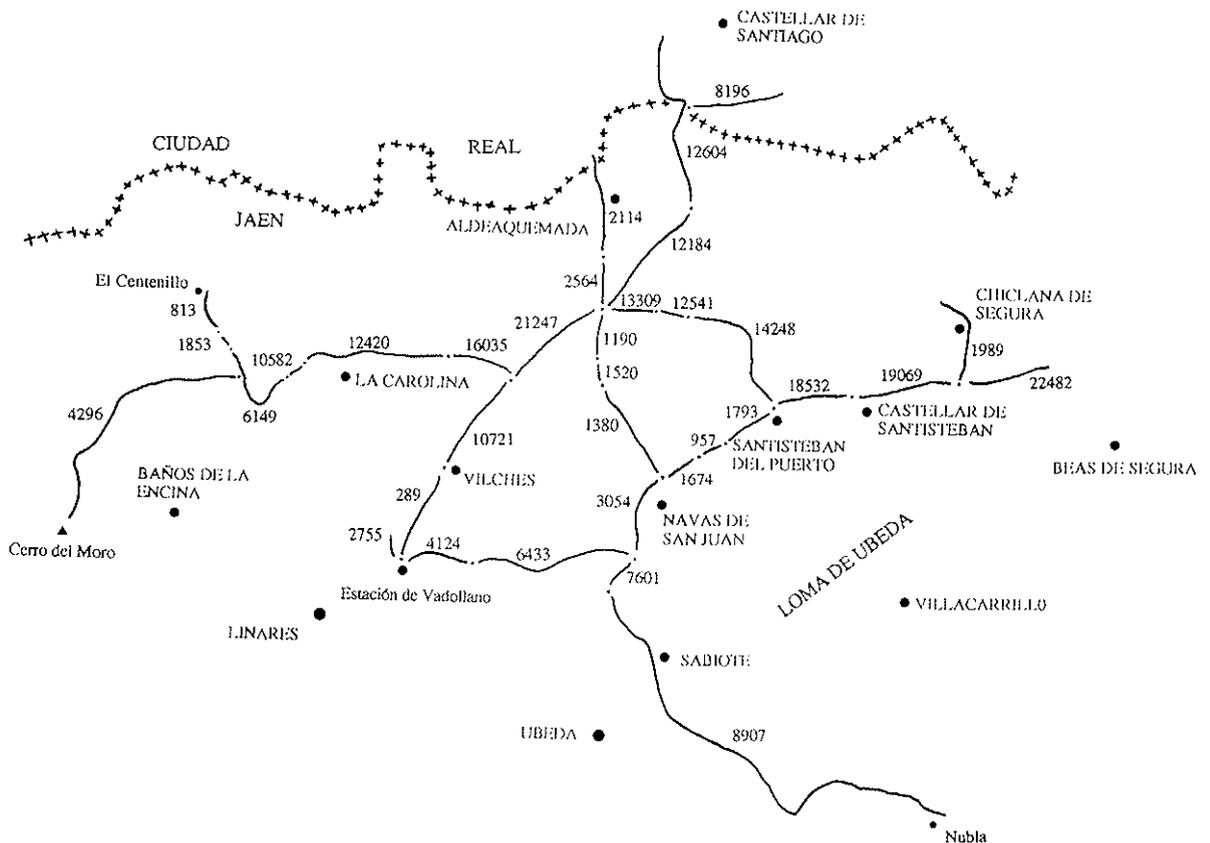
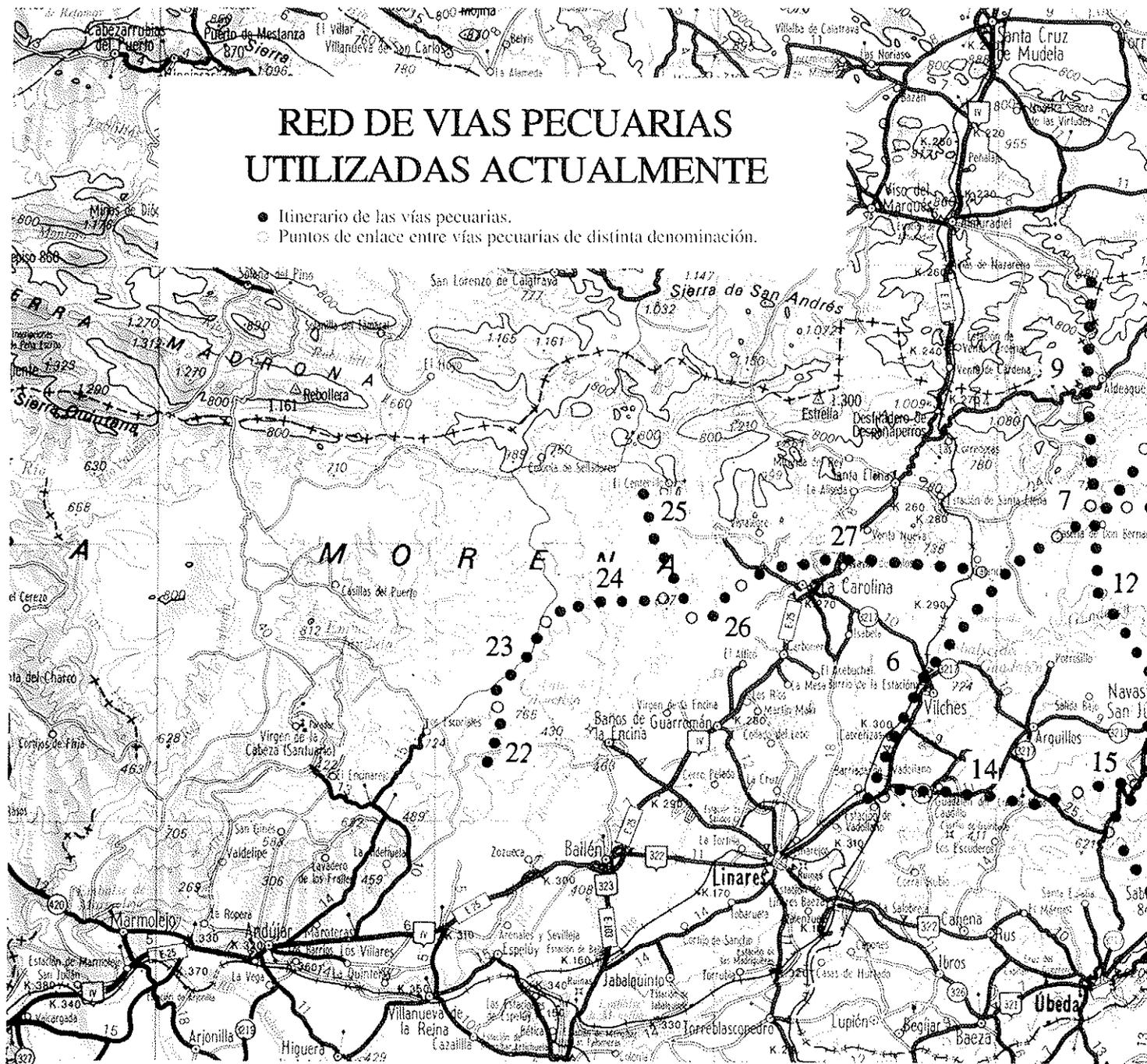


TABLA X. LÍMITES, LONGITUD Y USO DE LAS VÍAS PECUARIAS QUE FORMAN PARTE DE LAS GRANDES RUTAS GANADERAS EN SIERRA MORENA ORIENTAL

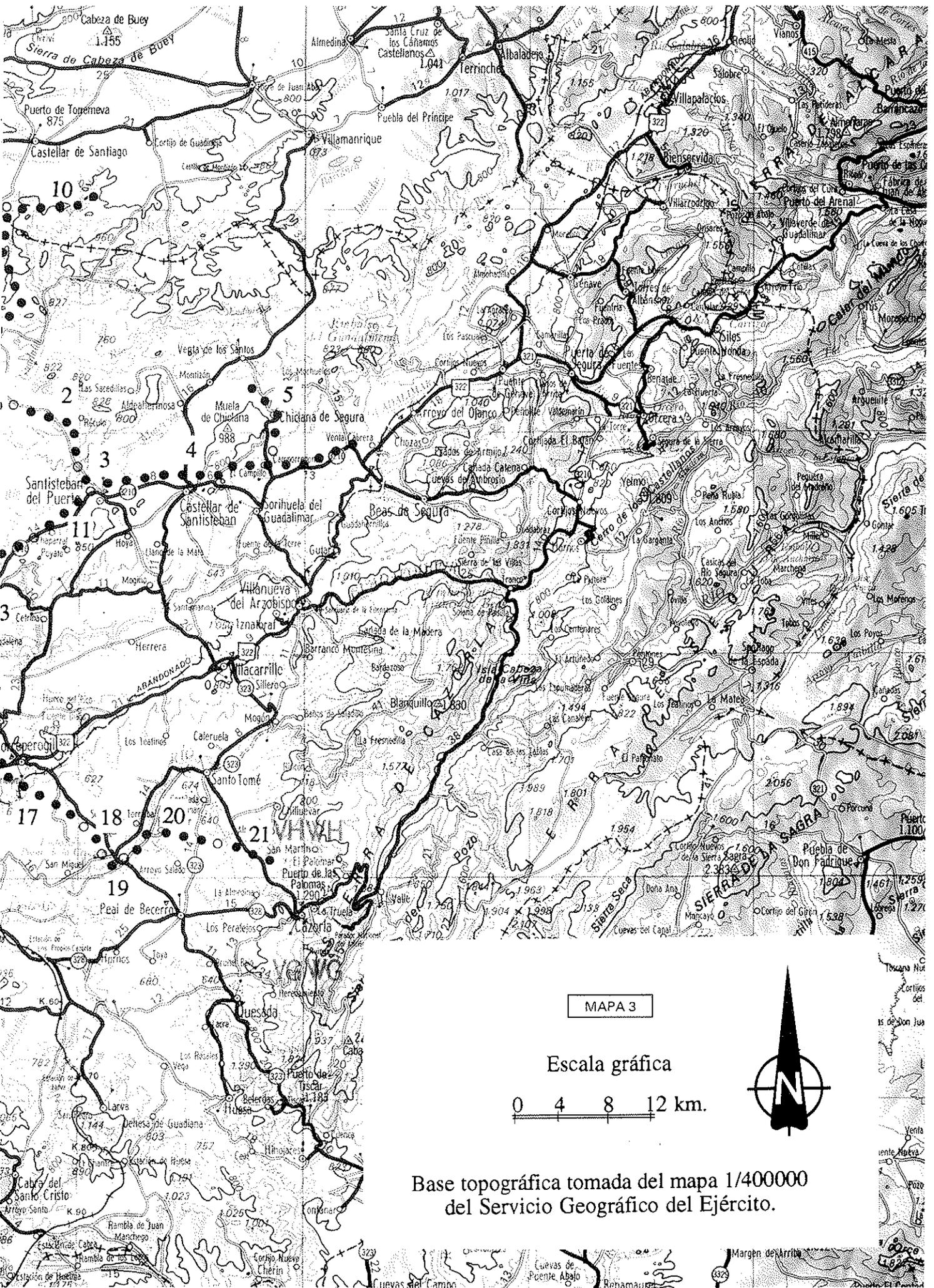
NOMBRE DE LAS VÍAS PECUARIAS	LÍMITES DE LAS VÍAS PECUARIAS	LONGITUD (KM.)	
		Total	Recorrida
Colada del Camino de La Mancha	Límite entre Santisteban y Aldeaquemada-Río Montizón	16	9
Cordel de la Majada de las Higueras	Límite Navas de San Juan/ Santisteban-Santisteban del Puerto	14	2,5
Vereda Camporredondo	Santisteban del Puerto-Puente Mocho en el río Guadalimar (Chiclana)	24,5	24,5
Cañada Real de Navas de San Juan	Linares-Límite Vilches/Navas de San Juan	59	7
Cañada Real de La Balletera	Límite Vilches/Navas de San Juan-Límite Santisteban/Aldeaquemada	3,5	3,5
Cañada Real Conquense	Límite entre Santisteban/ Aldeaquemada-Albarracín	330	27,5
Cordel de Albacete	Límite Jaén/Ciudad Real-Cañada Real de Andalucía (Villamanrique)	34	8
Cañada Real de La Mancha	Límite Navas San Juan/Santisteban-Límite Montizón/ Villamanrique	27	9
Cordel de Villora	Descansadero de la Balletera- Navas de San Juan	17,5	16
Cañada de la Estrella	La Parrilla (Navas de San Juan)-Río Guadalimar (Úbeda)	14	14
Cañada Real del Término de Úbeda	Abrevadero del Vado de Las Carretas (Vilches)-Cortijo de Santo Antolín (Úbeda)	13,5	13,5
Cañada Real del Paso	Río Guadalimar-Alto de Don Jimeno (Úbeda)	29	14
Cañada Real de Cazoria	Casería de los Peces (Úbeda)-El Molar (Cazoria)	16	10
Vereda del Molino Alto	Torreperogil-Embalse de Puente Cerrada (Torreperogil)	12,5	5
Colada de la Cuesta de Las Salinas	Embalse Puente de la Cerrada-Puente del Arroyo del Coto (Cazoria)	1	13
Colada del Camino del Vado Palomo	Carretera de Santo Tomé-Abrevadero Vado Palomo (Cazoria)	11,5	11,5
Cordel de la Cierva	Límite entre Chilluevar y Cazoria-Molino La Puente (La Iruela)	8	4
Cañada Real del Escobar	Arroyo Escobar(Andújar)-Cerro de Galiarda (Villanueva de la Reina)	23	5,5
Cañada Real la Plata por la Mojonera	Cerro de la Galiarda (Villanueva de la Reina)-Collado de la Rebolleda (Baños de la Encina)	30	10
Cordel Principal de la Plata	Cerro Caballeros-Casa de la Nava (Baños de la Encina)	28	28
Cordel de La Carolina	Río Grande (Navas de San Juan)-Cortijo del Acero (La Carolina)	5	5
Cañada Real de Encina Alta	Cortijo del Acero (La Carolina)-Cerro Encina Alta (Vilches)	22	22
Colada de La Ventilla	Arroyo del Canal (Villafranca)-Villafranca de Córdoba	6	5
Vereda de Montilla	Villafranca de Córdoba-Límite Villafranca/Obejo	6	1

RED DE VIAS PECUARIAS UTILIZADAS ACTUALMENTE

- Itinerario de las vías pecuarias.
- Puntos de enlace entre vías pecuarias de distinta denominación.



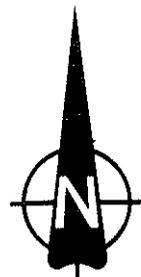
- | | |
|--|---|
| 1. Camino no clasificado como vía pecuaria | 15. Camino no clasificado como vía pecuaria |
| 2. Colada del Camino de La Mancha | 16. Cañada Real del Paso |
| 3. Cordel de la Majada de las Higueras | 17. Cañada Real de Cazoria |
| 4. Vereda de Camporredondo | 18. Vereda del Molino Alto |
| 5. Camino no clasificado como vía pecuaria | 19. Colada de la Cuesta de las Salinas o Camino del Peñón |
| 6. Cañada Real de Navas de San Juan | 20. Colada del Camino del Vado Palomo al Puente de la Cerrada |
| 7. Cañada Real de la Ballestera | 21. Cordel de La Cierva |
| 8. Cañada Real Conquense | 22. Cañada Real del Escobar |
| 9. Camino no clasificado como vía pecuaria | 23. Cañada Real de la Plata por la Mojonera |
| 10. Cordel de Albacete | 24. Camino no clasificado como vía pecuaria |
| 11. Cañada Real de La Mancha | 25. Cordel Principal de la Plata |
| 12. Cordel de Villora | 26. Cordel de La Carolina |
| 13. Cañada Real de La Estrella | 27. Cañada Real de Encina Alta |
| 14. Cañada Real del Término de Ubeda | |



MAPA 3

Escala gráfica

0 4 8 12 km.



Base topográfica tomada del mapa 1/400000
del Servicio Geográfico del Ejército.

Dos de las tres rutas principales tienen dirección Este-Oeste y se dirigen desde Sierra Morena hasta las sierras de Cazorla y Segura, atravesando la provincia de Jaén. Estos caminos principales no siempre se recorren desde su origen hasta su final, sino que suelen utilizarse los tramos que mejor se ajustan al itinerario previsto, atajando incluso por caminos alternativos no clasificados como vías pecuarias.

La tercera transcurre en dirección perpendicular a las anteriores, Norte-Sur, y se trata de la Cañada Real Conquense, que conecta Sierra Morena Oriental con las provincias de Cuenca, Guadalajara y Teruel. Desde esta cañada, en el límite provincial entre Jaén y Ciudad Real, parte un ramal en dirección a la Sierra de Alcaraz, cruzando por su extremo más meridional la comarca de Campo de Montiel. De esta manera quedan comunicadas Sierra Morena y la Sierra de Alcaraz.

La descripción detallada de estas tres rutas ganaderas se refiere al ámbito de Sierra Morena y comprende, en primer lugar, el recorrido y el paisaje, tomando como origen los invernaderos. En segundo lugar se analiza el estado general de la vía y por último se indica el flujo ganadero de cada tramo de la ruta.

La información sobre el estado y grado de utilización de las vías pecuarias ha sido obtenida a través de los datos aportados por los ganaderos y de nuestra propia prospección de las vías. La clasificación, recorrido y longitud se han obtenido a partir de los Proyectos de Clasificación de Vías Pecuarias del ICONA, tomando como base cartográfica los mapas 1:50.000 del Servicio Geográfico del Ejército (ver tabla X).

6.3.1.1. Ruta 1: De Navas de San Juan a Santiago-Pontones

Recorrido y paisaje

Las vías pecuarias que describe esta ruta son: Colada del Camino de la Mancha, Cordel de la Majada de las Higueras, Vereda de Camporreondo, Vereda de Puente Mocho a Natao y la Sierra, Cordel de Hornos El Viejo, Cordel del Masegoso, Cordel de la Hoya del Toro, Vereda de los Atascaderos y Cordel de los Campos de Hernán Pelea.

Los diferentes caminos que parten de las dehesas de invernada de los términos de Navas de San Juan y Santisteban del Puerto, terminan confluyendo en un estrecho camino de herradura, sin clasificación como vía pecuaria, que puede considerarse el inicio de esta ruta trashumante. Este camino, además, está conectado con la Cañada Real Conquense, a su paso por el municipio de Navas de San Juan.

El camino desemboca en la Colada del Camino de La Mancha, que discurre a una altitud media de 600-700 m sobre el nivel del mar, entre las lomas poco abruptas que conforman el relieve de Sierra Morena en esta zona. La vegetación en este área fronteriza entre las dehesas de invernada y el extenso valle del Guadalquivir está constituida por carrascas y un matorral denso compuesto principalmente por jaras y tomillos.

La colada baja hasta el río Montizón, afluente del Guadalén, y pasa a clasificarse como Cordel de la Majada de Las Higueras, del que apenas se recorren dos kilómetros, hasta el pueblo de Santisteban del Puerto. En este punto la ruta gira hacia el Este y toma la Vereda de Camporreondo, que se interna por los valles de los ríos Montizón y Guadalimar, a los pies de Sierra Morena.

El paisaje que atraviesa la vereda ha sufrido una gran transformación. Los valles por los que discurre, amplios y con un suave relieve, han permitido el cultivo de grandes extensiones de cereal que dan como resultado un paisaje bastante monótono. En el término de Chiclana de Segura, las llamadas Muela de Chiclana y Loma de la Muchacha presentan un relieve algo más accidentado que restringe el cultivo del cereal a las zonas más llanas, mientras que las laderas son aprovechadas para las plantaciones de olivos.

Continúa la vereda en sentido este, manteniéndose el cereal en los lugares con poca pendiente y el olivar en las colinas. Se reconocen las diferentes parcelas de este cultivo por la distinta disposición de las hileras de árboles, más o menos perpendiculares a la ladera, y que dan un aspecto cuadrulado al paisaje.

La vereda sigue por el valle del Guadalimar, reino indiscutible del olivar que se extiende a derecha e izquierda hasta donde alcanza la vista. El relieve llano y el monocultivo olivarero caracterizan el homogéneo paisaje sólo roto por algunas matas de carrasca, lentisco y retamas que se han conservado en las lindes del camino y que aportan algo de heterogeneidad.

La vereda rodea el pueblo de El Campillo, bordeada de olivos, y durante unos 1.500 m el camino atraviesa un retamar bastante degradado. La ruta baja hasta el río Guadalimar, también llamado río Colorado por el tono rojizo de sus aguas cargadas de arcilla, para cruzar por el puente Mocho. Desde Santisteban del Puerto hasta el cruce con el Guadalimar, la vía pecuaria coincide con el trazado de una antigua vía romana que conectaba Sierra Morena con Cartagena (CORCHADO, 1963). La ruta continúa con el nombre de Vereda de Puente Mocho a Natao y la Sierra y marcha paralela al río Beas, afluente del Guadalimar, hasta el aeródromo privado de Beas de Segura. Aquí, el camino discurre paralelo a la pista de ate-

TABLA XI. FLUJO DE GANADO OVINO, CAPRINO Y VACUNO DE LIDIA QUE RECORRE LAS VÍAS PECUARIAS DE LA RUTA NAVAS DE SAN JUAN-SANTIAGO PONTONES

VÍAS PECUARIAS	LÍMITES DE LOS TRAMOS	OVINO	CAPRINO	LIDIA	REBAÑOS/ VACADAS
Camino no clasificado como vía pecuaria	Descansadero de la Ballestera (Navas)- Cenizate (Santisteban)	11.125	1.416	96	26
	Cenizate-Cerro Madriscal (Santisteban)	11.125	1.416		27
Colada del Camino de La Mancha	Cerro Madriscal-Río Montizón (Santisteban)	11.945	1.518	98	30
Cordel de La Majada de Las Higueras	Río Montizón-Santisteban del Puerto	11.946	1.518	98	30
Vereda de Camporredondo	Santisteban-Castellar de Santisteban	16.111	1.637	98	38
	Castellar-El Campillo (Chiclana)	16.626	1.659	98	39
	El Campillo-Río Guadalimar (Chiclana)	19.853	1.845	98	48
Camino no clasificado como vía pecuaria	El Campillo-Los Chaparrales (Montizón)	1.880	109		5

rrizaje, entre retamas, coscojas y lentiscos que alternan con algunas parcelas de olivar.

También se utiliza un camino alternativo más corto, entre Camporredondo y el aeródromo de Beas, aprovechando un camino rural que cruza el río Guadalimar un kilómetro más al Sur y que va en línea recta desde el pueblo hasta el río, sin pasar por el puente Mocho.

La ruta llega hasta Beas de Segura e inicia ya su periplo serrano por la Sierra de Segura con diferentes denominaciones: Vereda de Puente Mocho a Natao y la Sierra hasta el embalse del Tranco, en el río Guadalquivir. A partir de aquí se clasifica como Cordel de Hornos El Viejo que se continúa por el Cordel del Masegoso. Este cordel cruza el río Segura, ya en el término de Santiago-Pontones, y cambia su denominación por la de Cordel de la Hoya del Toro hasta el arroyo de Cañada Hermosa, 5 km más adelante, donde pasa a clasificarse como Vereda de Los Atascaderos, que cruza la Sierra del Almorchón de Norte a Sur. En la aldea de la Matea continúa la ruta por el Cordel de los Campos de Hernán Pelea, hasta finalizar en el abrevadero de Rambla Seca.

Estado de conservación

El inicio de la ruta trashumante, en plena zona de invernada de Sierra Morena, presenta el mismo tipo de problemas que en otras comarcas similares, donde la estructura de la propiedad se caracteriza por grandes fincas rodeadas de vallas que dificultan la marcha de los ganados. Por otra parte, el pasto no suele escasear durante estas prime-

ras jornadas, por lo que el alimento no constituye un problema para los rebaños.

El Cordel de La Majada de Las Higueras es utilizado cerca del pueblo de Santisteban del Puerto como basurero y escombrera.

La Vereda de Camporredondo, por donde se continúa la ruta, está intrusada durante 10 km por cultivos de cereal, quedando reducida a un polvoriento carril de tierra de 4 m de anchura. Durante los siguientes 4,5 km la vereda es ocupada por la carretera que conecta Chiclana de Segura con Castellar de Santisteban primero y por los olivares y cultivos de cereal después.

Esporádicamente, el camino queda delimitado por pequeños muros de piedra hasta la aldea de El Campillo, que es atravesada por la vereda como una calle más. A la salida del pueblo la vía cruza la carretera que va hasta Chiclana de Segura. Durante los 1,5 km siguientes la vereda queda aprisionada entre los olivos, reduciéndose su anchura a 5 m de carril y otros 5 m de cuneta.

En los siguientes 1.500 m la anchura de la vereda es respetada, quedando únicamente invadida por un carril de 6 m de anchura. Durante este tramo el ganado puede además pastar en el monte de retamas que atraviesa el camino pecuario.

La vereda rodea Camporredondo con una anchura de 8-10 m, estando ocupada en parte por algunas de las casas que hay a las afueras del pueblo. El río Gutarrajas sirve de abrevadero, aunque también es utilizado por los lugareños como vertedero, presentando un aspecto bastante deteriorado.

La anchura de la vía se reduce drásticamente a 6 m, invadida ya no sólo por el carril sino también por los inevitables olivos que se extienden a ambos lados del camino. Durante casi medio kilómetro la vereda queda delimitada por una antigua valla de piedra. En algunos tramos el muro flanquea por un solo lado, en otros por los dos, e incluso llega a quedar reducido durante 100 m a unos montoncitos de piedra que se han ido derrumbando con el paso del tiempo y que nadie se ha molestado en reconstruir. En estos muretes, de color rojizo como el de la tierra que se atraviesa, se mantienen restos de la vegetación natural: carrasca, lentisco, torvisco, retama..., pequeñas matas dispersas que guardan y mantienen parte de la diversidad del antiguo ecosistema del territorio. A pesar de la gran suavidad del relieve, que es totalmente llano, este recorrido no es fácil para los animales pues todo el carril es muy pedregoso sin apenas pasto disponible.

Durante 1,5 km, aproximadamente, la vereda se ensancha hasta alcanzar 12 m, apareciendo esporádicamente vallas de alambre en uno o en ambos lados del camino según que el dueño de la parcela haya decidido o no delimitar su propiedad. La anchura tampoco se mantiene constante, llegando incluso a medir 40 m durante un tramo de unos 150 m de longitud, aunque lo normal es que no sobrepase los 15-20 m, que es lo que le corresponde.

Después, durante 100 m, aproximadamente, la vía se reduce a un carril de 5-6 m, flanqueado por olivares cuyo esmerado laboreo impide el pasto bajo sus copas. La vereda cruza por el km 73 de la carretera que conecta Beas con Sorihuela de Guadalimar y vadea el río Guadalimar por el Puente Mocho, donde algunos ganados pasan la noche. El río les sirve de abrevadero.

Una vez cruzado el río la vía queda invadida por un carril de 5-6 m, existiendo a un lado del camino una franja de 10-15 m de ancho donde crecen carrascas, lentiscos y retamas y al otro lado cultivos de olivar. La vereda llega hasta el aeródromo de Beas de Segura y discurre paralela a la pista con una anchura de 15 m, a cuyo término hay un nudo de carreteras que ha invadido el trazado de la vía y que los rebaños han de cruzar por un puente siguiendo un itinerario bastante peligroso. En este punto se ubica un Centro de Selección y Mejora de la Oveja Segureña y en él pasan la noche algunos rebaños.

A partir de aquí la ruta se interna en la sierra de Segura, donde la mayor abundancia de pasto y la proximidad del final del recorrido harán más llevadera la jornada a los trashumantes.

Flujo ganadero

Esta ruta canaliza el flujo ganadero de más de la mitad de los rebaños que se desplazan andando

en Sierra Morena Oriental, esto es, cerca del 60% del ganado ovino y caprino. En algunos tramos del recorrido el número de animales sobrepasa las 20.000 cabezas (ver tabla XI y figura 22), registrándose la mayor intensidad de flujo ganadero del área de estudio.

Ya en su inicio la ruta recorre un importante núcleo de invernada, y numerosos rebaños se van incorporando a la vía con el fin de desplazarse hacia las Sierras de Cazorra y Segura. En este mismo tramo se detecta, además, un movimiento de ganado en sentido contrario y que se dirige a la Cañada Conquense, vía pecuaria que también registra un importante flujo como veremos más adelante.

Según la ruta va avanzando hacia el Este aumenta el tránsito pecuario y paradójicamente la gravedad de las intrusiones en las vías. A pesar del elevado grado de utilización, el camino pecuario está invadido por cultivos y carreteras, a lo que hay que añadir escasez de agua y alimento y falta de instalaciones apropiadas para el ganado.

Por fin, en la zona de transición entre Sierra Morena y la Sierra de Segura, algunos rebaños abandonan la vereda, pues aquí pasan el verano, y otros que invernaron en este área se incorporan a la ruta que los llevará a una zona de agostada más serrana.

6.3.1.2. Ruta 2: Cañada Real Conquense

Recorrido y paisaje

De Sur a Norte, los nombres que va tomando la Cañada a lo largo de su recorrido son: Cañada Real del Guadiel al Rumblar, Cañada Real de Guadiel, Cañada Real de las Navas de San Juan, Cañada Real de La Ballestera y Cañada Real Conquense o de los Serranos.

Los primeros kilómetros de esta larga ruta trashumante arrancan del término de Villanueva de la Reina, en pleno valle del Guadalquivir, con la clasificación de Cañada Real del Rumblar. Sigue caballera entre Bailén y Espeluy primero y entre Bailén y Jabalquinto después, cambiando su nombre por el de Cañada Real del Guadiel al Rumblar, que continúa por el valle del Guadalquivir en sentido Nordeste. Este primer tramo es un ejemplo de la utilización de antiguos caminos para marcar límites de nuevos términos municipales.

La vía pecuaria forma parte de un paisaje muy homogéneo, dominado por grandes extensiones de olivar, sin ningún tipo de vallas que separen unas parcelas de otras, lo que le da un aspecto todavía más monótono al entorno.

En el término municipal de Linares la vía se denomina Cañada Real de Guadiel y recorre el

valle del mismo nombre hasta llegar a la población. Una vez rodeada la ciudad la vía se confunde con la carretera comarcal 3210 y sigue en sentido Nordeste hasta la barriada de Vadollano. Durante estos primeros kilómetros de recorrido no tenemos constancia de la utilización ganadera de la Cañada. Desde el inicio de la ruta en Villanueva de la Reina hasta este punto la Cañada Conquense coincide con una vía romana que discurría por la margen derecha del Guadalquivir (CORCHADO, 1963).

La vía pecuaria llega hasta la estación de tren de Vadollano, lugar de embarque de trashumantes serranos con destino a Cuenca, y sigue en sentido Norte por una zona cultivada con la denominación de Cañada Real de las Navas de San Juan. Un tendido eléctrico sirve de referencia para localizar el trazado de la vía totalmente invadido por los cultivos.

Avanza el camino hasta Vilches, que se encuentra a 10 km de distancia, marchando paralelo a la vía del tren. Recorre primero un paraje llano, aprovechado para el cultivo de cereal, en el que aparece esporádicamente algún pie aislado de encina en la cuneta. Después el paisaje cambia destacando una serie de colinas con empinadas laderas, cubiertas de olivos hasta la cima, que resaltan sobre la rojiza tierra en la que crecen.

En el Barrio de la Estación, que se extiende a los pies de Vilches, la cañada cruza entre las casas y se interna entre naves y granjas de porcicultura intensiva que rodean al pueblo. En esta estación también se reexpide ganado hacia Cuenca, contabilizándose en el año de estudio un total de cinco embarques. Recorridos aproximadamente unos 3 km, el paisaje cambia profundamente. La Cañada se interna en la importante comarca ganadera de los Encinares de Vilches, formada por grandes fincas adeshadas. La vía llega hasta el término de Navas de San Juan y lo atraviesa por su extremo norte con el nombre de Cañada Real de La Ballestera, para después denominarse Cañada Real de los Serranos o Cañada Real Conquense.

Hasta el límite con Ciudad Real, pastores y rebaños recorren más de 40 km sin cruzar ningún pueblo. Durante ese largo trayecto las únicas huellas de civilización que encontrarán serán solitarios cortijos que, aupados sobre colinas, parecen vigilar sus extensos dominios adeshados. El camino cruza lomas y vadea arroyos con curiosos nombres que muchas veces son los que mejor describen el entorno: Descuernavacas, Oreganoso, Pizarra, Víboras, Lentisco, entre muchos otros.

A lo largo del trayecto van alternándose manchas de matorral —posiblemente originadas por el abandono de las labores culturales en el monte y la disminución del pastoreo—, con fértiles pagos adeshados donde los pastos son abundantes y que son el destino de miles de ovejas trashumantes.

La Cañada cruza la sierra del Cambrón, en el límite entre las provincias de Jaén y Ciudad Real, y se aleja de Sierra Morena penetrando en la comarca de Campo de Calatrava, entre los límites municipales de Castellar de Santiago y Torre de Juan Abad.

En este punto se separa el Cordel de Albacete, que se continúa en las Veredas de Alcaraz y los Serranos. Este camino discurre por el Sur de la provincia de Ciudad Real, atravesando los términos de Villamanrique y Montiel, pertenecientes a la comarca de Campo de Montiel. A través de estas vías pecuarias quedan conectados el invernadero de Sierra Morena y el agostadero de la Sierra de Alcaraz.

La ruta continúa hacia el Norte, fuera del área de estudio de Sierra Morena. La descripción del recorrido hasta la Sierra de Albarracín nos la indica MARTÍNEZ FRONCE (1991). La Cañada atraviesa el Campo de Montiel en sentido Nordeste, sirviendo de límite a varios términos municipales. Atraviesa la Sierra de Alhambra, cubierta de encinas y matorral y con un aprovechamiento ganadero.

A continuación la ruta se adentra en la región de La Mancha y atraviesa las lagunas de Ruidera en dirección al pueblo de Socuéllamos. Cruza después el río Záncara, manteniéndose el sentido Nordeste que lleva desde Sierra Morena.

La Cañada se interna en las estribaciones de la Serranía Media que se extiende hasta el río Júcar. Cruza el acueducto del trasvase Tajo-Segura y el río Huécar, donde antaño se lavaba la lana. Después continúa entre Palomera y Cuenca capital. Llega a continuación a la comarca de Tierra Muerta, donde domina el pinar de *Pinus pinaster* salpicado de sabinas. Después, tras el embalse de La Toba y la Ciudad Encantada, penetra ya en la Serranía Alta, donde se desparrama la vía en un entramado de caminos pecuarios.

Estado de conservación

Los dos primeros kilómetros de la Cañada Real de Guadiel se hallan intrusados por una carretera local y algunas casas dispersas con pequeñas huertas, posiblemente utilizadas como segundas residencias por los vecinos de Andújar.

Hasta Linares, la Cañada Real de Guadiel se confunde entre los extensos olivares de los valles del Guadiel y del Guadalquivir, quedando reducida a un estrecho carril de 5 m o incluso perdiéndose totalmente. En la salida de Linares, la vía ha sido utilizada como base para la construcción de una carretera, la comarcal 3210 de Linares a Orcera, en cuyas márgenes se han edificado las naves y fábricas del extrarradio de la ciudad, habiéndose destruido el antiguo camino pecuario.

TABLA XII. **FLUJO DE GANADO OVINO, CAPRINO Y VACUNO DE LIDIA QUE RECORRE LA CAÑADA REAL CONQUENSE Y SUS RAMALES EN SIERRA MORENA**

VÍAS PECUARIAS	LÍMITES DE LOS TRAMOS	OVINO	CAPRINO	LIDIA	REBAÑOS/ VACADAS
Real de Navas de San Juan	Vadollano-Estación de Vadollano (Linares)	1.415	420	115	3
	Estación Vadollano-Estación de Vilches	280	9		1
	Estación Vilches-Encina Alta (Vilches)	6.710	171	480	14
	Encina Alta-Límite Vilches/Nava San Juan	12.552	1.207	936	31
Cañada Real de La Ballestera	Límite Vilches/Navas de San Juan-Descansadero La Ballestera (Vilches)	12.552	1.207	936	31
	Descansadero La Ballestera-Límite Santisteban del Puerto/Aldeaquemada	4.428	268	936	16
Cañada Real Conquense	Límite Santisteban/ Aldeaquemada-La Parrilla.Aldeaquemada-La Parrilla	4.428	268	936	16
	Límite Jaén/Ciudad Real	4.913	203	936	16
Camino no clasificado como vía pecuaria	Descansadero La Ballestera-Navalacedra (Aldeaquemada)	2.424	140		8
	Navalacedra-Casa de las Fuentes (Viso del Marqués)	1.980	134		6
Cordel de Albacete	Límite Jaén/Ciudad Real-Arroyo de la Manta (Castellar de Santiago)	4.913	203	385	14

A partir de la estación de Vadollano y durante 3 km el trazado de la vía está totalmente perdido entre los cultivos, no conservándose ni siquiera un carril. Durante los siguientes 7 km la cañada es ocupada por la carretera que llega a Vilches, de 6 m de ancho, y por los cultivos de cereales y olivares que se extienden a ambos lados, dejando una cuneta de apenas 2 m.

En torno al pueblo de Vilches la Cañada Real de las Navas de San Juan está invadida por un mosaico de cultivos y naves, la mayoría vallados, y que dejan en el mejor de los casos sólo 30 m de anchura a la vía. Y en Vilches, a su paso por el Barrio de la Estación, la vía ha sido asfaltada y edificada, constituyendo una calle más del pueblo.

A lo largo de los siguientes 35 km de recorrido el grado de conservación de la cañada se mantiene bastante constante. Básicamente se trata de un cuidado carril de tierra, de unos 5-6 m de anchura, utilizado también como vía de comunicación entre las distintas fincas. A ambos lados del carril la anchura es variable. Atraviesa una extensa área adhesionada, en donde algunas propiedades aparecen delimitadas por alambradas, unas veces sólo por un lado del camino y otras a los dos, estrechando la vía y reduciendo la cantidad de pasto disponible. En algunos tramos la cañada también está invadida por el matorral, sobre todo jarales, cuya expansión se favorece por la ausencia de arbolado en esta zona y por el cada

vez menor uso que hacen de esta vía las vacadas trashumantes.

Los últimos montes, pertenecientes al IARA, no tienen ningún tipo de vallas y la cañada alcanza la anchura que le corresponde, entre plantaciones de coníferas.

El resto del trayecto presenta numerosas dificultades: carreteras, cultivos y escombreras. En general, las instalaciones para ganaderos y rebaños se encuentran mejor en las provincias de Cuenca y Teruel que en la de Jaén.

Flujo ganadero

La Cañada Real Conquense sólo es recorrida en su totalidad por dos vacadas de reses bravas que apenas suman 550 cabezas. Sin embargo, la cañada registra importantes flujos de animales en determinados tramos de su recorrido (ver tabla XII y figura 22), como es el caso de Sierra Morena, en donde la Cañada Real es utilizada por el 25% del ganado trashumante que se desplaza andando en la marca. A este flujo hay que añadir los rebaños de los ganaderos serranos que, si bien utilizan el tren para llegar a Cuenca, también emplean las vías pecuarias para acceder desde las fincas hasta las estaciones de embarque, siendo la Cañada Conquense una de las más utilizadas. Aunque se trata de recorridos muy cortos la vía presenta una gran intensidad de uso.

La Cañada también es utilizada por los ganaderos de la Sierra de Alcaraz que acceden hasta sus agostaderos a través de la provincia de Ciudad Real.

6.3.1.3. Ruta 3: De Santisteban del Puerto a Cazorla

Recorrido y paisaje

Las vías pecuarias que enlaza esta ruta son: Cañada Real de La Mancha, Cordel de Villora, Cañada Real de la Estrella, Cañada Real del Término de Úbeda, Cañada Real del Paso, Cañada Real de Cazorla, Vereda del Molino Alto, Colada de la Cuesta de las Salinas o Camino del Peñón, Colada del Camino del Vado Palomo al Puente de la Cerrada, Cordel de la Cierva, Cordel de Nublas, Arroyo Frío a Santiago de la Espada, Cañada Real del Cañuelo a Santiago de la Espada.

La ruta comienza en el término municipal de Santisteban del Puerto con el nombre de Cañada Real de La Mancha. Recorre una zona llana, en el valle del río Montizón, entre Sierra Morena y La Loma de Chiclana. Se dirige en sentido Suroeste hacia Navas de San Juan, donde cambia su clasificación por la de **Cañada Real de la Estrella**. Esta cañada se aleja de Sierra Morena entrando en pleno valle del Guadalimar. Hasta la Cañada Real confluye otra vía pecuaria, clasificada como **Cordel de Villora**, que recorre de Norte a Sur el término de Navas de San Juan. Esta vía es utilizada por los rebaños trashumantes cuyas fincas se sitúan en esta zona de Sierra Morena.

La cañada llega hasta la ermita de la Estrella, recorriendo una zona en la que el olivar va intercalándose con algún monte no roturado, donde se mantienen a modo de islas reducidas "manchas" de matorral con coscoja, lentisco y carrasca. Sin embargo, el olivar domina claramente, existiendo incluso parcelas con plantación de nuevos pies. En la ermita confluye otra vía pecuaria, la **Cañada Real del Término de Úbeda**, que parte de la estación de Vadollano y recorre en sentido Este el término de Vilches para desembocar en la Cañada Real de la Estrella a través de un camino no clasificado como vía pecuaria.

La Cañada Real baja hacia el río Guadalimar bordeando un meandro del río que tiene una interesante vegetación de ribera: álamos, sauces, tarajes, fresnos y adelfas. Cruza por el Puente Ariza y cambia su nombre por el de **Cañada Real del Paso**.

Esta cañada se interna por un barranco bastante encajado que rompe la monotonía de los últimos kilómetros. Se conservan aquí los restos de un encinar desigualmente degradado, con una cobertura importante de matorral. La Cañada

Real del Paso bordea el pico Malayo (792 m) y continúa en sentido Sur hasta los límites municipales de Úbeda y Sabiote. El paisaje dominante a lo largo de este tramo son largas hileras de olivos sobre el fondo ondulado del valle.

La vía se continúa en la **Cañada Real de Cazorla**, que toma sentido Suroeste pasando a 2 km del pueblo de Torreperogil. Prácticamente todo el recorrido transcurre en mitad del olivar que se extiende interminable por toda la zona.

Desde el cortijo de la Imagen y hasta el Cerro del Pulpitillo discurre, paralela a la cañada, la Vereda del Molino Alto, por la que continúa la ruta hasta el embalse del Puente de la Cerrada. En las orillas del embalse se desarrolla una vegetación palustre que permite la estancia de un gran número de aves acuáticas. El embalse ha modificado el trazado de la Colada de la Cuesta de las Salinas o Camino del Peñón, por donde continúa la ruta, y ahora ésta cruza por el muro de la presa.

La ruta bordea el embalse por un camino no pecuario clasificado como **Colada del Camino del Vado Palomo al Puente de la Cerrada** y cruza el pueblo de El Molar. Atraviesa un paisaje dominado por los campos labrados para cereal de secano. No queda ningún resto de vegetación natural; el suave relieve ha hecho posible la roturación de todo el terreno y sólo algunas casas dispersas construidas con ladrillos de adobe y tejas rompen la monotonía de los cultivos.

En el abrevadero del Vado Palomo se toma el **Cordel de la Cierva**, invadido por la carretera que va de Santo Tomé a Cazorla. En la ermita de Nubla se separa la carretera del cordel, que sigue el curso del arroyo Cañamares, en el que crecen chopos, fresnos y sauces formando un pequeño bosque de ribera que contrasta con el resto del entorno, mayoritariamente cultivado con olivos y cereal. En el Molino La Puente cruza el arroyo Cañamares por un pequeño puente que se continúa a ambos lados en una calzada empedrada. Luego la ruta gira hacia el Oeste y sube por el arroyo de la Terrera, entre olivos y alguna mancha aislada de encinas, hasta el pueblo de Burunchel, ya en la Sierra de Cazorla. Cruza el puerto de Las Palomas y el río Guadalquivir y recorre el **Cordel de Nublas-Arroyo Frío a Santiago de la Espada** que se continúa en la **Cañada Real del Cañuelo a Santiago de la Espada** hasta el abrevadero de Rambla Seca, donde finaliza.

Estado de conservación

La **Cañada Real de La Estrella** comienza como un carril de tierra que es utilizado como basurero cerca del pueblo de Navas de San Juan. A lo largo de los siguientes 8 km la cañada se encuentra invadida por la carretera Úbeda-Navas

TABLA XIII. **FLUJO DE GANADO OVINO, CAPRINO Y VACUNO DE LIDIA QUE RECORRE LAS VÍAS PECUARIAS EN LA RUTA SANTISTEBAN DEL PUERTO-CAZORLA**

VÍAS PECUARIAS	LÍMITES DE LOS TRAMOS	OVINO	CAPRINO	LIDIA	REBAÑOS/ VACADAS
Cañada Real de La Mancha	Santisteban-Cerro Rivera (Santisteban)	1.724	69		4
	Cerro Rivera-La Parrilla (Santisteban)	910	47		3
Cordel de Villora	Descansadero La Ballestera-Vaquetas (Santisteban)	880	310		3
	Vaquetas-Calaveras (Navas de San Juan)	1.180	340		4
	Calaveras-Loma del Pino (Navas)	1.220	160		3
Cañada Real de la Estrella	La Parrilla-Loma del Pino (Navas San Juan)	1.610	64		5
	Loma del Pino-Ermita de la Estrella(Navas)	2.830	224		8
	Ermita de la Estrella-Río Guadalimar (Úbeda)	7.155	446		20
Cañada Real del Término de Úbeda	Abrevadero Vado de las Carretas-La Laguna (Vilches)	2.353	171	200	8
	La Laguna-Cortijo Santo Antolino (Arquillos)	4.571	262	200	14
Camino no clasificado como vía pecuaria	Cortijo Santo Antolino-Ermita de la Estrella (Arquillos)	6.861	446	200	14
Cañada Real del Paso	Río Guadalimar-Casería de los Peces (Úbeda)	6.861	446	200	20
Cañada Real de Cazorla	Casería de los Peces-Cerro del Pulpitillo (Torreperogil)	6.861	446	200	20
Vereda del Molino Alto	Cerro del Pulpitillo-Embalse Puente de la Cerrada (Torreperogil)	6.861	446	200	20
Colada de la Cuesta de las Salinas	Embalse Puente de la Cerrada-Carretera de Santo Tomé (Cazorla)	6.861	446	200	20
Colada del Camino del Vado Palomo	Carretera de Santo Tomé-Abrevadero del Vado Palomo (Cazorla)	6.861	446	200	20
Cordel de la Cierva	Abrevadero Vado Palomo-Abrevadero Molino La Puente (La Iruela)	6.861	446	200	20

de San Juan, excepto un tramo de 2 km en los que la cañada sigue un recorrido monte a través para coincidir a continuación con la misma carretera. Los olivares también constituyen una importante intrusión de la vía.

El río Guadalimar, que cruza la ruta, sirve de abrevadero al ganado; durante apenas un kilómetro la Cañada Real del Paso tiene una anchura de 75 m, que quedan reducidos a 5 m durante el resto del recorrido. En este tramo el ganado puede comer de los arbustos y el pasto que allí crecen.

La Cañada Real del Paso y la Cañada Real del Cazorla presentan un estado de conservación pésimo, similar en ambas. Están totalmente invadidas de olivares, de forma que su trazado se adivina gracias a un estrecho carril que pasa entre las hileras de los olivos, unas veces más visible, si ha sido usado recientemente por algún vehículo, y otras apenas perceptible. El alimento también es difícil de conseguir —las plantaciones están muy cuidadas, con todo el suelo arado y limpio de vegetación—, aprovechando los

ganados en algunas ocasiones la hoja del olivo. El suave relieve no presenta dificultad para la marcha, aunque sí el suelo mojado, ya que cuando llueve se convierte en una trampa de barro para el rebaño. Aparecen de vez en cuando vallas de alambre a los lados del camino, que se vuelve más pedregoso cerca de Torreperogil. Se nota la proximidad del pueblo porque aparecen vertidos de escombros y basuras, y algunas naves, bastante grandes, invaden la vía pecuaria. En este tramo, sin embargo, se conserva una cuneta de unos 2 m en donde crecen majuelos, carrascas y zarzas, con algo de pasto acompañante.

Ya en el embalse de Puente de la Cerrada la vía ha quedado inundada por las aguas y el ganado se ve obligado a cruzar por la carretera construida sobre la presa.

En la Colada del Camino del Vado Palomo al Puente de la Cerrada se transita por una pista de tierra que es utilizada como camino rural por tractores y otros vehículos y que, en cuanto llueve, se convierte en un lodazal casi intransitable, haciendo muy difícil la marcha del ganado. Tampoco hay apenas pasto disponible, ya que los cereales llegan hasta el mismo borde del camino ocupando la vía. No hay ningún tipo de valla que delimite las parcelas ni la vía pecuaria.

El Cordel de La Cierva está invadido por la carretera que une Cazorla con Santo Tomé durante un tramo de 2 km. Una vez cruzado el río de la Vega, y durante un kilómetro, el cordel está vallado, quedando una anchura de unos 15 m con algo de pasto. Después queda reducido a 5 m de pista, siendo invadido por el olivar que se ha extendido a expensas del camino pecuario.

Flujo ganadero

Esta ruta es menos utilizada que las otras presentes en el área de estudio (tabla XIII y figura 22) ya que a ella se incorporan, sobre todo, los rebaños que agostan en los términos más meridionales de las Sierras de Cazorla y Segura, caracterizados por tener un menor censo ganadero. Aproximadamente el 20% del ganado ovino y caprino que se desplaza por vía pecuaria utiliza esta vía.

Desde las diferentes fincas de invernada y a través de varias vías pecuarias van confluendo hasta la ruta principal distintos rebaños. El trayecto por el valle del Guadalquivir es común a todos ellos, alcanzándose en esta zona los mayores flujos y también las peores condiciones de marcha. El espectacular estrechamiento de las vías, invadidas por olivos, cereales y carreteras; la escasez de alimento y la ausencia de agua, son algunas de las razones que han provocado una drástica disminución del uso de estas vías pecuarias.

6.3.1.4. Otras vías

Recorrido, paisaje y estado de conservación

Hasta las grandes rutas ganaderas confluyen numerosas vías desde las fincas de invernada. Entre ellas se encuentra la Cañada Real del Escobar, en el término de Villanueva de la Reina, utilizada por los rebaños que invernán en las fincas cercanas. La vía discurre en sentido Norte y termina en la Cañada Real de la Plata por La Mojonera que discurre entre los términos municipales de Baños de la Encina y Villanueva de la Reina. Atraviesa una zona despoblada donde abundan las dehesas con ganado de lidia, como las fincas de Los Alarcones y Los Monasterios, entre otras. Estas dos Cañadas Reales forman parte de un posible camino romano.

En el municipio de Baños de la Encina hay otras vías pecuarias también importantes, como el Cordel Principal de la Plata, que recorre el término de Norte a Sur atravesando numerosas fincas de invernada. Este cordel parece tener su origen en una vía romana que conectaba La Mancha con Andalucía.

El Cordel de La Carolina, que desemboca en la Cañada Real de Encina Alta, es una de las vías más importantes en cuanto al número de rebaños que la recorren. Esta cañada comienza su trayectoria aprovechando el barranco del río de La Campana, y continúa después en sentido Este entre lomas cubiertas únicamente de pasto y con una anchura de unos 35-40 m. Está usurpada por la propiedad colindante; también, unos metros más abajo, una valla la atraviesa impidiendo el paso.

La cañada cruza la antigua carretera nacional, hoy autovía, a la altura del restaurante Orellana, que es un punto conflictivo. Al ser imposible a los rebaños cruzar por la carretera como lo hacían antes, el MOPT ha construido un túnel por debajo de la autovía, pero no en el sitio exacto por donde está clasificado el trayecto de la cañada, sino desplazado unos metros, dado el menor coste de la obra en este otro punto. El túnel no es del agrado de todos los ganaderos, ya que muchos animales se muestran reticentes a la hora de utilizarlo. A ambos lados del túnel se han construido sendos descansaderos, rodeados por una valla y plantados de coníferas.

Un kilómetro y medio después de pasar Navas de Tolosa, plantaciones de olivos invaden la cañada, que queda reducida a unos 8 m de carril y otros dos de cuneta, única zona de pasto disponible.

Durante 13,5 km la cañada va atravesando varias fincas adhesadas: Pan Blanco, El Origuillo, El Hueco, donde invernán los rebaños trashumantes. Alternan zonas abiertas, con una importante superficie de pasto, con otras más cerradas donde la cobertura de matorral es mucho más

TABLA XIV. **FLUJO DE GANADO OVINO, CAPRINO Y VACUNO DE LIDIA QUE RECORRE OTRAS VÍAS PECUARIAS**

VÍAS PECUARIAS	LÍMITES DE LOS TRAMOS	OVINO	CAPRINO	LIDIA	REBAÑOS/ VACADAS
Cañada Real del Escobar	Fuente de la Zahurda-Cerro de la Galiarda (Villanueva la Reina)	2.795	741	95	5
Cañada Real de la Plata por la Mojonera	Cerro de la Galiarda (Villanueva de la Reina)-Alarcones (Baños de la Encina)	2.795	741	95	5
Camino no clasificado como vía pecuaria	Alarcones-Río Grande (Baños de la Encina)	2.795	741	95	5
Cordel Principal de la Plata	El Centenillo-Cabezadas Valderrús (Navas de San Juan)	765	48		1
	Cabezadas de Valderrús-Belmaras (Navas de San Juan)	765	48	130	2
	Belmaras-Río Grande (Navas de San Juan)	3.560	789	225	7
Cordel de la Carolina	Río Grande (Navas de San Juan)-Cortijo del Acero (La Carolina)	3.560	789	225	7
Cañada Real de Encina Alta	Cortijo del Acero-Cortijo de Hernández (La Carolina)	5.410	972	525	15
	Cortijo de Hernández-Pan Blanco (La Carolina)	7.133	1.087	525	18
	Pan Blanco-Cerro de Encina Alta (Vilches)	9.838	1.117	635	22
Colada de la Ventilla	Dehesa de los Castellares-Villafranca de Córdoba		100		1
Vereda de Montilla	Villafranca de Córdoba-Estación de Villafranca		100		1

densa y que se explotan para caza mayor y menor. Algunas vallas hacen variar la anchura de la vía entre los 10 y los 30 m, aunque en otros tramos alcanza la cañada su anchura real. Cruza la línea férrea por la estación de Calancha en la colina de Encina Alta, donde se une a la Cañada Real de Navas de San Juan, en el término municipal de Vilches.

Más hacia el Oeste, ya en la provincia de Córdoba, la utilización de las vías pecuarias ha sido prácticamente nula en el período de estudio, empleándose únicamente un camino de aproximación desde la finca de Los Castellares, en Villafranca de Córdoba, hasta la estación de la RENFE, situada a unos 7 km de distancia. Este trayecto lo recorren dos vías pecuarias; una parte de la misma finca, clasificada como Colada de la Ventilla, con dirección Noroeste-Sudeste. Se trata de un carril de tierra, ensanchado durante las obras del TAV, con unas estrechas cunetas en donde crece algo de pasto. Llega hasta el pueblo de Villafranca y allí desemboca en la segunda vía pecuaria, clasificada como Vereda de Montilla, que se encuentra invadida por la carretera que une Ada-

muza con Villafranca. Para cruzar el río Guadalquivir está el Puente de los Remedios, una antigua construcción metálica muy estrecha y poco apropiada para el paso de las vacadas. El único lugar aceptable para cruzar es el puente por donde discurre la carretera, que se convierte en un punto conflictivo entre automovilistas y ganaderos. Una gasolinera y varios talleres mecánicos intrusos la vía.

Flujo ganadero

El flujo de ganado de estas ramificaciones se incrementa a medida que sus recorridos se acercan al núcleo de invernada. Los rebaños se van incorporando a distintos caminos pecuarios, que terminan confluyendo en la Cañada Real de Encina Alta (ver tabla XIV y figura 22), donde se registra el mayor flujo ganadero. Las vías pecuarias de la parte cordobesa presentan un flujo mínimo de animales, debido al bajo censo de ganado trashumante y a la importante utilización del camión en esta zona durante el período de estudio.

7 manejo y explotación pecuaria

7.1. Dehesas de invernada

El área que define el destino invernal de los ganados en Sierra Morena Oriental está constituida en su mayor parte por dehesas de encinas, o lo que más correctamente pueden llamarse montes adehesados. Esta formación es la dominante, aunque también existen rebaños que pastan en zonas llanas donde no hay monte, o con éste en sus primeras fases de recuperación tras una intensa acción laboradora.

La actividad ganadera muchas veces es compartida con la explotación cinegética del terreno. Existe, no obstante, una cierta separación de usos, limitándose normalmente la caza a las partes altas de la sierra, más montuosas. Los términos de Andújar, Villanueva de la Reina, Baños de la Encina y La Carolina, principalmente, se dedican a la caza y complementariamente al ganado doméstico. En el resto de Sierra Morena predominan las dehesas dedicadas exclusivamente a la ganadería. El hecho de que en algunas zonas haya prevalecido la caza sobre el ganado doméstico, y que en otras se complementen ambos aprovechamientos en áreas cercanas dentro de una misma explotación, ha dado lugar a un mosaico de fincas con diferente manejo y, por tanto, los paisajes de montes adehesados y encinares más cerrados se entremezclan por toda la parte central de la sierra.

En otras muchas fincas arrendadas por los pastores trashumantes coinciden usos ganaderos y agrícolas; las zonas llanas se dedican fundamentalmente al cultivo de cereal, junto a los olivos que se extienden por las laderas cumpliendo su papel protagonista en el paisaje jiennense. Estos cultivos acogen también a un buen número de especies cinegéticas, en este caso de caza menor.

7.1.1. *El arrendamiento de fincas*

Prácticamente todas las dehesas de Sierra Morena Oriental son de propiedad privada. Exceptuando el caso de alguna ganadería de lidia cuyo propietario es dueño de fincas (bien en la

zona de invernada, en la de agostada o en ambas), los ganaderos trashumantes han de arrendar los pastos a propietarios particulares. El arrendamiento de las fincas sigue un esquema muy arcaico, haciéndose contratos verbales en la mayor parte de los casos, algunos reiterativos de otros años. El periodo de permanencia en las fincas suele ser de seis meses, es decir, la temporada invernal; algunos ganaderos, sin embargo, prefieren conservar los pastos y pagan por el año completo aunque su ganado no utilice la finca en verano.

La extensión de las fincas es muy variable, desde unos cientos de hectáreas hasta 7.000. El coste de los pastos oscila entre 400.000 y 3.500.000 pta, situándose la media en un millón y medio de pesetas. Esto equivale a 2.500-3.000 pta por cabeza durante la temporada invernal por un promedio de 500 Ha de pastos.

Los precios más altos se corresponden con fincas situadas en los municipios de La Carolina, Baños de la Encina y Vilches, términos que forman parte del núcleo de invernada más importante del área de estudio, donde la concentración de ganado es mayor. A esta zona llegan rebaños y vacadas procedentes de los distintos agostaderos, sobre todo de los Montes Universales y de las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura. Las mejores cualidades de este lugar de invernada en relación con el resto de Sierra Morena Oriental explican la competencia existente entre los ganaderos, siendo más acusada la que tiene lugar entre ganaderos con orígenes en diferentes áreas de agostada. Esto se justifica por el hecho de que los ganaderos procedentes de los Montes Universales, cuyos pastos de verano son más baratos que los de otras sierras, pueden ofrecer mayores cantidades por el arrendamiento de las fincas de invernada, encareciéndose enormemente el precio de las mismas.

Además de la competencia entre los propios ganaderos, existe en Sierra Morena Oriental otro conflicto importante ocasionado por el uso cinegético del terreno, que influye en los precios de arriendo y en la disponibilidad de fincas. En los cotos de caza menor, situados en las partes más bajas de la sierra, se suelen complementar los aprovechamientos cinegéticos, ganaderos y agrar-

rios. En los de caza mayor, por el contrario, es frecuente que ésta sea la actividad exclusiva, en gran parte debido a la elevada rentabilidad económica que se obtiene (LÓPEZ ONTIVEROS y VALLE, 1989). La agricultura en estas zonas más abruptas no es viable, y la ganadería va siendo empujada hacia otras áreas al no poder competir por el arrendamiento de los pastos. Actualmente se paga de dos a tres veces más por su explotación cinegética en unos terrenos donde tradicionalmente pastaban los rebaños trashumantes, quedando cada vez menos dehesas libres para el aprovechamiento ganadero. La subida de los costes llega a ser realmente acusada, produciéndose incrementos del 15% al 40% de un año a otro.

La importancia de la caza en estas zonas no es un hecho reciente. Las características ecológicas de Sierra Morena, como las de otras muchas áreas españolas de montaña media, con relieve intrincado y escaso poblamiento, han favorecido desde antiguo dicha actividad. La zona de Andújar y el vecino término de Hornachuelos, en la comarca de Posadas (Córdoba), constituyeron espacios cinegéticos muy significativos a finales del siglo XIX y comienzos del XX (LÓPEZ ONTIVEROS y GARCÍA VERDUGO, 1991). Sin embargo, como apunta RIVERA (1991), a estos rasgos físicos favorables se ha sumado la actual crisis agraria, provocando en las últimas décadas una fuerte expansión de la caza, concebida como una importante actividad económica. Los problemas se agudizan por el hecho de no existir en la mayoría de los cotos un plan de aprovechamiento cinegético ni una visión del espacio que armonice los usos cinegéticos, forestales, agrícolas y ganaderos.

Los elevados precios de arriendo obligan al ganadero trashumante a replantearse las ventajas del movimiento estacional de los rebaños. Muchos intentan quedarse todo el año en sus municipios de origen, aunque esto no se convierte en una tendencia clara porque ello supondría la estabulación y el suministro de piensos. Las favorables condiciones invernales que encuentran en Sierra Morena los empujan a mantener su costumbre, confiando en la mejor calidad que adquieren los rebaños trashumantes. Sin embargo, todo este conjunto de problemas se está convirtiendo en un factor decisivo en la progresiva desaparición de la trashumancia.

La ubicación de los rebaños en las diferentes dehesas depende en gran parte de estos problemas de competencia, que presentan claras repercusiones en la disponibilidad de fincas. La distribución del ganado se ve también influida por la tradición, es decir, los años que lleven los ganaderos invernales en la misma finca, hecho que facilita en mayor o menor medida el arrendamiento en años sucesivos. Los serranos, procedentes de los Montes Universales, suelen contratar los pastos por la misma zona de años anteriores, decidiéndose después por una finca u otra

en función de los precios de cada una. El número de años que llevan arrendando la misma finca oscila entre uno y treinta, siendo frecuentes los casos de ganaderos que llevan en torno a cinco, diez o quince años sin cambiar su lugar de invernada. La tradición es también, en el caso de los ganaderos de Alcaraz, Cazorla y Segura, uno de los motivos que impulsan a elegir determinadas fincas, afirmando que es bueno para los animales conocer ya el terreno, aunque existan otras fincas con mejores cualidades. Sin embargo, estos ganaderos acusan más los conflictos por competencia, tanto con otros ganaderos como por el uso cinegético del terreno, quizá debido al problema de la mayor cuantía del pastizal en sus lugares de agostada. En este caso la tradición en el arriendo de los pastos no suele superar los diez o doce años, y la mayoría no inverna en la misma finca durante más de cinco años.

De esta forma, la distribución del ganado va variando de un año a otro; aunque algunos municipios de la zona, como La Carolina, Navas de San Juan y Santisteban del Puerto, fueron destino invernal de un buen número de ganaderos incluso en años anteriores, zonas algo más alejadas como el Valle de Alcudia (Brazatortas, Puertollano) o el Campo de Montiel (Puebla del Príncipe), en Ciudad Real, también acogieron algunos rebaños que hoy invernan en Sierra Morena Oriental. Los municipios de la parte cordobesa de Sierra Morena son menos elegidos por los trashumantes, invernales en ellos principalmente aquellos ganaderos que no pudieron competir por fincas del área de Jaén.

7.1.2. Instalaciones

Existe una gran diversidad en cuanto al número y a la calidad de las instalaciones en las diferentes fincas. En las dehesas donde se cría el ganado ovino se acusa cierta escasez de instalaciones destinadas al albergue de los animales, siendo los pastores los encargados de colocar cercados para guardar las ovejas por la noche. En los casos de fincas que sí disponen de la infraestructura adecuada —ya sean naves cubiertas o corrales hechos de piedra—, el número de edificaciones no suele ser suficiente y los ganaderos han de valerse de mallas o cercas de hierro para improvisar el redil. Los pozos de agua y abrevaderos son relativamente escasos en las fincas.

La mayoría de las dehesas no tiene vallas que delimiten las propiedades ni las zonas de cultivo; sólo en ocasiones se encuentra vallada la parte que linda con otra finca o cuando se trata de acotar un área para caza mayor. Según un informe elaborado en la Inspección Comarcal Veterinaria de Linares (CANO, *com. pers.*), el 60% de las fincas se encuentra sin cercar, lo que muchas veces supone un coste adicional de mano de obra. Otras opi-

niones (LÓPEZ ONTIVEROS y VALLE, 1989) señalan la modificación del paisaje debido a los cerramientos como un aspecto perjudicial generado por los cotos de caza, con serias implicaciones agrarias, ecológicas y cinegéticas. Esto nos lleva de nuevo a apuntar la urgente necesidad de un plan de gestión conjunta de todos los aprovechamientos.

La precariedad de instalaciones para el ganado ovino y caprino contrasta con la mejor dotación en las dehesas destinadas a la cría del ganado bravo. La importancia cultural del ganado de lidia, y su peculiaridad dentro de la cabaña ganadera del sector oriental de Sierra Morena, han favorecido la presencia y mantenimiento de toda la infraestructura necesaria para este tipo de explotación. Es frecuente encontrar en las fincas el tentadero, pequeña plaza donde tiene lugar la "tienta", la prueba que selecciona a los animales por su bravura o agresividad; las tenadas, edificaciones construidas con ladrillo y piedra, donde están los comederos para el pienso compuesto, así como un buen número de pequeños comederos de cemento distribuidos por determinadas zonas de la finca; también suele haber construcciones específicas para pesar a los animales y para vacunarlos. El peligro inherente a este tipo de ganado obliga a instalar vallas en las fincas; normalmente son alambradas, salvo algún caso esporádico en que son cercas de piedra.

Entre las viviendas de los pastores predominan los cortijos en los que falta el agua, la luz o ambas, aunque también son bastantes las que presentan electricidad y al menos un grifo junto a la casa; es menor el número de las viviendas que se encuentran en perfectas condiciones. Cuando las instalaciones no son adecuadas, el cortijo se utiliza muchas veces para guardar el hato (la ropa y la comida) y los pastores duermen en una tienda de campaña junto al ganado, sobre todo durante el tiempo de la paridera. Todos estos factores condicionan la estancia en la finca de la familia del ganadero.

7.2. Alimentación del ganado

Las distintas formas de pastoreo del ovino y vacuno hacen que, en algunos casos, puedan distinguirse áreas que tradicionalmente han sido explotadas por un tipo u otro de ganado, dados sus diferentes requerimientos de hierba, extensión de la superficie pastable, etc. En el caso del ganado bravo, la exigencia de terrenos con determinadas características para su alimentación y entrenamiento ha favorecido la permanencia en Sierra Morena Oriental de paisajes de gran valor: grandes fincas adehesadas con cortijos dispersos e instalaciones propias de la explotación, que pueden

diferenciarse de aquellas otras zonas donde predomina la ganadería ovina.

7.2.1. *Ovino, caprino y vacuno de carne*

La alimentación del ganado durante la época invernal se basa en las especies vegetales que crecen sobre estos suelos silíceos; la mayor parte son especies anuales, de ciclo fenológico corto, que presentan su máximo desarrollo durante el otoño y el invierno. Diferentes representantes del matorral mediterráneo son también aprovechados, especialmente por el ganado caprino.

En la dehesa, además del pasto herbáceo y arbustivo, existen los frutos de la encina y otras especies del género *Quercus*, como el alcornoque, que históricamente han constituido la base alimenticia del cerdo ibérico explotado en régimen extensivo. La presencia de ganado porcino sigue siendo relativamente importante en algunas zonas, como es el caso de ciertas dehesas situadas en el término de Vilches y otras áreas de la Sierra Morena cordobesa.

En las dehesas destinadas al ganado ovino y caprino —en menor proporción al vacuno de carne— no se realiza prácticamente ningún trabajo cultural (podas de las encinas, tratamiento de las plagas, mejora del pasto...) por parte del propietario de la finca ni tampoco del ganadero. Únicamente se lleva a cabo el majadeo, es decir, la colocación de cercados en determinados lugares donde pernocta el ganado durante un período de tres o cuatro noches; se va cambiando de sitio según va siendo abonado el terreno.

Durante el día, el ganado va alimentándose por la finca bajo la custodia del pastor, según unos recorridos determinados que pretenden optimizar el aprovechamiento de la hierba de toda la temporada. Con estos cuidados se evita además que el rebaño dañe los distintos cultivos existentes en muchas fincas, siendo para ello de gran ayuda los perrillos de carea, comúnmente utilizados para el manejo de las ovejas. Sólo permanecen estabuladas las hembras gestantes o recién paridas. Por la noche, la mayoría de los ganaderos guarda sus rebaños en naves o en corrales. Muchos se ven obligados a ello para impedir que las reses se acerquen a dichas zonas cultivadas. Sólo algunos piensan que es mejor para el buen mantenimiento de los animales no permanecer encerrados.

El período de estancia en las fincas de invernada determina en gran parte la posibilidad de una alimentación animal basada exclusivamente en los pastos naturales, o la necesidad de un aporte alimenticio suplementario. Algunos ganaderos comienzan la temporada invernal en las dehesas de Sierra Morena en fechas muy tempranas, cuando todavía no son abundantes las lluvias otoñales;

simplemente un desfase de quince días con la llegada de la mayoría de los rebaños es suficiente para que la tierra aún no se haya repuesto del letargo estival. Estos ganaderos se ven obligados a proporcionar a los animales alimento adicional en forma de piensos durante algunas semanas.

En el lado contrario encontramos algunos ganaderos que, evitándose el pago de un cierto período de arrendamiento y el riesgo de encontrarse sin el alimento suficiente en la dehesa, invierten de un mes a un mes y medio en el recorrido por la vía pecuaria desde sus lugares de origen. De esta forma los animales aprovechan al máximo el pasto que van encontrando a lo largo de la cañada, aunque para ello se demoren en el desplazamiento desde el agostadero hasta el invernadero más del doble de lo que tardan otros rebaños en recorrer distancias similares.

Sin embargo estas situaciones son excepcionales. Normalmente la llegada de los rebaños al invernadero de Sierra Morena coincide con el estado fisiológico óptimo de los pastos, que se encuentran en crecimiento gracias a las lluvias del otoño y a la bondad de las temperaturas. A lo largo de la temporada invernal, no obstante, la falta de precipitaciones puede provocar la necesidad, para muchos rebaños, de un suplemento alimenticio, dadas las características edáficas de la zona —se trata de suelos esqueléticos o muy someros—, que dificultan el desarrollo de los pastos cuando escasea el agua durante un mínimo periodo de tiempo. Mientras en condiciones normales sólo es necesario el aporte de piensos a las hembras gestantes y recién paridas, ciertas temporadas de sequía —como ocurrió, aunque de forma poco acusada, en el año de estudio— obligan a una alimentación adicional para todo el rebaño durante un tiempo considerable dentro del periodo invernal. La posible escasez de precipitaciones es uno de los motivos de la permanencia de algunos rebaños en sus lugares de origen durante todo el año; ganaderos que en años anteriores han trashumado al invernadero de Sierra Morena Oriental, no han querido arriesgarse pensando que, en definitiva, el aporte de piensos iba a ser el mismo, por lo que no rentabilizarían el movimiento.

La época de recolección de la aceituna es decisiva a la hora de completar la dieta del ganado, ya que se utilizan para ello hojas procedentes de la almazara. La raza segureña se mantiene fundamentalmente de cebada, y sólo algunos rebaños utilizan subproductos agrarios. Los ganados transterminantes son los que usan principalmente paja de cereales tratada con amoníaco o subproductos de girasoles; las cantidades son enormemente variables, dependiendo del año; suelen oscilar entre 1/2 Kg y 1 Kg por cabeza y día. El ganado caprino no necesita alimento complementario, pudiendo aprovechar los recursos de

determinados matorrales leñosos. El vacuno aprovecha la poda de la hoja de encina y algo de paja de cereales y heno. La cantidad suministrada suele ser de unos 10 Kg/día por cabeza.

La escasez de hierba provoca en muchas ocasiones la sobreexplotación del pastizal, manteniéndose un número de cabezas superior al que pueden soportar los pastos. Son frecuentes los casos de ganaderos que no escatiman el tamaño de sus rebaños atendiendo a la carga ganadera de la finca, debido al coste económico de los piensos, las dificultades del arriendo o incluso su propósito de garantizar una explotación de la misma que esté de acuerdo con el coste del alimento.

Aunque normalmente el arrendamiento de la finca cubre sólo los meses invernales, algunos ganaderos la arriendan también durante el verano o pagan un canon de temporada con objeto de evitar la sobreexplotación del terreno. Sus rebaños no pastan en ella durante la agostada pero tampoco se permite la entrada de otros ganados, basándose en el hecho de que el pasto seco del verano protege la hierba nueva que comienza a crecer en otoño. Cuando llegan a la finca en el comienzo de la temporada invernal se encuentran con doble producción de pasto, el que se había secado en verano y el que ha empezado a rebrotar con las lluvias otoñales.

En otras fincas donde la explotación ganadera se complementa con cultivos de cereal, algunos rebaños estantes aprovechan el rastrojo durante los meses de verano. Al contrario que los ganaderos mencionados con anterioridad, otros piensan que ésta es, precisamente, la causa de que el pasto en invierno sea mucho mejor. Algunas vacadas, la mayoría estantes o transterminantes, pastan también durante la época veraniega en los barbechos y rastrojeras, pero no es un hecho muy frecuente.

7.2.2. *Ganado bravo*

La cría del ganado de lidia presenta características muy particulares. Una de ellas es, por ejemplo, el tiempo que permanecen los animales en la explotación desde su nacimiento hasta su venta. Los toros se encuentran separados en cercados diferentes según sus edades: los que tienen un año (añojos), los de dos (eriales) y los de tres (utreros). En otro cercado están los sementales y en otro los animales defectuosos, que no pueden utilizarse en plazas de primera categoría (como Madrid, Sevilla, Barcelona...), sino que se destinan a fiestas populares. En otro cercado independiente se separan los animales que serán lidiados en cada corrida, eligiéndose entre los cuatreños y apartándose del resto de la manada para suministrarles el pienso correspondiente.

El ganado bravo es mucho más exigente en cuanto a la alimentación suplementaria. Algunas ganaderías complementan el pasto con piensos durante todo el año; otros propietarios sólo añaden piensos a los novillos (animales de dos o tres años), en una cantidad de unos 2 Kg diarios junto con alfalfa y paja.

Los terneros son criados con las madres hasta los seis o siete meses, y llegado el destete son convenientemente marcados y clasificados. Para ello, cerca de un burladero se coloca una buena pila de leña seca de encina, con la que se enciende el fuego que calentará los hierros. El marcaje o herradero consiste en señalar sobre el lomo el número de identificación individual, la última cifra del año en que nacieron (esto únicamente a las beceras) y el símbolo de la propiedad. También se efectúan muescas en ambas orejas.

Cada vaca tiene su nombre, y el toro toma este nombre de la madre. Los toros hermanos se llaman, pues, de la misma manera, pero como han nacido en diferentes años no se lidian juntos por lo que esto no lleva a confusión. El nombre de las hembras ha de empezar por las dos primeras letras del de la madre.

Cuando los animales tienen dos años se lleva a cabo la tienta, prueba que determina su bravura o agresividad. La tienta recae sobre todas las hembras y los machos elegidos para sementales. Como comenta URQUIJO (1988), "en todas las dehesas de la sierra se hacían siempre las tientas en plazas adecuadas, pues al no existir en ellas correderos llanos y espaciosos, dada su quebrada topografía, no podían practicarse las bellísimas tientas por acoso y derribo, usuales en la Campiña y en la Baja Andalucía". Entre otros gastos comunes a la explotación, como las vacunas o el herradero, se encuentra la necesidad de disponer de plaza o arrendarla para la tienta. Las beceras que resultan mínimamente mansas son desechadas y destinadas al matadero; beceras sin defectos son seleccionadas como vacas de vientre.

En función de su calidad y bravura las ganaderías se agrupan en diferentes asociaciones, existiendo en nuestro caso la Unión de Ganaderos, de primera categoría, y la Asociación de Ganaderos, de segunda. En opinión de algunos propietarios estos criterios son bastante relativos.

Exceptuando el caso de los animales trashumantes, los desplazamientos de las vacadas bravas no son muy frecuentes, reniando lugar normalmente entre fincas cercanas para el aprovechamiento de la rastrojera. La falta de movimiento de estos animales, que antaño tenían que recorrer grandes distancias para comer y beber, es para muchos expertos una de las causas del aumento de las caídas de los toros en las corridas.

7.3. Calendario estacional

El comienzo de la temporada invernal tiene lugar, para la mayor parte de los rebaños de ovino y caprino (el 68%) desde mediados de noviembre hasta mediados de diciembre, siendo la primera quincena de diciembre el periodo de desplazamiento más frecuente (fig. 23)¹.

Los rebaños que llegan a Sierra Morena desde los Montes Universales concentran sus movimientos de bajada en la segunda quincena de noviembre (fig. 24); ésta es la fecha elegida por el 61% de los ganaderos. El comienzo de las heladas y, por tanto, la posibilidad de precipitaciones en forma de nieve en aquellas sierras desde el mes de octubre (ver capítulo 2), puede condicionar una marcha más temprana que en el caso de los ganaderos procedentes de Alcaraz, Cazorla y Segura, donde las primeras heladas aparecen en noviembre y diciembre, permitiendo cierto retraso en la salida hacia el invernadero. Ésta se efectúa de forma más escalonada y se intensifica a lo largo del mes de diciembre.

Los desplazamientos del conjunto de los serranos tienen lugar durante un periodo relativamente corto (de primeros de noviembre a primeros de enero). El uso del ferrocarril como medio de transporte, utilizado por el 38% de los serranos, explica en gran parte estas diferencias. Los embarques de ganado tienen lugar en unas fechas concretas, según el acuerdo establecido entre los ganaderos y RENFE (durante el año de estudio fueron a primeros y mediados de noviembre), obligando así al desplazamiento de un buen número de rebaños en un momento determinado del año (fig. 25). Los ganaderos que se trasladan en camión se ajustan tanto a las condiciones climáticas como a las fechas en las que parte el resto de los serranos, debido al gran número de asociaciones existentes para el arrendamiento de las fincas de invernada.

La cercanía entre el invernadero de Sierra Morena y el agostadero de las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura permite un mayor escalonamiento de las fechas, distribuyéndose en este caso los movimientos trashumantes durante un periodo mucho más amplio (desde mediados de octubre hasta mediados de marzo). La importancia de la utilización de las vías pecuarias en estos desplazamientos puede explicar también la dispersión existente, iniciándose la marcha en diferentes momentos en función de la distancia que separe los lugares de agostada e invernada.

¹ Sólo se han considerado los movimientos del ganado ovino y caprino; en el caso del vacuno, el número de fechas registradas a partir de las guías ganaderas es muy poco significativo. Tampoco se conocen con exactitud ni de manera representativa las fechas del movimiento de los rebaños que proceden del área de Sierra Nevada.

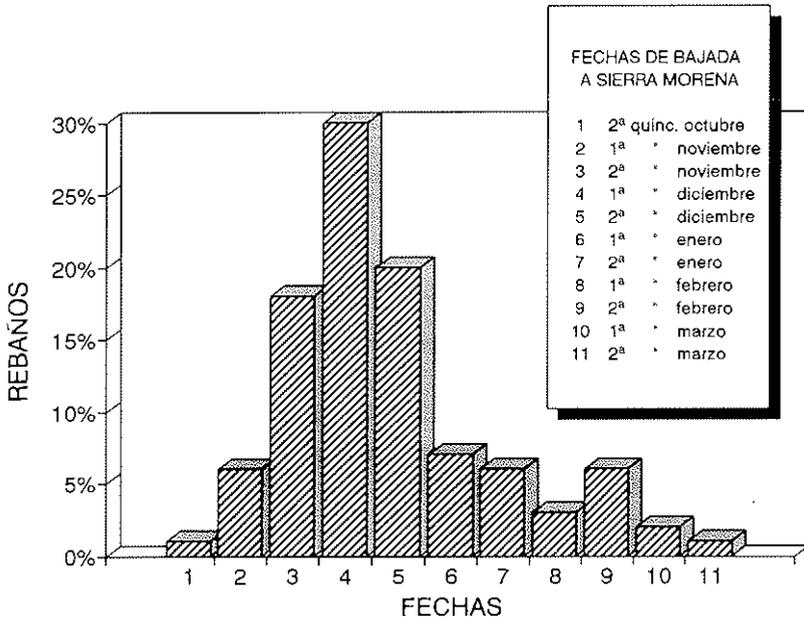
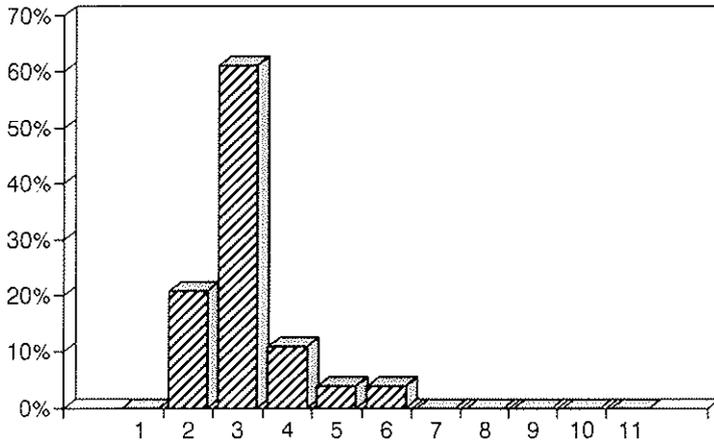
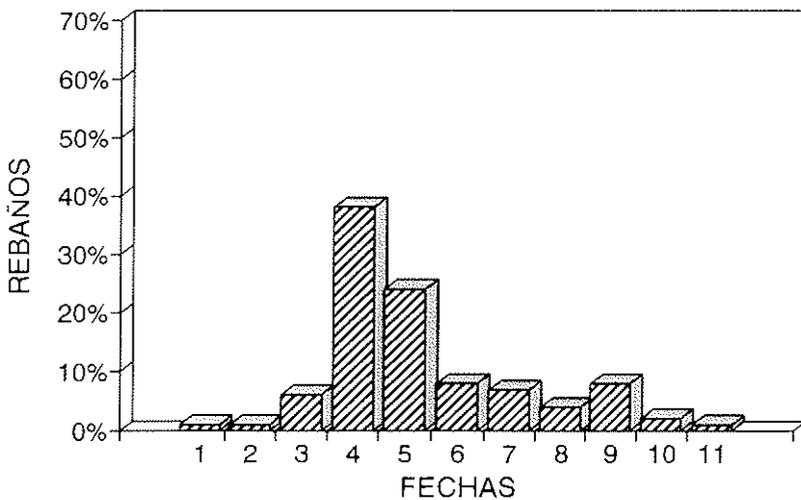


Fig. 23.
DISTRIBUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS SEGÚN LAS FECHAS DE BAJADA A SIERRA MORENA ORIENTAL (n=122).

MONTES UNIVERSALES



ALCARAZ, CAZORLA Y SEGURA



1	2ª quinc. octubre
2	1ª " noviembre
3	2ª " noviembre
4	1ª " diciembre
5	2ª " diciembre
6	1ª " enero
7	2ª " enero
8	1ª " febrero
9	2ª " febrero
10	1ª " marzo
11	2ª " marzo

Fig. 24.
DISTRIBUCIÓN DE LAS FECHAS DE BAJADA A SIERRA MORENA SEGÚN PROCEDENCIAS (MONTES UNIVERSALES, n=28; ALCARAZ, CAZORLA Y SEGURA, n=89).

CAMION

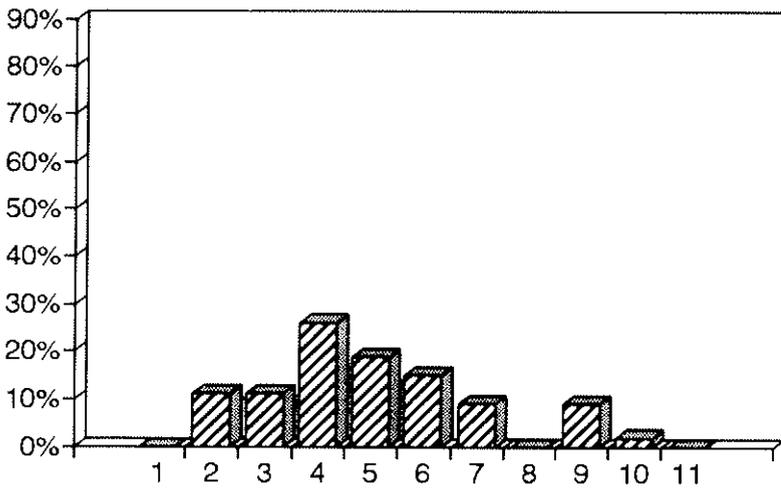


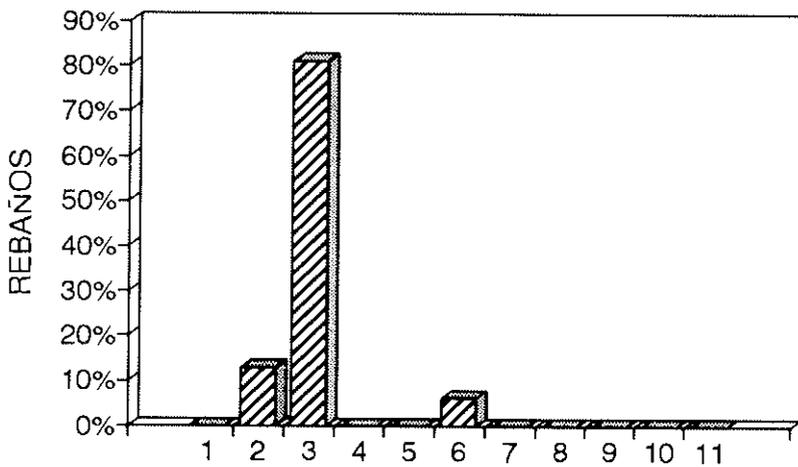
Fig. 25.

DISTRIBUCIÓN DE LAS FECHAS DE BAJADA A SIERRA MORENA SEGUN EL MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO (Camión, n=47; tren, n=16; vía pecuaria, n=72).

FECHAS DE BAJADA A SIERRA MORENA

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | 2ª quinc. octubre |
| 2 | 1ª " noviembre |
| 3 | 2ª " noviembre |
| 4 | 1ª " diciembre |
| 5 | 2ª " diciembre |
| 6 | 1ª " enero |
| 7 | 2ª " enero |
| 8 | 1ª " febrero |
| 9 | 2ª " febrero |
| 10 | 1ª " marzo |
| 11 | 2ª " marzo |

TREN



VIA PECUARIA

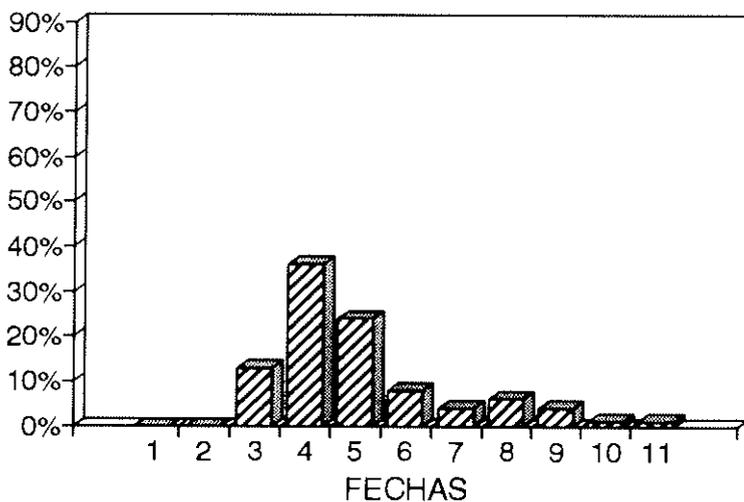


Fig. 26.

DISTRIBUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS SEGÚN LAS FECHAS DE SUBIDA A LOS AGOSTADEROS (n=160).

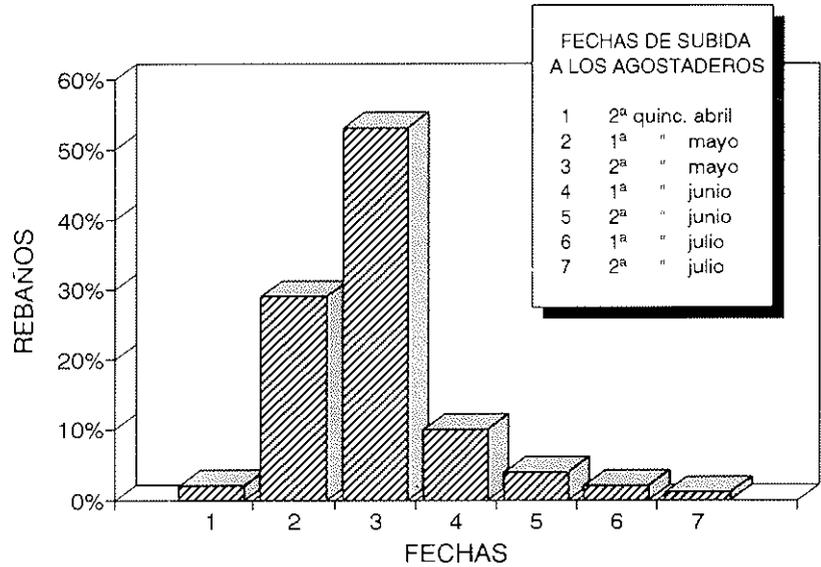
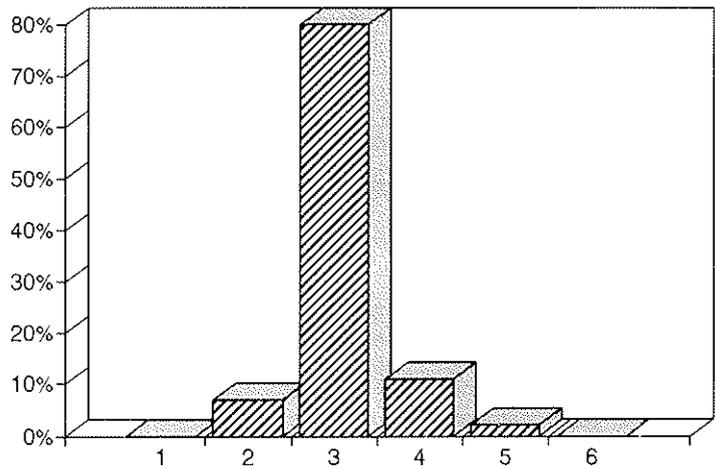


Fig. 27.

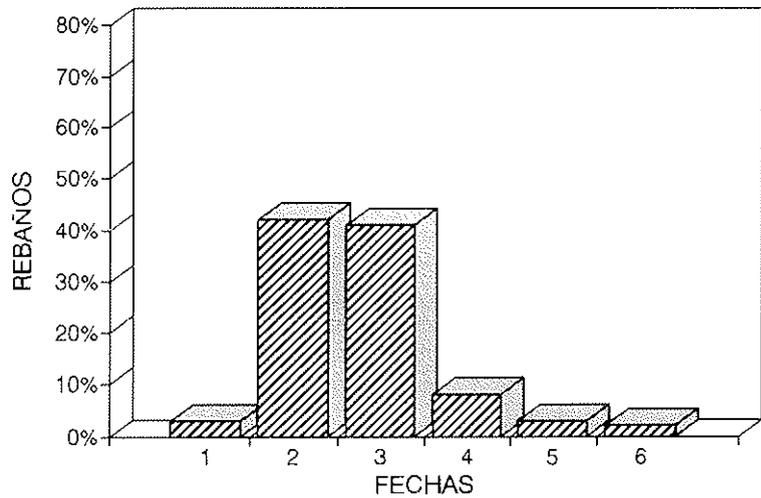
DISTRIBUCIÓN DE LAS FECHAS DE SUBIDA A LOS AGOSTADEROS (MONTES UNIVERSALES, n=54; ALCARAZ, CAZORLA Y SEGURA, n=101).

1	2ª quinc. abril
2	1ª " mayo
3	2ª " mayo
4	1ª " junio
5	2ª " junio
6	1ª " julio

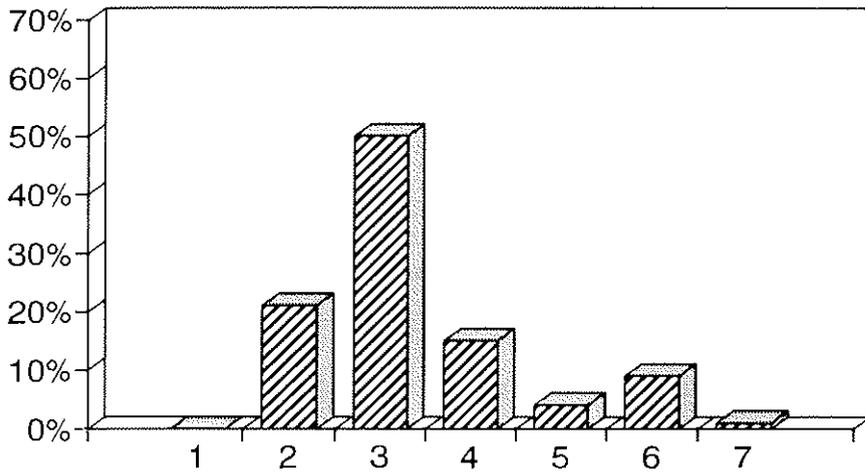
MONTES UNIVERSALES



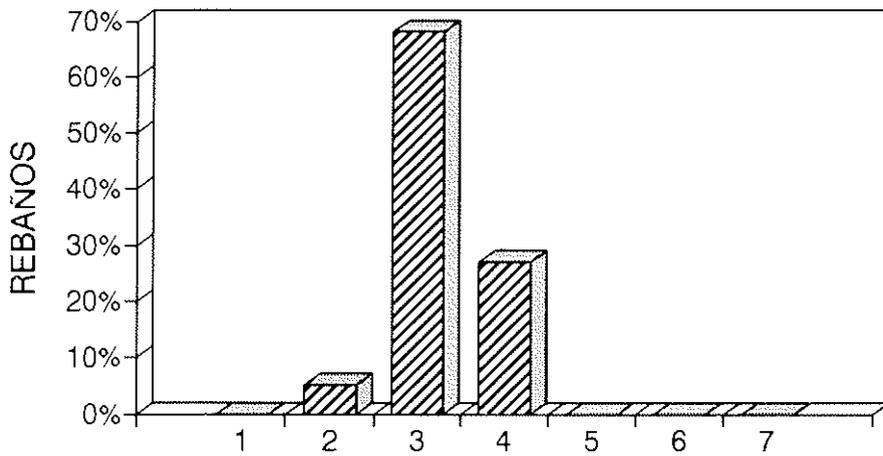
ALCARAZ, CAZORLA Y SEGURA



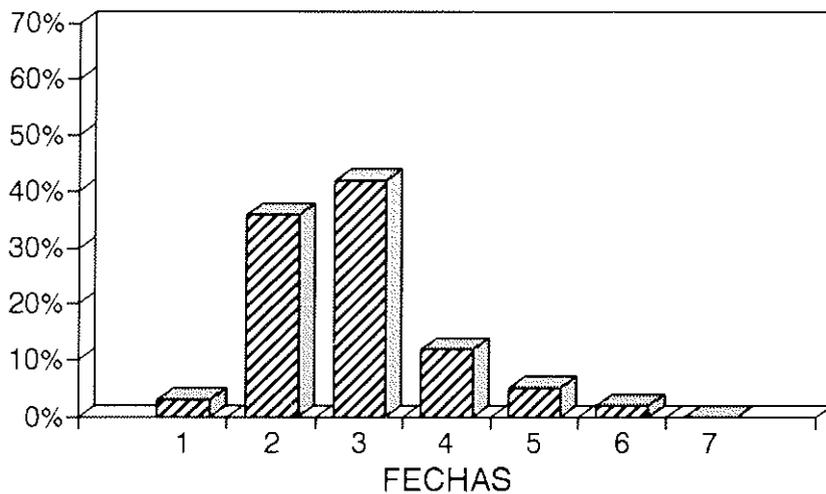
CAMION



TREN



VIA PECUARIA



FECHAS DE SUBIDA A LOS AGOSTADEROS

1	2ª quinc.	abril
2	1ª "	mayo
3	2ª "	mayo
4	1ª "	junio
5	2ª "	junio
6	1ª "	julio
7	2ª "	julio

Fig. 28.

DISTRIBUCIÓN DE LAS FECHAS DE SUBIDA A LOS AGOSTADEROS SEGÚN EL MEDIO DE TRANSPORTE (Camión, n=68; tren, n=22; vía pecuaria, n=86).

Las mismas razones explican la distribución de las fechas de subida a los agostaderos. En el caso de los serranos, los movimientos tienen lugar únicamente desde primeros de mayo hasta finales de junio (fig. 27), concentrándose el 80% de los casos en la segunda quincena de mayo, fecha en la que se embarca la mayor parte del ganado que utiliza el ferrocarril (fig. 28). Los ganaderos que se dirigen a Alcaraz, Cazorla y Segura lo hacen durante un periodo más amplio, siendo más frecuentes los desplazamientos a lo largo del mes de mayo pero distribuyéndose el conjunto desde mediados de abril hasta primeros de julio. El 53% del total de rebaños invernantes parte hacia sus destinos estivales durante la segunda quincena de mayo (fig. 26), época en la que suele comenzar el periodo xérico en Sierra Morena Oriental, apreciándose un claro agostamiento de los pastos. No parece existir ninguna relación entre las fechas de abandono del invernadero y la ubicación en la sierra de los distintos municipios donde se encuentran los rebaños.

7.3.1. *Paridera, esquila y vacunación*

Del mismo modo que en otras áreas trashumantes peninsulares, la paridera de los rebaños trashumantes de Sierra Morena Oriental tiene lugar preferentemente durante dos momentos del año, uno principal (de invernadero) y otro secundario (de agostadero). Las ovejas que van a parir suelen retirarse a los pastos más ricos (rastrojeras o huertas, dependiendo de la época). Según van pariendo se encierran en naves por la noche y se sobrealimentan con piensos.

La paridera de invernadero que se realiza en febrero-marzo se corresponde con la cubrición de septiembre anterior e implica al 65% del censo reproductor. El nacimiento de los corderos coincide con una fecha óptima para el aprovechamiento de los pastos naturales (se llaman corderos de primavera), vendiéndose durante los meses de abril y mayo. De esta forma se evita el traslado de un buen número de animales hasta los agostaderos.

Aproximadamente un 25% del rebaño tiene la paridera en el agostadero durante los meses de septiembre-octubre. Estos corderos no suelen salir al campo sino que son alimentados con pienso compuesto de engorde y se venden en la propia área de agostada, antes de Navidad. Si las condiciones climáticas del año han sido favorables y han conseguido el pasto suficiente, estas ovejas volverán a parir en abril; en caso contrario se las deja descansar hasta septiembre del año siguiente. En noviembre tiene lugar la cubrición de estas madres que parirán en abril-mayo.

Un menor número de rebaños tiene una sola paridera al año, especialmente cuando se trata de

ganaderos que no disponen de ayuda familiar o no contratan pastores. En este caso la paridera tiene lugar normalmente en febrero, aunque también existe algún caso esporádico de una única paridera en septiembre.

El mes de junio es la época más común para realizar el esquila de las ovejas. Normalmente se efectúa en el área de agostada, salvo unos pocos ganaderos que esquilan a sus rebaños en Sierra Morena, algunos días antes de marcharse a los pastos de verano. Tanto las condiciones meteorológicas como la disponibilidad de mano de obra en invernaderos o agostaderos influyen en la época y lugar en que se practica la actividad.

En cuanto a las vacunas, la única obligatoria es la de la brucelosis. Se vacuna a lo largo del año, cuando los animales van teniendo de tres a seis meses, por lo que las épocas de mayor actividad son los meses de mayo-junio y octubre-noviembre. En enero se produce un curioso aumento de la vacunación, debido a su exigencia para solicitar las subvenciones otorgadas a los productores de carne de ovino, caprino y vacuno. También se vacuna contra la agalaxia, glosopeda y basquilla. Los baños desparasitarios tienen lugar en primavera y en otoño.

7.4. **El comercio de los productos ganaderos**

Está en boca de todos los ganaderos de la zona el comentario acerca de los pésimos visos de futuro que presenta el sector. La baja de los precios de los productos ganaderos que ha tenido lugar de unos pocos años a esta parte no es exclusiva de la ganadería trashumante, pero en ella confluyen determinados aspectos particulares —como es la dificultad en el arrendamiento de las fincas o los problemas relacionados con el transporte de los animales— que contribuyen a dibujar un futuro aún más incierto para esta actividad.

El precio de los corderos, similar al de los cabritos, osciló en la temporada 1990-91 entre 4.000 y 7.000 pta, situándose la media en torno a las 6.000 pta. Esto supone una reducción de hasta un 30% en el precio de la carne respecto a años anteriores. El peso de venta suele ser de 25-28 kg. No siempre es posible vender la totalidad de los machos, que se acumulan en el rebaño alterando la relación entre machos y hembras, por lo que cada vez es mayor el número de hembras que se dejan para cría. En el año de estudio, los ganaderos de los Montes Universales volvieron a sus lugares de agostada con el 70% de los corderos que normalmente venden en Sierra Morena. La fuerte oscilación de los precios y la falta de correspondencia entre éstos y el peso de

la carne es otro de los motivos de queja entre los propietarios de ganado, que no pueden confiar en mejorar la venta engordando más a los animales debido a la enorme variación de los criterios de mercado de un año a otro. Todo ello es fruto de una carencia generalizada de asesoramiento en estos aspectos y de apoyo entre los ganaderos para el comercio de sus productos. Únicamente los serranos mantienen asociaciones basadas en la comercialización de los corderos.

Muchos ganaderos calculan que los beneficios obtenidos por la venta de un cordero son similares a lo invertido en una oveja al año, teniendo en cuenta la alimentación, el transporte, las vacunas, etc. En general estos costes suelen rondar las 4.500 pta; en el caso del bovino son de unas 30.000 pta/vaca. En estos gastos se incluye también el precio del suplemento alimenticio: 1 kg de pienso por oveja gestante o lactante al día, ya sea cebada, alfalfa, trigo o avena, cuesta de 20 a 30 pta.

La mayoría de los ganaderos comenta tener almacenada la lana desde hace dos años, o bien la ha quemado o tirado, ante la imposibilidad de su venta. El kilo de lana tiene un precio medio de 15 pta; se puede aprovechar 1 kg de lana por cada oveja segureña y 1,5 kg por las ovejas cruce entre merina y manchega. El coste medio del esquila se sitúa en 100 pta por oveja, a lo que se añade el alimento de los esquiladores durante los días en que se realiza el trabajo.

Casi todos los propietarios de ganado aseguran que se mantienen gracias a las subvenciones recibidas, las primas de la CE (de 2.500 a 3.500 pta/cabeza) y la subvención por zonas de alta montaña (unas 76.000 pta/rebaño). En el caso del ganado bravo las primas son de unas 6.000 pta/cabeza. El dinero se recibe con bastantes meses de retraso y dividido en dos o tres pagas, por lo que resulta muy difícil rentabilizarlo. Todo ello refleja la inestable economía de la explotación ganadera trashumante.

8 resumen

EL territorio de Sierra Morena Oriental presenta, mayoritariamente, una vocación forestal y ganadera de acuerdo con las condiciones del medio físico en que se desarrolla, que, entre otras características, presenta suelos poco evolucionados con escasas posibilidades agrícolas. El aprovechamiento ganadero entra a menudo en conflicto con otros usos, principalmente las explotaciones cinegéticas.

Se puede distinguir en el área una zonación de usos en función de la altitud, con dominio del bosque y matorral en las zonas más altas que, con mayores pendientes y relieve más abrupto, se destinan principalmente al aprovechamiento forestal y cinegético. La ganadería, en alternancia con la caza, se desarrolla fundamentalmente en zonas de media altitud con pendientes más suaves en las que se sitúan dehesas y montes aclarados. En las zonas bajas, de escaso relieve, predomina la actividad agrícola, en ocasiones también combinada con la ganadería. La estructura de las explotaciones está caracterizada por el minifundio. Las grandes fincas, privadas, destino habitual de los trashumantes para la invernada, son más escasas, si bien ocupan una mayor extensión.

El volumen de ganado trashumante que inverna en Sierra Morena Oriental es relativamente importante en comparación con otras áreas de la Península. Los extensos pastaderos se caracterizan por presentar un esquema radial de movimientos ganaderos, de diferentes envergaduras y procedencias, que confluyen en un invernadero común: trashumantes de largo recorrido (Montes Universales), de recorrido medio (Sierra Nevada) y de corto recorrido o trasterminantes (Alcaraz-Cazorla-Segura). La existencia de agostaderos que aportan su complementariedad estacional a diferentes distancias determina la presencia de tipos de actividad y explotación, de calendarios, idiosincrasias y problemáticas muy diferentes dentro del mismo marco. Esta complejidad, que confiere al área gran interés desde el punto de vista del estudio de la actividad trashumante, se refleja también en la diversidad de razas. La presencia de una importante cabaña de ganado bravo imprime un carácter particular a la zona de estudio. Este tipo de explotación ganadera genera una interesante acti-

vidad económica, y ha constituido un elemento determinante en la configuración del paisaje de dehesas de estas sierras. El papel modelador del paisaje es extensible al conjunto de la ganadería trashumante.

El ganado trashumante se concentra en los municipios de la parte más montañosa de Sierra Morena Oriental, predominando sobre la ganadería estante y disminuyendo hacia las zonas más cercanas a la vega. Las distintas áreas de agostada o de procedencia del ganado influyen en la distribución del mismo así como en el medio de transporte utilizado en los desplazamientos. El tamaño de los rebaños es relativamente pequeño, siendo mayor en el caso de los ganaderos procedentes de los Montes Universales.

El valor de este lugar de invernada queda resaltado por el hecho de mantener razas autóctonas de ganado, como la oveja segureña y el vacuno bravo.

La tradición familiar es, también en Sierra Morena Oriental, uno de los pilares básicos de la actividad trashumante. Las edades predominantes de los ganaderos se encuentran entre los 40 y 50 años. Actualmente se acusa un fuerte rechazo de los jóvenes por el trabajo con el ganado; y una tendencia, por tanto, a la ausencia, en términos generales, de relevo generacional. La pérdida de conocimientos que esto implica es irreparable, ya que actualmente el acervo cultural asociado al trabajo de pastor se encuentra casi exclusivamente en forma de "saber popular". La creación de "escuelas de pastores" (MONTTOYA, 1983; GÓMEZ SAL y RODRÍGUEZ PASCUAL, 1992), acompañada de medidas que potencien la actividad trashumante en general, nos parecería muy adecuada para asegurar la conservación de un conjunto de técnicas tradicionales de otro modo condenadas a la desaparición. El futuro de la actividad pasa también por una "equiparación de imagen" de los trabajadores del sector que, en primer lugar, requiere una dignificación y mejora de las condiciones de vida y de desarrollo de la actividad. La escasez de mano de obra, común a gran parte de la Península, dificulta en muchos casos el trabajo con el ganado y hace que sea muy importante la

ayuda familiar. Existen también diversas asociaciones entre los ganaderos, tanto para el traslado del ganado —ya sea en tren, camión o por vía pecuaria— como para el arrendamiento de las fincas de invernada.

Las instalaciones para el ganado presentes en las fincas son, en general, escasas y se encuentran en malas condiciones, salvo en el caso de las explotaciones de lidia que suelen contar con la infraestructura adecuada. Las viviendas de los ganaderos tampoco reúnen, normalmente, las condiciones necesarias.

Los ganaderos de la zona acusan una fuerte competencia por el arrendamiento de los pastos. Los conflictos se establecen entre los propios ganaderos y con otros usos de la zona como la mencionada explotación cinegética. La subida de los costes desestabiliza enormemente la economía ganadera, a lo que se añaden los bajos y variables niveles de los precios de los corderos y la carencia de asociaciones para el comercio de los productos, presagiando un incierto futuro para el sector.

En cuanto al movimiento de rebaños y vacadas, se observan diferencias en función de las áreas de procedencia, concentrándose el traslado del ganado con origen en los Montes Universales en un menor número de meses y existiendo un mayor escalonamiento de las fechas en el caso del que procede de Alcaraz, Cazorla y Segura.

Los medios de transporte más utilizados por el conjunto de los ganaderos son el camión y las vías pecuarias, limitándose el uso del tren a los rebaños y vacadas procedentes de los Montes Universales.

De la extensa red de vías pecuarias clasificadas en el área, se usa actualmente una parte relativamente pequeña que refleja la tendencia a la utilización de medios alternativos de transporte. A esto hay que añadir una gran coincidencia en la elección, por parte de los ganaderos, de la ruta

seguida en los desplazamientos. La mayoría de los rebaños confluyen en tres grandes rutas, que, de todos modos, implican a 23 vías pecuarias.

Una de estas vías es la Cañada Real Conquense. Es recorrida hasta la cabecera por dos vacadas de ganado bravo que emplean 20-25 días en el itinerario, constituyendo uno de los pocos casos de utilización completa de una de las grandes cañadas reales. Las otras dos grandes rutas conectan Sierra Morena con las cercanas sierras de Cazorla y Segura. En este trayecto, relativamente corto, tiene lugar el flujo de animales más elevado del área.

La menor distancia media de estos últimos recorridos, en términos generales, acompañada por la escasez de vías férreas en el conjunto del área, favorece el uso mayoritario de la red pecuaria. Sin embargo, la mayor dureza de la marcha por las vías pecuarias, agravada en la mayoría de los casos por numerosas intrusiones, empuja a los ganaderos a utilizar medios de transporte alternativos. En el contexto de la actividad, el movimiento por vía pecuaria en esta zona no escapa a la tendencia general al declive de la trashumancia, común a otras áreas de la Península. No obstante, el empleo del tren y el camión no está exento de problemas entre los que destaca su elevado precio, que no siempre está en consonancia con la calidad de las condiciones del servicio.

La estructura y extensión de las rutas ganaderas en esta zona es propicia para una actuación orientada a la mejora de la red de vías pecuarias (señalización, infraestructura, instalaciones...) sin excesivos costes. El marco natural e histórico en el que se desenvuelve la actividad, de gran interés paisajístico, faunístico y cultural, acentúa la necesidad de atención a la gestión integrada del área, y, como ocurre en otras zonas de concentración trashumante, representa un gran potencial de recursos de uso alternativo (turístico-cultural) como complemento y apoyo de la actividad ganadera.

agradecimientos

AGRADECEMOS la colaboración de todos aquellos que nos facilitaron información, y de una manera muy especial a los ganaderos, pastores y vaqueros, por su cordialidad y paciencia.

Asimismo, a los veterinarios de Jaén, Ildelfonso Herrera, Antonio Martos, Tomás Cano, Martín López, Celedonio Fornell, Juan Francisco Jiménez y Luis Olivares; de Albacete, Luis Esteso, Martín Gómez, Francisco León, Miguel Ángel Pérez y María Ángeles Campillo; sin olvidar a la Inspección Comarcal Veterinaria de Villafranca de Córdoba, y al Dr. Agustín Sánchez, ganadero y crítico taurino de Linares.

A Manuel Díaz-Meco, Santiago Márquez, Alfonso Montiel y Mariano Martínez, de la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía en Jaén. A Salvador García Herrera y José María Chico de Guzmán, del Servicio de Vías Pecuarias del IARA, en Jaén.

Asimismo agradecemos su colaboración a Francisco Rosón, de la Gerencia de Tráfico Agrícola de la RENFE de la estación de Chamartín (Madrid), y a los jefes de las estaciones de Vilches y Vadoillano, en Jaén, y de Villafranca de Córdoba.

bibliografía

- ALLUÉ, J.L. (1990). *Atlas fitoclimático de España. Taxonomías*. M.A.P.A., I.N.I.A.
- ARGENTE, C. (1991). *La ganadería medieval andaluza. Siglos XIII-XVI (Reinos de Jaén y de Córdoba)*. Ed. Diputación Provincial de Jaén.
- BOSQUE, J. (1973). Latifundio y minifundio en Andalucía Oriental. *Estudios Geográficos*, 132-133: 457-500.
- CORCHADO, M. (1963). Pasos naturales y antiguos caminos entre Jaén y La Mancha. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 38: 9-37.
- DÍAZ-MECO, M. (1979). *Ganadería: su estado en la provincia de Jaén*. Colegio Oficial de Veterinarios. Jaén.
- ELÍAS, L.V. y MUNTIÓN, C. (1989). *Los pastores de Cameros*. Gobierno de La Rioja. Consejería de Agricultura y Alimentación. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- GARCÍA DORY, M.A. (1980). La utilización de las razas autóctonas en los ecosistemas regionales, como factor de ahorro energético en la ganadería española. *Agricultura y Sociedad*, 15: 115-162.
- GARCÍA DORY, M.A.; MARTÍNEZ, S. y OROZCO, F. (1990). *Guía de campo de las razas autóctonas de España*. Alianza Editorial, Madrid.
- GÓMEZ SAL, A. y RODRÍGUEZ PASCUAL, M. (1992). *Cuadernos de la trashumancia nº 3. Montaña de León*. ICONA, Madrid.
- GRUPO E.R.A. (Estudios Rurales Andaluces) (1980). *Las agriculturas andaluzas*. Serie Estudios. Secretaría General Técnica. M.A.P.A., Madrid.
- I.N.E. (1991a). *Censo Agrario 1989. Tomo IV. Resultados comarcales y municipales*. Jaén. Madrid.
- I.N.E. (1991b). *Censo Agrario 1989. Tomo IV. Resultados comarcales y municipales*. Córdoba. Madrid.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (1988). *Plan especial de protección del medio físico y catálogo de la provincia de Jaén*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Dirección General de Urbanismo. Sevilla.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (1990). *Normas para la aplicación de las subvenciones a la realización de trabajos en montes en régimen privado de propiedad particular en el ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza. - Ejercicio 1990-*. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Montes. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla.
- KERKHOFF, R. (1989). *La trashumancia en la Sierra de Albarracín*. Instituto de Estudios Turolenses. Universidad de Zaragoza.
- LAUTENSACH, H. (1967). *Geografía de España y Portugal*. Ed. Vicens-Vives, Barcelona.
- LÓPEZ ONTIVEROS, A. y GARCÍA VERDUGO, F.J. (1991). Geografía de la caza en España. *Agricultura y Sociedad*, 58: 81-112.
- LÓPEZ ONTIVEROS, A. y VALLE, B. (1989). *Caza y explotación cinegética en las provincias de Córdoba y Jaén*. IARA. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, Córdoba.
- M.A.P.A. (1986a). *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Jaén. Escala 1:200.000*. Dirección General de la Producción Agraria. Madrid.
- M.A.P.A. (1986b). *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Córdoba. Escala 1:200.000*. Dirección General de la Producción Agraria. Madrid.
- MARTÍNEZ FRONCE, F.M. (1991). La Cañada Conquense o de los Chorros. En: GARCÍA MARTÍN, P. (Coord.). *Cañadas, Cordeles y Veredas*. Consejería de Agricultura y Ganadería. Junta de Castilla y León.
- MONTOYA, J.M. (1983). *Pastoralismo mediterráneo*. Monografías nº 25. ICONA. MAPA, Madrid.
- PUIGDEFÁBREGAS, J. y BALCELLS, E. (1966). Resumen sobre el régimen de explotación ovina trashumante en el Alto Aragón, especialmente en el valle de Ansó. *P. Centr. Pir. Biol. Exp.*, 1 (6): 1-18.
- RIVERA, M. (1991). Caza y agricultura en zonas de Montaña. *Agricultura y Sociedad*, 58: 113-145.
- RUBIO, J.L. y MARTÍNEZ, C. (1992). *Cuadernos de la trashumancia nº 2. Valle de Alcadía*. ICONA, Madrid.
- RUIZ, E. y SÁENZ RIDRUEJO, C. (1991). La Cañada Soriana Oriental. En: GARCÍA MARTÍN, P. (Coord.). *Cañadas, Cordeles y Veredas*. Consejería de Agricultura y Ganadería. Junta de Castilla y León.

SÁENZ RIDRUEJO, C.; GARCÍA MARTÍN, P. y GARCÍA SAINZ, J.L. (1986). Las rutas de La Mesca. *Los Cuadernos de Cauce* 2.000, 10.

SÁNCHEZ BELDA, A. (1986). *Catálogo de razas autóctonas españolas. II. Especie bovina*. M.A.P.A., Madrid.

SÁNCHEZ BELDA, A.; MORA, H.; FRÍAS, J. y BALBAS, J.A. (1980). *Geografía española del toro de lidia*. Dirección General de la Producción Agraria. M.A.P.A., Madrid.

URQUIJO, A. de (1988). *Los serreños. Retazos cinegéticos y camperos de Sierra Morena*. Ed. Aldaba.



anexo fotográfico

Fotografías:

Autores.

1



1. Aspecto típico del área de invernada de Sierra Morena Oriental. El relieve suave y ondulado, con lomas cubiertas de pastos y encinas dispersas, constituye un paisaje de monte adhesado característico.

2



2. Las extensas explotaciones latifundistas ocupan la mayor parte de la sierra. Las instalaciones para el ganado, poco integradas en el paisaje, salpican la dehesa serreña.

3



3. En municipios con elevado censo de ganado trashumante, como el de Vilches, la mayor parte del término incluye extensas áreas de monte adeshado destinadas al pastoreo del ganado, aunque también cuenta con importantes zonas cultivadas de olivar y cereales.

4. Algunas vías pecuarias que antes discurrían aledañas a las poblaciones se encuentran en la actualidad encajonadas en sus cascos urbanos. Este es el caso de la Cañada Real Conquense a su paso por el barrio de La Estación, en Vilches.



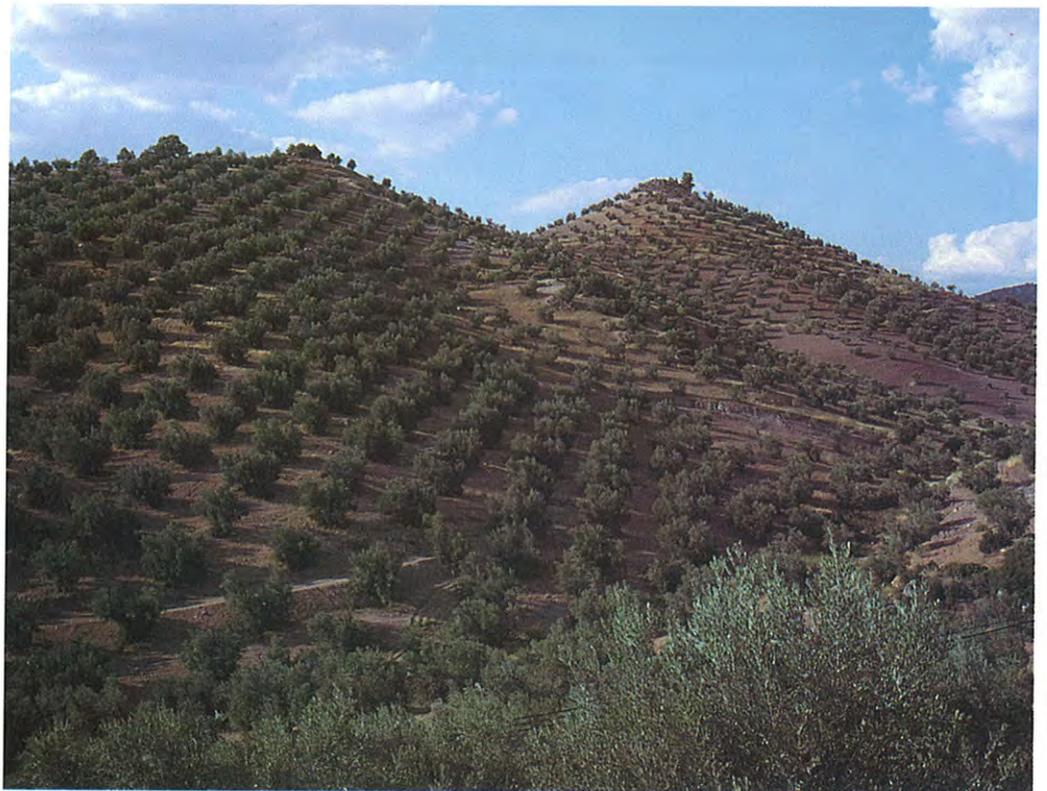
4

5. En las partes altas de la sierra, donde el relieve es algo más abrupto, el ganado pasta en las áreas de monte abierto. Las zonas con vegetación espesa suelen estar destinadas a cotos de caza.



5

6. El olivar ocupa una buena parte de la superficie agrícola cultivada en Sierra Morena Oriental, y constituye uno de los elementos típicos del paisaje.



6

7. La minería ha sido una actividad tradicional desde antiguo en Sierra Morena Oriental, dedicada principalmente a la extracción de plomo y cobre. En la actualidad se encuentra en claro declive. Minas de El Centenillo (Baños de la Encina).



7



8. La carencia de luz y agua corriente en las viviendas de los ganaderos es común en muchas fincas de invernada. (Los Jarales, Vilches).



9. Grupos de comederos de piedra se distribuyen por la finca.



10. Tinada para el ganado bravo, construida con adobe y ladrillo y con el techo de uralita. En el interior se encuentran los comederos para pienso y forraje.

11



11. El agostadero de las sierras de Alcaraz, Cazorla y Segura es el origen de estas ovejas segureñas, predominantes en el invernadero de Sierra Morena Oriental. Se trata de una raza autóctona perfectamente adaptada a las duras condiciones de la sierra.

12. El sobrepastoreo en determinadas zonas provoca un deterioro progresivo de las dehesas, con graves alteraciones en los suelos y pérdida de calidad en sus pastos.

12



13



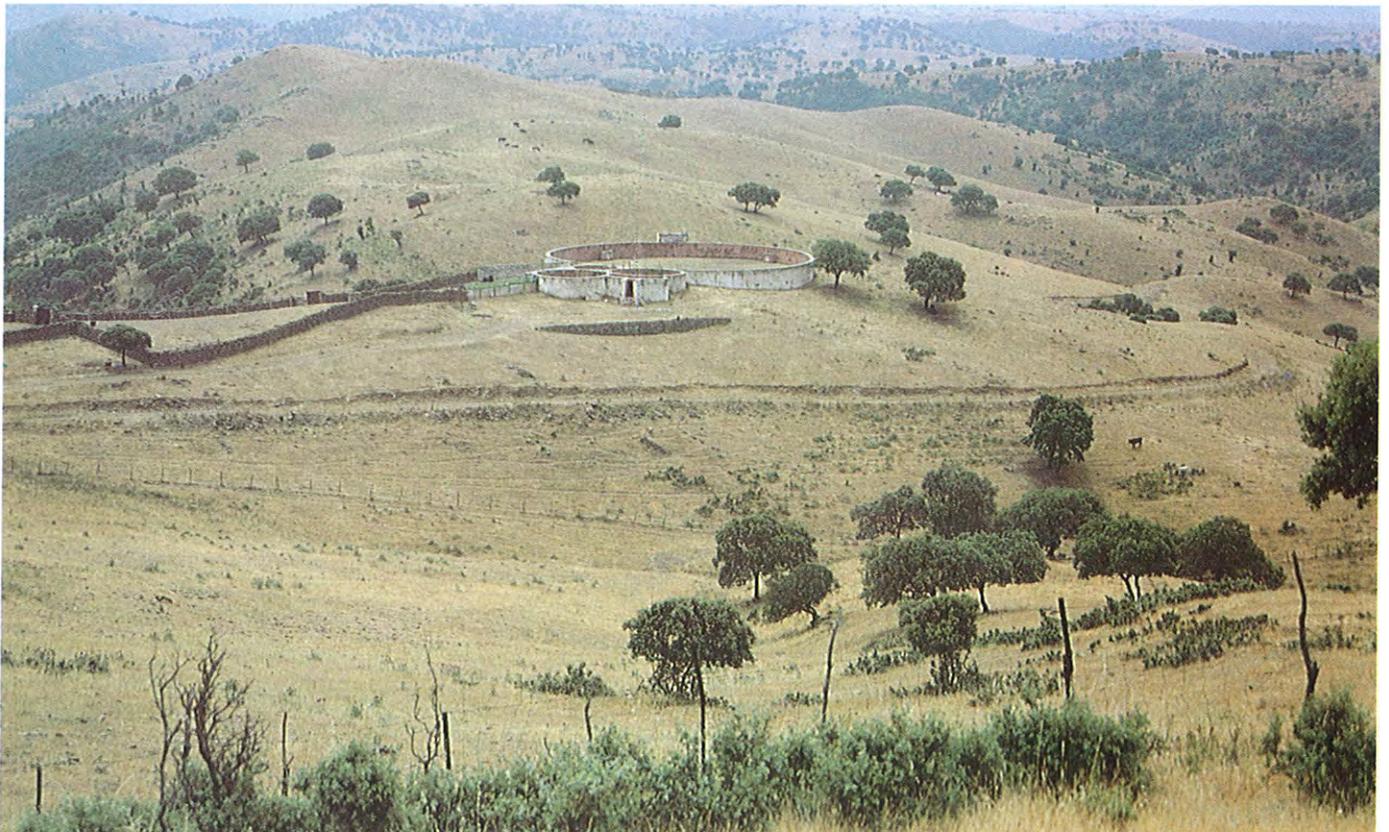
13. La cabaña de ganado bravo tiene una gran influencia en el modelado de los paisajes adehesados, aprovechando terrenos poco adecuados para la agricultura.

14



14. Las "ollas" son las distintas estancias del tentadero, donde se van preparando a los animales dispuestos para la tiente.

15



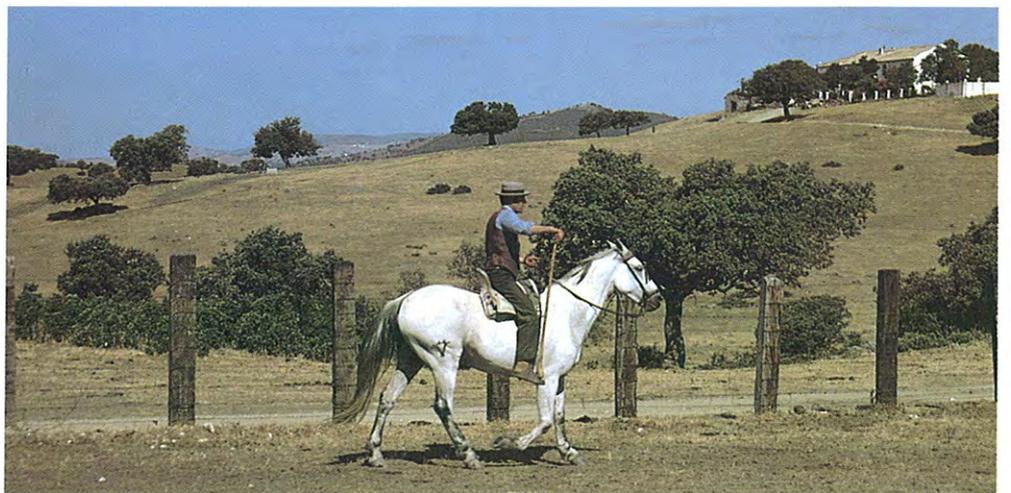
15. El tentadero se ubica en un lugar algo alejado del cortijo y de las naves para el ganado. En él se prueba la casta de las reses bravas, criterio fundamental para la selección de la raza.



16. La ganadería de lidia imprime un elemento cultural muy particular al invernadero de Sierra Morena Oriental.



17. Toros de un año (añejos) en una finca dedicada a la cría del ganado de lidia. Los Alarcones (Andújar).



18. Los vaqueros encargados del cuidado del ganado bravo se organizan en una jerarquía determinada, que va desde el mayoral (en la fotografía) hasta el aprendiz o zagal.

19



19. Cañada Real de la Estrella en el valle del Guadalimar (Úbeda). Las lluvias caídas durante el otoño de 1991 favorecieron el crecimiento de pasto en este tramo de la vía pecuaria.

20



21. El ganado que recorre la Cañada Real de la Estrella cruza el río Guadalimar por el puente Ariza (Navas de San Juan). El proyecto de construcción de un nuevo embalse amenaza a esta zona.

21



22 . Vereda de Camporredondo entre los olivares del valle del Guadalimar. En torno a la aldea de El Campillo aún se conservan muros de piedra que delimitan por uno o por ambos lados la vía pecuaria.



22



23

24



23. Cañada Real de Navas de San Juan atravesando Los Encinares de Vilches. La vía pecuaria está ocupada por un carril de tierra que comunica las diferentes fincas de esta zona.

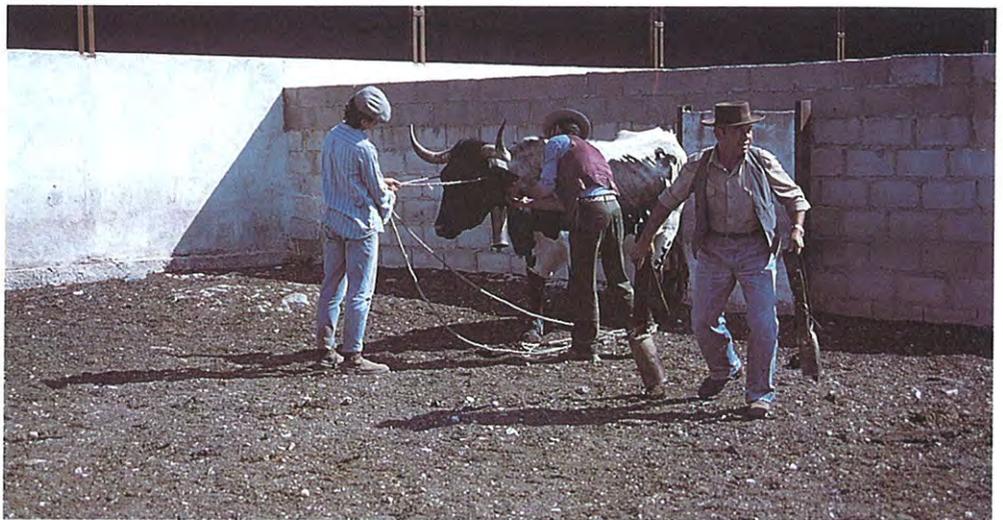
24. Cruce de la Vereda de Camporredondo sobre el río Guadalimar a través del puente Mocho (Chiclana de Segura). El trazado de la vía pecuaria coincide con el de la vía romana que unía Sierra Morena con Cartagena.

25. Vacada de reses bravas unos momentos antes de emprender el retorno hacia el agostadero. El conteo de los animales se repite frecuentemente a lo largo de toda la vía pecuaria.



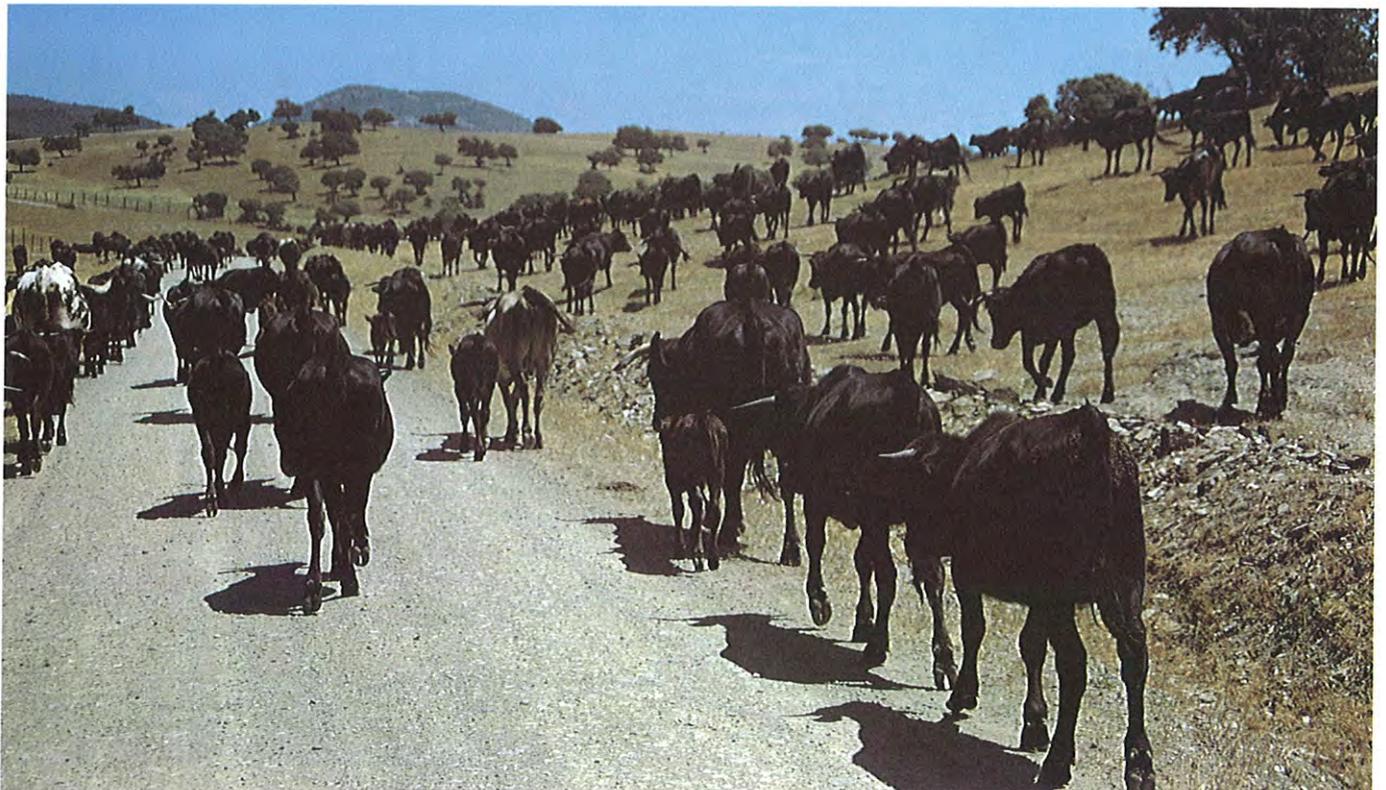
25

26. Antes de emprender la marcha se colocan cencerros de mayor tamaño a los cabestros que han de ir guiando a la vacada de reses bravas por la vía pecuaria.

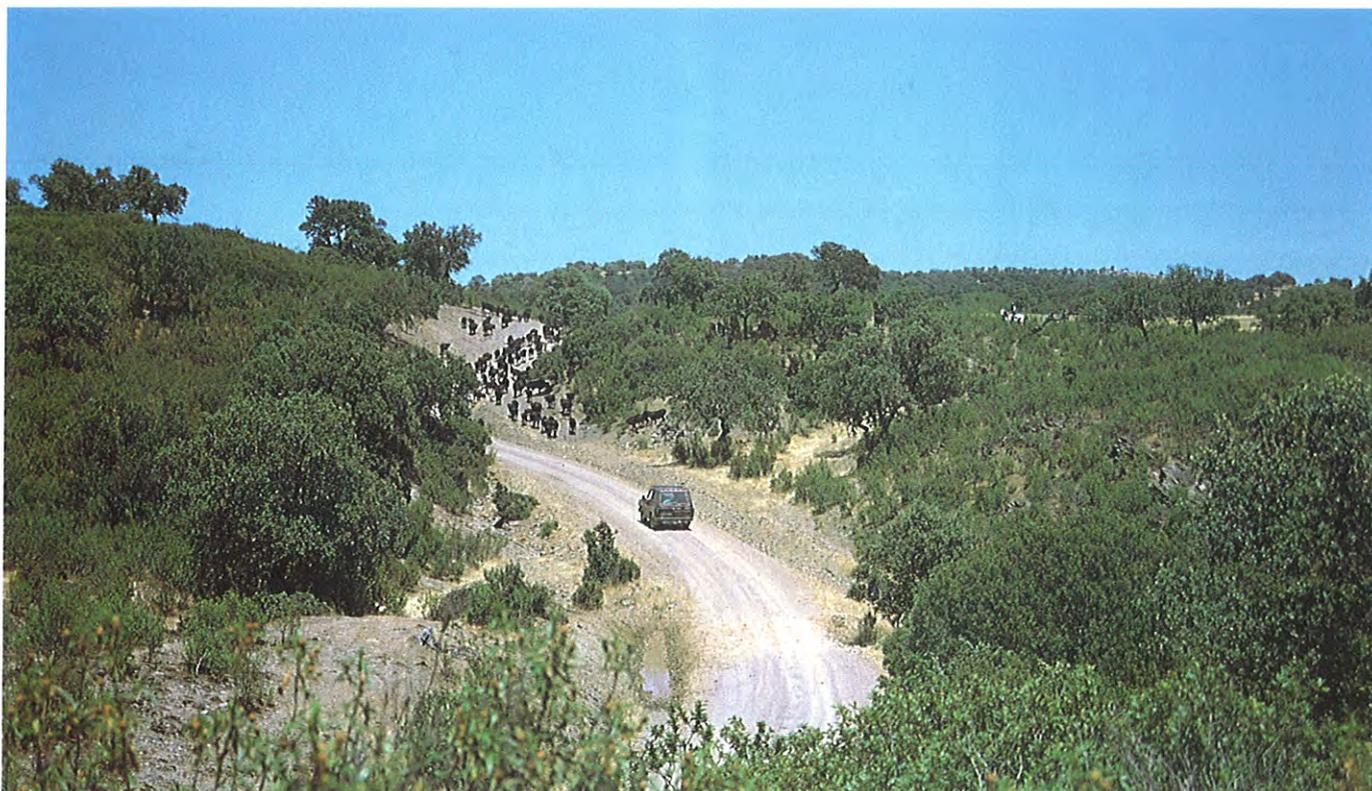


26

27. Ganado bravo a su paso por la Cañada Real Conquense (Vilches). Se trata de una de las dos únicas ganaderías de reses de lidia que siguen realizando la trashumancia a pie hasta los Montes Universales.



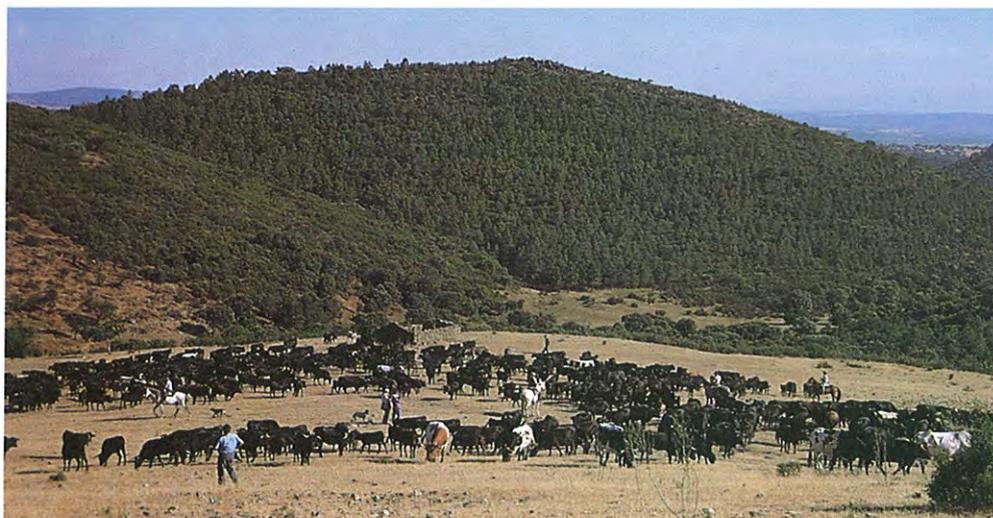
27



28. El coche de apoyo es un elemento de gran utilidad durante el recorrido de las vías pecuarias. Vacada de reses bravas en trashumancia por la Cañada Real Conquense (Vilches).



29. Vacada de reses bravas durante el retorno a los agostaderos de los Montes Universales. Cañada Real Conquense (Navas de San Juan).



30. Los descansaderos cumplen una función fundamental en el recorrido de las vías pecuarias. Descansadero de la Ballestera, en la Cañada Real de la Ballestera (Navas de San Juan).

31



31. Un nudo de carreteras invade la Vereda de Camporredondo, cerca de Beas de Segura, obligando a los rebaños a compartir la vía pecuaria con los coches. El trazado de la vía desaparece por completo.

32. Los cultivos y el asfaltado de las vías pecuarias para su utilización como carreteras son los tipos de intrusión más corrientes en la zona. Cañada Real de Navas de San Juan (Vilches).

33. Cruce de la Cañada Real de Encina Alta con la N-IV Madrid-Cádiz (La Carolina). Algunos ganaderos opinan que la oscuridad y estrechez de los túneles dificulta mucho el paso del ganado.

32



33



34



34. Colada del Camino del Vado Palomo al Puente de la Cerrada, en el término de Cazorla. La vía pecuaria (centro de la fotografía) está invadida por olivares y cultivos de cereal, quedando limitada a un estrecho carril utilizado como camino rural.

35



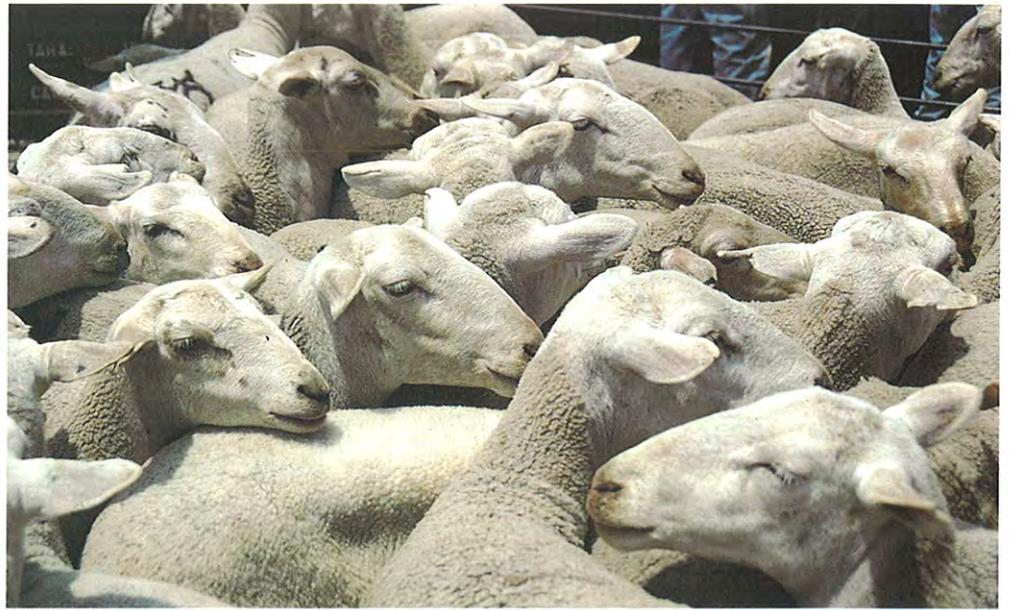
35. En las inmediaciones de muchos pueblos los escombros y basuras se acumulan en la vía pecuaria. Cordel de la Majada de las Higueras a la salida de Santisteban del Puerto, también invadido por cultivos de secano.

36



36. Embalse del Puente de la Cerrada, en el río Guadalquivir. Sus aguas anegaron la Colada de la Cuesta de las Salinas o Camino del Peñón, obligando a los trashumantes a buscar un camino alternativo.

37. La mayor parte del ganado ovino procedente de los Montes Universales es el resultado del cruce de merinas con segureñas o con manchegas. Rebaño embarcando en la estación de Vilches.



37

38

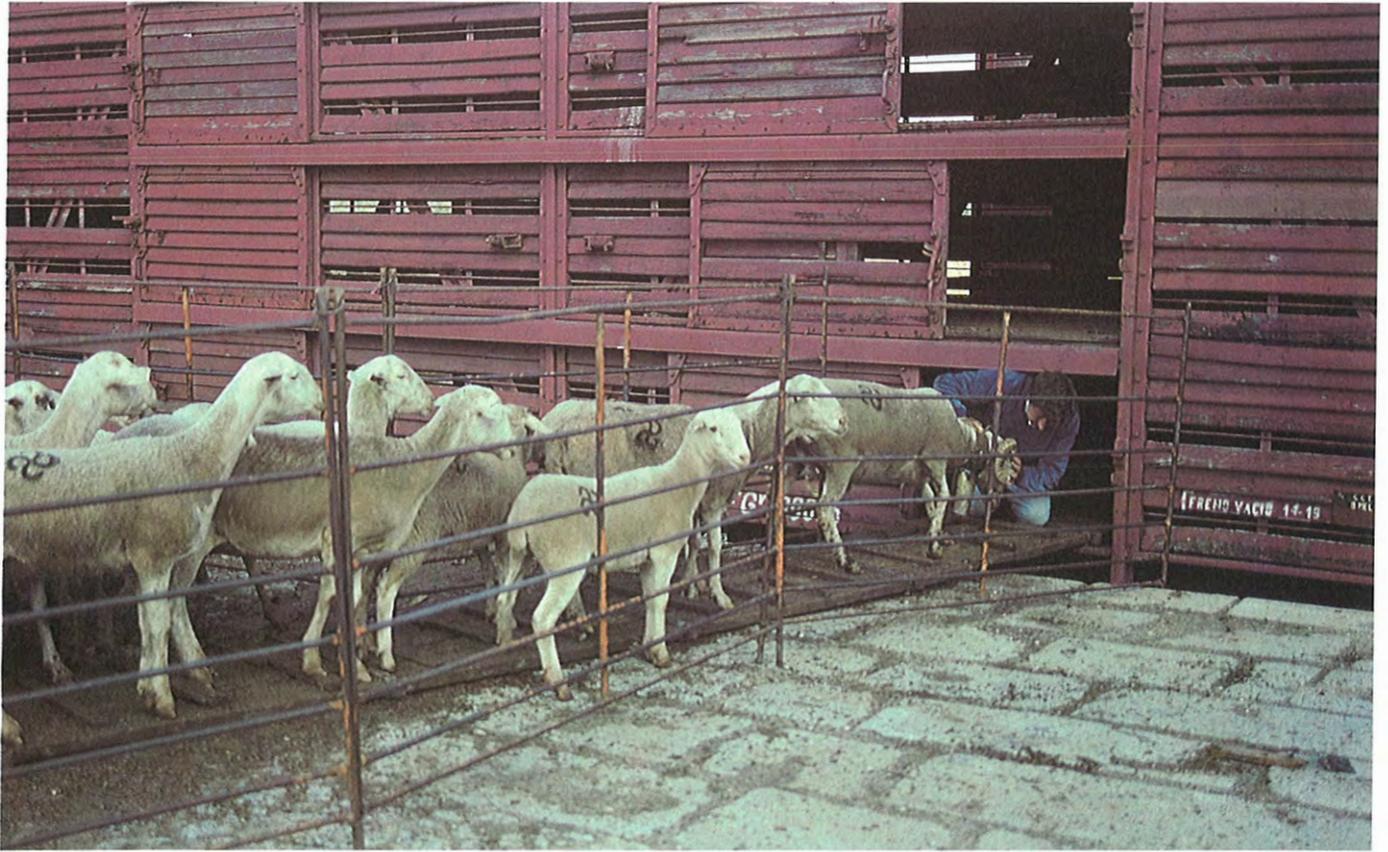


38. El ganado, una vez en el muelle, es encerrado en pequeños grupos con cercas de hierro para facilitar su entrada en los vagones.



39. Sucesivamente se van llenando, arriba y abajo, los distintos pisos de la jaula o vagón para el ganado.

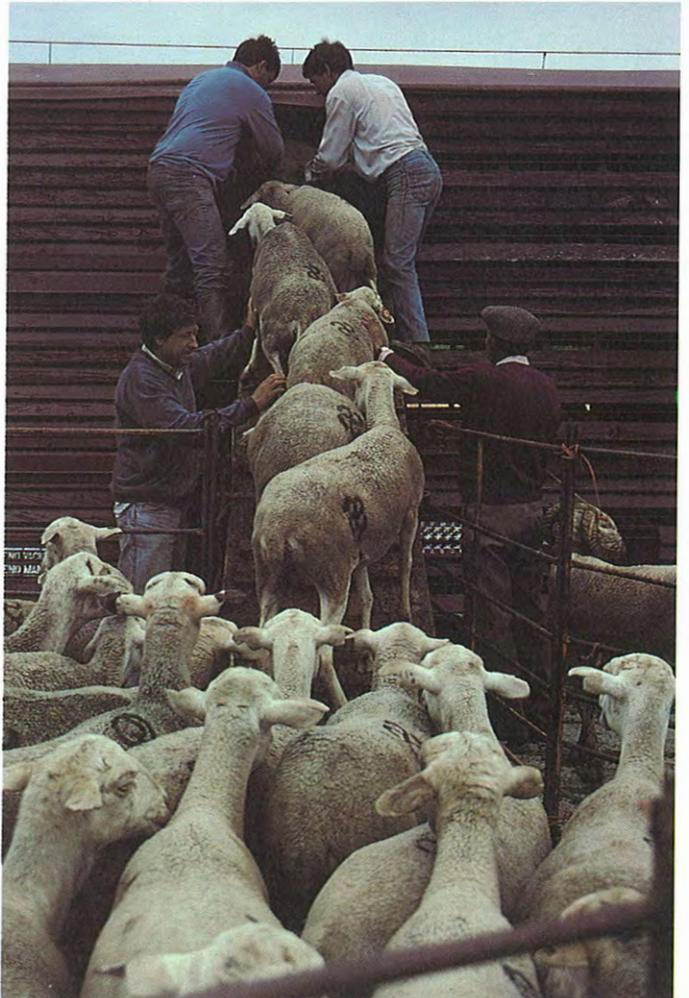
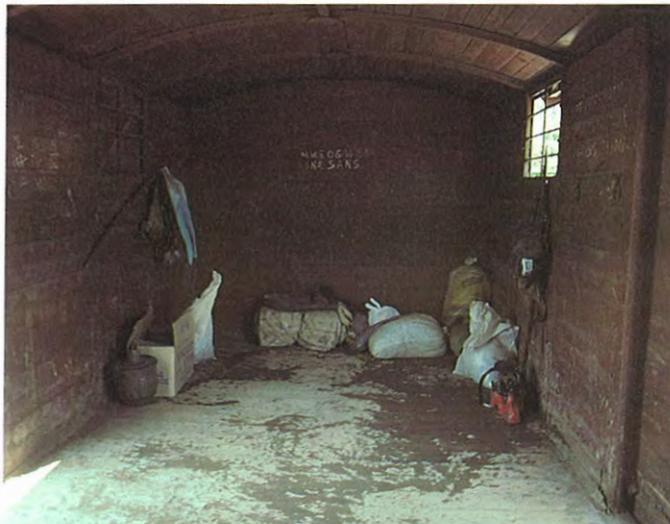
39



40. Encarrilar a los animales hasta el vagón no es tarea fácil; para ello el trabajo del pastor y el apoyo del manso son esenciales.

41. Con no pocos esfuerzos y mucha paciencia los ganaderos consiguen que las ovejas suban por la rampa colocada entre el suelo y la entrada de la jaula.

42. Las condiciones en que viajan los ganaderos durante el transporte del ganado en ferrocarril no son las más adecuadas, como se observa en este vagón cerrado en el que los serranos se desplazan hasta en los Montes Universales.



«Cuadernos de la trashumancia»
es una colección de estudios
promovida por el ICONA
y realizada a través
de la Fundación para la Ecología
y la Protección del Medio
Ambiente (F.E.P.M.A.).



PUBLICACIONES DEL
INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA
GRAN VIA DE SAN FRANCISCO, 4
28005 MADRID