

Cuadernos de la
trashumancia - N.º 12

SIERRA NEVADA



Cuadernos
de la
trashumancia

12 SIERRA NEVADA

José Luis Rubio de Lucas
María José Albert Gamboa
María del Carmen Muñoz Municio
Santos San José Gómez

Fotos portada: Ladera del Veleta.
Capileira (Granada).

Edita: ICONA
ISBN: 84-8014-100-X
ISBN (O.C.): 84-8014-020-8
NIPQ: 254-94-015-3
Dep. Legal: M. 1670-1995
Imprime: EGRAF, S. A.

índice

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MEDIO FÍSICO Y RURAL	7
Área de estudio	7
<i>Comarcalización</i>	7
Características del medio físico	9
<i>Relieve, geología e hidrología</i>	9
<i>Climatología</i>	9
<i>Vegetación</i>	10
<i>Edafología</i>	11
<i>Fauna</i>	12
Usos del territorio	13
<i>Perspectiva histórica</i>	13
<i>Situación actual. Principales actividades</i>	14
Sector agrario	14
Otros sectores. Minería y turismo	18
3. SUBSECTOR GANADERO: LA GANADERÍA EXTENSIVA	19
Regímenes pecuarios	19
<i>Ovino y caprino</i>	19
<i>Vacuno</i>	19
Razas de ganado	20
<i>Ovino y caprino</i>	20
<i>Vacuno</i>	20
4. CUANTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA TRASHUMANCIA	21
Ganaderos trashumantes	21
<i>Distribución geográfica</i>	21
<i>Aspectos demográficos</i>	21
Censo de ganado	21
<i>Estructura de las explotaciones</i>	22
Ovino y caprino	22
Vacuno	22
<i>Distribución geográfica</i>	23
Ovino y caprino	23
Vacuno	24

5. LA ACTIVIDAD TRASHUMANTE	25
El agostadero	25
<i>Manejo del ganado</i>	25
<i>Régimen de tenencia y condiciones de las fincas. El Parque Natural de Sierra Nevada</i>	26
Las áreas de invernada	27
<i>Manejo del ganado en los distintos invernaderos</i>	28
<i>Régimen de tenencia y condiciones de las fincas</i>	29
Calendario de actividades	30
<i>Desplazamiento del ganado</i>	30
<i>Paridera</i>	31
<i>Esquileo</i>	32
<i>Vacunas y enfermedades</i>	32
Aspectos económicos	32
<i>El comercio de los productos ganaderos</i>	32
<i>Subvenciones</i>	33
6. MOVIMIENTO GANADERO	35
Antecedentes históricos	35
<i>La Alpujarra y Valle de Lecrín</i>	35
<i>Marquesado de Zenete y cabecera del río Genil</i>	36
<i>Sierra Nevada almeriense</i>	36
Cuantificación	37
<i>Movimiento por vía pecuaria</i>	38
Rutas trashumantes	39
Nigüelas-Sierra de los Guájares	45
Alpujarra Alta-Almuñécar	46
Alpujarra Alta-Sierras costeras de Granada	47
Alpujarra Alta-Sierras costeras de Almería	49
Vertiente norte de Sierra Nevada-Almuñécar	50
Vertiente norte de Sierra Nevada-Sierras costeras de Almería	51
Vertiente norte de Sierra Nevada-Hoya de Guadix	53
Vertiente norte de Sierra Nevada-Córdoba	53
Sierra Nevada almeriense-Sierras costeras de Almería	54
<i>Movimiento en camión</i>	55
<i>Otros movimientos en Sierra Nevada y zonas aledañas</i>	56
7. PERSPECTIVAS DE LA TRASHUMANCIA EN SIERRA NEVADA	57
AGRADECIMIENTOS	61
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXO FOTOGRÁFICO	65

1 introducción

LAS meridionales cumbres de Sierra Nevada, en pleno arco penibético, constituyen las cimas más altas de la Península. Esta particular conjunción de elevada altitud y baja latitud va a determinar en gran medida las características de los desplazamientos ganaderos en la zona.

También hay que considerar en la trashumancia nevadense la orientación «transversal» de la Sierra, que conlleva, por una parte, una disminución de altitudes y de precipitaciones en sentido este, y, por otra, notables diferencias (en pendiente, microclima, composición del medio, etcétera) entre las vertientes norte y sur, acentuadas por la cercanía del mar. Esto va a tener importantes implicaciones en la distribución del ganado, la trayectoria de los movimientos y la composición de la cabaña.

Desde otra perspectiva, la climatología local, en combinación con las características geográficas y orográficas, favorece la posibilidad de cultivos a mayores altitudes. De este modo, la coexistencia de usos agrícolas y ganaderos en determinadas zonas contribuye a la complementariedad del espacio rural y ha permitido el desarrollo de un tipo de explotación mixto característico del área. No obstante, el éxodo campesino y el fuerte desplazamiento laboral hacia el sector turístico han inducido al abandono de muchas tierras de cultivo, con lo que han aparecido pastos nuevos a media altitud. Todo ello ha propiciado la sedentarización de las explotaciones ganaderas en detrimento de la actividad trashumante, a lo que se añaden otros factores que estudiaremos en detalle, como el descenso de la rentabilidad, el envejecimiento de la población, la falta de mano de obra, la competencia con otras actividades o el deterioro de la red de vías pecuarias.

Así pues, aunque aún tiene importancia la ganadería, el área presenta una situación de marginalidad en lo referente a la cabaña trashumante que, con un indicativo bajo número —en

términos relativos— de cabezas de ganado, se encuentra en franco declive. Mientras que el número de ganaderos es comparable al de cualquier otra área, el tamaño medio de sus rebaños es significativamente menor. Sierra Nevada requiere una atención urgente para salvaguardar en la zona el aprovechamiento racional de los recursos, el mantenimiento de una interesante economía y la conservación del importante patrimonio histórico y cultural que significa la actividad trashumante.

Pese a todo, y siguiendo las pautas tradicionales, tras las primeras nieves, los ganaderos emprenden su marcha descendente desde las laderas altas de la Sierra hacia los pastos de invernada, cubriendo distancias relativamente cortas hasta alcanzar su destino en la costa mediterránea (Almería, Granada y Málaga) y en las dehesas de Sierra Morena (Jaén, Córdoba y Sevilla). Sin embargo, por esta misma razón de proximidad, se han mantenido aquí importantes movimientos a pie. Al contrario que en dichas zonas, en las que los largos recorridos se suelen hacer desde hace mucho tiempo mayoritariamente en tren, en Sierra Nevada ha continuado, aunque ahora en clara disminución en favor del transporte por carretera, la utilización de las vías pecuarias para los desplazamientos del ganado.

Ello es, pues, el objeto de este trabajo, llevado a cabo en 1992, y en el que se abordan los aspectos que caracterizan la trashumancia en Sierra Nevada. Dicha actividad se enmarca en el medio físico (relieve, clima, suelos, cubierta vegetal, etcétera), y en el medio humano, con una perspectiva histórica y actual. Se hace una cuantificación de la cabaña, analizando la estructura y distribución de las explotaciones y los factores que la determinan, y se estudian las relaciones entre la ganadería trashumante y estante. Así mismo, se hace un estudio de la dinámica de la actividad en el territorio de agostada y en las áreas de invernada, y se describen y cuantifican los movimientos

de ganado y sus rutas (estado, uso y recursos naturales) en las distintas zonas de origen. Dado que los desplazamientos se hacen a varias provincias y se cubren en muchos casos largas distancias (40-250 km), consideramos a todos los ganaderos (salvo indicación) bajo la denominación común de trashumantes. Se completa el análisis del movimiento con otros tipos de desplazamientos menores que, sin clasificarse como trashumantes (o trasterminantes), ni encuadrarse estrictamente en la

zona de estudio, tienen lugar en áreas próximas. Como conclusión, se hace una reflexión sobre la situación y perspectivas de la trashumancia en Sierra Nevada.

El objetivo último del trabajo es aportar información sobre la actividad trashumante en esta interesante zona, convencidos de que ello es la base para su conservación y mejora.

Capileira, 1992

2 medio físico y rural

ÁREA DE ESTUDIO

El macizo de Sierra Nevada ocupa una posición central en el gran Sistema Penibético. Por el Noroeste limita con la vega de Granada y se pone en contacto con las sierras de Arana, Huétor y La Yedra; al Noreste queda aislada por la depresión de Guadix-Baza. Al Sur, los valles del Izbor y del Guadalfeo y las cabeceras del Adra y Andarax la separan de las sierras costeras de Lújar, Contraviesa y Gádor. El río Nacimiento bordea la Sierra por su parte oriental, desde el Marquesado de Zenete hasta su confluencia con el Andarax, y el valle de Lecrín aísla al macizo montañoso por el Oeste.

El área abarcada por el Parque Natural de Sierra Nevada coincide con la delimitación geográfica del macizo. La zona de estudio, el agostadero del ganado, queda restringida a aquellos municipios en los que se han registrado movimientos trashumantes durante la temporada invierno 91-verano 92 (ver fig. 1). Las diferencias con nuestra zona de estudio se deben a que el Parque considera únicamente los sectores montañosos de los municipios, y en nuestro caso éstos son tratados en su totalidad.

Las carreteras N-323, N-340, N-324 y N-342 son las principales vías de acceso desde el exterior del macizo. En su interior existe una red que comunica los principales pueblos, tratándose en muchos casos de carreteras de alta montaña. La línea férrea de Almería bordea la Sierra por su parte oriental, atravesando municipios como Lacalahorra, Huéneja, Fiñana, Abrucena o Abia.

Comarcalización

En nuestra área de estudio encontramos dos criterios de comarcalización. Uno divide el territorio en comarcas ganaderas, cada una de las cuales cuenta con su respectiva Inspección Veterinaria, desde donde se centraliza el control sanitario ganadero de los municipios comarcanos. El

otro criterio divide el territorio con arreglo a una sectorización de la superficie en función de los usos y aprovechamientos agrarios (comarcas agrarias).

En la mayoría de los casos ambos criterios se superponen, de manera que los municipios que forman parte de una determinada comarca agraria vienen a ser prácticamente los mismos que los que componen la comarca ganadera. En el caso de Sierra Nevada, las diferencias entre ambos tipos son mínimas. En la tabla I aparecen los municipios de la zona de estudio y las comarcas ganaderas a las que pertenecen.

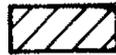
La nueva división administrativa en comarcas ganaderas (desde 1990), común a otras áreas andaluzas y manchegas (RUBIO *et al.*, 1993), presenta algunos inconvenientes, como los derivados de su relativa dispersión, ya que los veterinarios, instalados en las oficinas comarcales, pueden tardar muchas horas en llegar hasta el lugar requerido. Por otra parte, las dificultades para acceder hasta las fincas situadas a gran altitud hace que en muchas ocasiones el ganado de alta montaña se encuentre desatendido.

TABLA I. MUNICIPIOS DE AGOSTADA POR COMARCAS GANADERAS

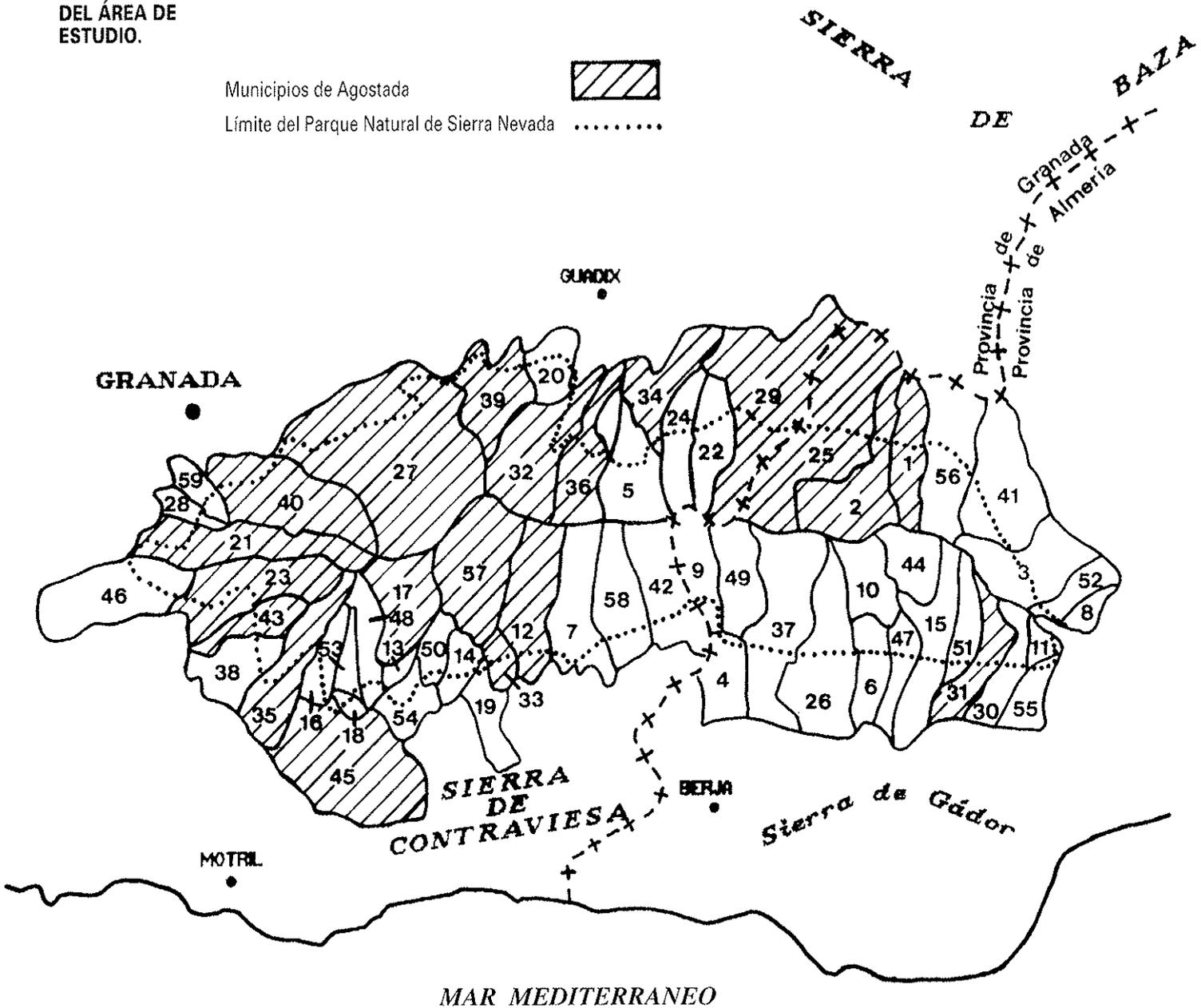
LAS ALPUJARRAS	GUADIX
Bérchules Bubión Capileira Juviles Lanjarón Orgiva Trevélez	Dólar Huéneja Jeres del Marquesado Lacalahorra Lanteira Lugros
LA VEGA	MEDIO ANDARAX - RÍO NACIMIENTO
Dílar Dúrcal Güéjar-Sierra Monachil Nigüelas	Abia Abrucena Fiñana Instinción

Fig. 1.
DELIMITACIÓN
DEL ÁREA DE
ESTUDIO.

Municipios de Agostada



Límite del Parque Natural de Sierra Nevada



- | | | | | |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. Abia | 13. Bubión | 25. Fiñana | 37. Laujar de Andarax | 49. Paterna del Rio |
| 2. Abrucena | 14. Busquistar | 26. Fondón | 38. Lecrín | 50. Pórtugos |
| 3. Alboloduy | 15. Cajáyar | 27. Güéjar-Sierra | 39. Lugros | 51. Ragol |
| 4. Alcolea | 16. Cáñar | 28. Gójar | 40. Monachil | 52. Santa Cruz |
| 5. Aldeire | 17. Capileira | 29. Huéneja | 41. Nacimiento | 53. Soportújar |
| 6. Almócita | 18. Carataunas | 30. Illar | 42. Nevada | 54. La Taha |
| 7. Alpujarra de la Sierra | 19. Cástaras | 31. Instinción | 43. Nigüelas | 55. Terque |
| 8. Alsodux | 20. Cogollos de Guadix | 32. Jeres del Marquesado | 44. Ohanes | 56. Tresvillas |
| 9. Bayárcal | 21. Dílar | 33. Juviles | 45. Orgiva | 57. Trevélez |
| 10. Beires | 22. Dólar | 34. Lacalahorra | 46. Padul | 58. Válor |
| 11. Bentarique | 23. Dúrcal | 35. Lanjarón | 47. Padules | 59. La Zubia |
| 12. Bérchules | 24. Ferreira | 36. Lanteira | 48. Pampaneira | |

Correlativamente, los ganaderos se quejan de tener que desplazarse hasta la Inspección Veterinaria Comarcal para cualquier trámite (expedición de guías, regulación de la cartilla ganadera, etcétera); preferirían una oficina en cada pueblo donde acudieran los veterinarios dos o tres veces por semana.

A efectos del presente estudio, esta comarcalización representa una ventaja por la disminución del número de centros veterinarios que es necesario consultar. Sin embargo, los propietarios de ganado, con el fin de evitar desplazamientos hasta la cabecera comarcal, solicitan la subvención para un ható menor (unas diez cabezas) del que poseen en realidad, y de esta forma, si alguna se muere o se pierde, no tienen que ir a comunicar la baja al veterinario. Esto conlleva una menor exactitud en los datos del censo.

CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO FÍSICO

Relieve, geología e hidrología

Con unos 80 km de longitud y más de 2.000 km² de superficie, Sierra Nevada incluye las cumbres más elevadas de la Península Ibérica: Mulhacén, 3.481 m; Veleta, 3.392; Alcazaba, 3.366; Vacares, 3.129, etc. Domina una topografía de formas alomadas, aunque en algunos lugares existen fuertes escarpes, crestas y salientes. Cabe destacar la morfología glacial y periglacial, con valles de cuna y restos de morrenas en las cumbres más altas, así como numerosas lagunas de gran interés.

El macizo de Sierra Nevada es producto de la orogenia alpina y de procesos de erosión y depósito de materiales en el Terciario y Cuaternario, con reajustes que dieron origen a la sierra y las fosas tectónicas que la acompañan, como el Valle de Lecrín. Posteriormente han actuado diversas condiciones climáticas, glaciares (Riss y Würm) y periglaciares. Hoy el periglacialismo sigue siendo activo.

Geológicamente está constituida por dos conjuntos estructurales. El complejo Nevado-Filábride, núcleo central, compuesto fundamentalmente por micasquistos; se denomina «lastra» por la predominancia de grandes pedregales. Y el complejo Alpujárride, en el que se distingue una orla de pizarras y filitas arcillosas de baja permeabilidad («launas»), y más al exterior, los materiales calizo-dolomíticos (el «calar»).

En algunas zonas de la periferia aparecen materiales postorogénicos depositados en el Neógeno

y Cuaternario: margas, arenas, conglomerados, etcétera. Todos los materiales que componen el macizo han sufrido un intenso metamorfismo, que ha condicionado la actuación de los agentes erosivos.

Entre los ríos destaca en la cara norte el Genil, afluente del Guadalquivir; al Oeste, el Izbor, que se une al Guadalfeo, río que separa la Alpujarra Alta de las sierras costeras granadinas; en Almería, el río Andarax. A todos ellos llegan múltiples afluentes desde las cumbres más altas de la Sierra. Además, existen diferentes acuíferos kársticos en el borde de Sierra Nevada (Padul-La Peza, borde occidental de la Sierra...), y diversos acuíferos detríticos (Valle de Lecrín, Orgiva y Ugíjar). Cabe mencionar el acuífero formado por los materiales esquistos del sector central de la Sierra, responsable de las surgencias minero-medicinales de Lanjarón.

Climatología

Dentro de las características generales del clima mediterráneo, en el conjunto de Sierra Nevada encontramos variaciones microclimáticas relacionadas con la altitud, la exposición, la topografía o la naturaleza del sustrato. Los distintos regímenes de vientos dominantes en cada zona dan lugar a enormes variaciones. Por ello diversos autores (CASTILLO, 1989; JIMÉNEZ, 1991) han diferenciado áreas climáticamente distintas en el conjunto del macizo nevadense.

El área occidental de la Sierra, desde la cuenca del río Aguas Blancas en la vertiente norte hasta la del río Trevélez en la sur, está dominada por fenómenos de origen atlántico que dan lugar a volúmenes pluviométricos por encima de los 500 mm anuales, con máximos invernales, aunque en las zonas de baja montaña estas precipitaciones pueden descender hasta los 460 mm (valle de Lecrín, proximidades de Orgiva); en la alta montaña, donde influyen además efectos ciclónicos mediterráneos, las lluvias llegan a alcanzar 1.600 mm; por encima de los 2.500 m de altitud el 95% de las precipitaciones son de nieve. Térmicamente se trata de una zona muy continentalizada, con inviernos fríos, entre -9° C y 6° C, y veranos entre 18° C y 25° C; la alta montaña se caracteriza por una temperatura media anual (Tm) de 3,3° C, con riesgo de heladas prácticamente durante todo el año; en las partes medias y bajas de la montaña las temperaturas se van suavizando gracias a la influencia en la costa mediterránea, aunque existen grandes contrastes diarios y se pone de manifiesto el efecto solana-umbría en los numerosos valles de la

región; desde las zonas medias a las bajas las temperaturas varían entre los 8,5° C y los 15° C de media anual.

El área oriental de la Sierra, con su posición de abrigo topográfico, no recibe los vientos de componente oeste, y sí influencias mediterráneas, causantes de un volumen anual de precipitaciones entre los 400 y 800 mm. Estas lluvias, con máximos en primavera o en otoño, se caracterizan por su gran irregularidad, siendo frecuentes tanto las de carácter torrencial como aquellas que son casi inapreciables. Las temperaturas son algo más elevadas que en la zona occidental del macizo, con Tm desde 9°C hasta los 18°C de las cotas más bajas.

Estas variaciones climáticas entre zonas y franjas de Sierra Nevada son uno de los factores más importantes a la hora de determinar la distribución del ganado. Las diferencias existentes son decisivas en aspectos tales como el movimiento ganadero o el tipo de explotación predominante.

Vegetación

Biogeográficamente, Sierra Nevada se encuentra en la región Mediterránea, incluyéndose en las provincias Bética y Murciano-Almeriense. En ella se distinguen cinco pisos bioclimáticos:

— Termomediterráneo (hasta 600 m). Temperatura media anual (Tm), 16-18° C.

— Mesomediterráneo (hasta 1.600 m). Tm, 13-16° C.

— Supramediterráneo (hasta 1.900 m). Tm, 8-13° C.

— Oromediterráneo (hasta 2.600 m). Tm, 4-8° C.

— Crioromediterráneo (hasta 3.481 m, cumbre del Mulhacén). Tm, <4° C.

Los suelos de las zonas bajas del piso termomediterráneo están intensamente cultivados. De ellos han desaparecido los bosquetes de encinas, siendo hoy las comunidades más abundantes los espartales y los romerales-tomillares sobre suelos básicos, con esparto (*Stipa tenacissima*), aulaga (*Ulex parviflorus*), romero (*Rosmarinus officinalis*), juaguarzo (*Cistus clussi*), tomillos (*Thymus longiflorus*, *Thymus capitatus*), etc. Sobre sustratos ácidos aparecen jarales y cantuesares (*Cistus ladanifer*, *Cistus monspeliensis*, *Thymus mastichina*, *Lavandula stoechas*, *Genista umbellata*, etc.).

En el piso mesomediterráneo, el encinar (*Quercus rotundifolia*) sobre suelos silíceos se acompaña de enebros (*Juniperus oxicedrus*), torviscos (*Daphne*

gnidium) o madreseñas (*Lonicera etrusca*), pero se trata aún de una etapa de regeneración del bosque. La vegetación natural ha sido muy alterada tradicionalmente debido a la ganadería y la agricultura. Lo más frecuente son los matorrales con jaras, bolinas (*Genista umbellata*), cantueso (*Lavandula stoechas*), etc. El pastizal es de alto valor pascícola (*Brachypodium retusum*, *Teucrium pseudochamaeepytis*, *Trifolium stellatum*, *Taeniantherum caput-medusae*, *Aegilops geniculata*, *Bromus matritensis*, etc.). Sobre suelos básicos encontramos asimismo bosques de encinas también muy alterados, con enebros, torvisco, rusco (*Ruscus aculeatus*), rubia (*Rubia peregrina*), lianas como la madreseña (*Lonicera etrusca*) y herbáceas (*Primula vulgaris*, *Viola alba*...). Producto de la degradación son los tomillares (*Thymus zygis glaciariae*, *T. orospedanus*) y romerales, muy extendidos, con aulagas (*Ulex parviflorus* o *Genista scorpius*), alhucema (*Lavandula lanata*), zahareña (*Sideritis hirsuta*), etc. En la zona nororiental del macizo, el ombroclima local, con escasez de precipitaciones, sólo permite el desarrollo de coscojares (*Quercus coccifera*), con retamares, romerales, tomillares y pastizales vivaces pobres en especies. La vegetación riparia sobre suelos carbonatados está constituida por saucedas (*Salix eleagnis angustifolia*, *S. purpurea lambertiana*, *S. atrocinerea*, etcétera), localizándose retazos de alamedas sólo en algunos enclaves, debido a la ocupación de las vegas por cultivos hortícolas.

En el piso supramediterráneo, y sobre sustratos ácidos, se encuentran los bosques caducifolios mejor representados de Sierra Nevada: los melojares (*Quercus pyrenaica*). En la vertiente norte se sitúan entre 1.400 y 1.800 m (barrancos del Camarate, Genil, Monachil, Dílar); en la vertiente sur, entre 1.700 y 2.000 m (Cáñar, Soportújar, Busquístar, Trevélez). Se trata de un bosque en regeneración cuya área potencial sufrió una importante merma debido a los incendios y a las talas ocurridas hasta los años treinta. Estos suelos son hoy fácilmente colonizados por la encina, acompañada de rascaviejas (*Adenocarpus decorticans*), serbales (*Sorbus torminalis*, *S. domestica*), mostajos (*Sorbus aria*) y castaños (*Castanea sativa*), que se han ido extendiendo por la superficie del melojar. En lugares más húmedos aparecen arces (*Acer granatensis*, *A. monspessulanum*), cerezos (*Prunus avium*) y fresnos (*Fraxinus angustifolius*). En toda el área son frecuentes las etapas de degradación: escobonales, tomillares o pastizales muy apetecidos por el ganado, como *Festuca aragonensis*, *Koeleria crassipes*, *Avenula bromoides*, *Plantago radicata*, etc. En las márgenes de ríos y arroyos se desarrollan saucedas (*Salix atrocinerea*) y fresnedas (*Fraxinus angustifolia*) con arces (*Acer monspessulanum*, *A. granatense*), lianas (*Clematis vitalba*,

Tamnus communis), etc. Ambas formaciones suelen estar acompañadas de una orla espinoso-caducifolia. Se trata de comunidades muy alteradas por el aprovechamiento agrícola de estos suelos fértiles de vega. El encinar sobre suelos básicos se acompaña de quejigos y espinos, agracejo (*Berberis hispanica*) y heléboro (*Helleborus foetidus*). Su presencia actual está muy restringida (Güéjar-Sierra, Capileira) debido a la acción humana o a la naturaleza del sustrato (arenas dolomíticas), incapaz de retener agua y formar suelos. Lo más característico del piso supramediterráneo calizo en esta primera etapa de degradación del encinar son los espinos, con endrino de Sierra Nevada (*Prunus ramburii*), rosales (*Rosa micrantha*, *R. spinosissima*), guillomo (*Amelanchier ovalis*), durillo (*Cotoneaster granatensis*) y madreselvas (*Lonicera splendida*, *L. arborea*). Es importante el pastizal por su alto valor ganadero, con especies vivaces como *Festuca aragonensis*, *Koeleria crassipes*, *Avenula bromoides*, etc. Los bosques caducifolios de este piso deberían ser quejigares y acerales sobre suelos profundos y frescos, pero hoy se encuentran reducidos a pequeñas muestras y representados por el matorral subarborescente. Sobre arenas dolomíticas (Trevenque, Alayos) se extiende un matorral de piorno fino (*Echinopartum boissieri*), cojín de monja (*Erinacea anthyllis*), salvia (*Salvia lavandulifolia*), alhucemón (*Lavandula lanata*), tomillo (*Thymus granatensis*), etcétera.

En el piso oromediterráneo se instalan enebrales y piornales nevadenses sobre suelos ácidos: enebro enano (*Juniperus communis nana*), sabina rastrera (*Juniperus sabina*), piorno (*Genista versicolor*) y *Cistus oromediterraneus*. Se trata de una comunidad muy perjudicada por las pistas de esquí. Aparece también un tomillar-pastizal duro, con tomillo de Sierra Nevada (*Thymus serpyllodes*), cojín de pastor (*Arenaria pungens*), astrágalo (*Astragalus nevadensis*), zahareña (*Sideritis glaciaris*), *Festuca indigesta*, *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis nevadensis*, etc. Destacan los pastizales higrofilos, denominados borreguiles, que se desarrollan junto a los cauces de agua, los bordes de los nevados, o lagunas de origen glaciar. Los borreguiles constituyen una de las formaciones pastables más características de Sierra Nevada, y son las comunidades de mayor importancia ganadera en la zona. Según SIMÓN ROJAS (1805), se llaman así a los pastos más altos de todas las dehesas, donde nacen las aguas, ya que como su hierba es la más tardía, son arrendados para alimentar a las borregas. Especies características son, entre otras, el cervuno (*Nardus stricta*), el botón de oro (*Ranunculus*) y *Festuca iberica*. Los borreguiles dan lugar a un paisaje típico con óptimos en el piso oromediterráneo nevadense, formando praderas de color

verde intenso que resaltan entre las extensas superficies de roquedos y canchales. Son comunidades beneficiadas por el intenso pastoreo de estas zonas, quedando desplazada y actualmente con una representación muy restringida la comunidad supuestamente clímax (landas de *Vaccinium uliginosum nanum*, con *Cardamine resedifolia*, *Gentiana verna*, etc.). En roquedos y paredones encontramos interesantes especies colonizadoras, muchas de ellas endémicas del territorio. Sobre sustratos básicos se instalan pinares y sabinas béticas (Dornajo, Trevenque). Las comunidades climácicas casi han desaparecido, estando hoy representadas sobre todo por las etapas de sustitución, con rompesallos (*Astragalus granatensis*), piorno de crucecitas (*Vella spinosa*), etc., y un pastizal de *Trisetum velutinum*, *Stipa juncea*, *Festuca hystrix*, *Poa ligulata*, etc.

Por último, en las cumbres, la vegetación climácica del piso crioromediterráneo se caracteriza por un pastizal psicroxerófilo, con casi todas las especies endémicas de Sierra Nevada: manzanilla real (*Artemisa granatensis*), *Festuca clementei*, *Festuca pseudoeskia*, *Erigeron frigidus*, *Alyssum purpureum*, *Arenaria imbricata*, *Gentiana alpina*, *Galium pyrenaicum*, etc. Los canchales son colonizados por especies como *Viola crassiuscula*, *Papaver lapeyrousianum*, *Linaria glaciaris*, *Holcus caespitosus*, etc., siendo también muy interesante la vegetación de los paredones rocosos.

Edafología

En los procesos edafogenéticos influye, por una parte, el tipo de rocas, que en el macizo se dividen principalmente en carbonatadas (zonas inferior y media) y ácidas (media y superior), y, por otra parte, la climatología y las diferentes comunidades vegetales, por lo que encontramos una correspondencia entre los tipos de suelos y los pisos bioclimáticos y series de vegetación (ver LOSA *et al.*, 1986, y MOLERO *et al.*, 1992).

Sobre sustratos ácidos, bajo encinares y melojares aparece la asociación de tres tipos de suelos muy desarrollados (cambisol eútrico, phaeozen háptico y regosol eútrico), con algunas variaciones en zonas donde predominan los castaños. Las áreas de cultivo presentan mezclas de distintos tipos de suelos, cambisol eútrico, regosol eútrico y luvisol crómico, quedando phaeozen háptico y cambisol dístrico en zonas deforestadas. Este último tipo de suelos mantiene también piornales y enebrales rastreros en alturas comprendidas entre 1.900 y 2.400 m. En una banda superior, hasta los 2.600 m, estas formaciones vegetales se asientan sobre suelos desarrollados en pen-

dientes muy pronunciadas (cambisol húmico y rankers).

En los pisos crioro y oromediterráneo, suelos del tipo histosol, que permanecen encharcados todo el año, caracterizan las zonas de turberas; los gleysoles, suelos muy profundos, encharcados y con escasa pedregosidad, mantienen pastizales hidro-turbosos (borreguiles); y suelos del tipo regosol dístrico aparecen en zonas de matorral degradado, así como en las áreas de cumbres en los escasos lugares donde se desarrolla suelo entre los canchales y pedregales.

Sobre sustratos básicos, bajo los chaparrales se desarrollan suelos carbonatados, del tipo phaeozem calcáreo, junto con cambisoles cálcicos y luvisoles crómicos, que son reliquias de épocas con climas más húmedos; también tienen un alto contenido en carbonatos los regosoles calcáreos, que se encuentran bajo matorrales seriales como romerales, aulagares, espartales, etc.; sobre materiales aluviales se desarrollan suelos de tipo fluviosol calcáreo soportando comunidades de olmedas y alamedas, y mezclas de regosol calcáreo y cambisol cálcico bajo cultivos de vega.

Fauna

La fauna de Sierra Nevada presenta las características propias de una zona mediterránea con abundancia de especies estepáricas. Ello se debe a la conjunción de su situación altitudinal con un régimen de precipitaciones relativamente bajo durante la temporada estival (Losa *et al.*, 1986), circunstancia que la diferencia de otras montañas europeas de características nivales.

Aves.—En los bosques abundan especies como el pito real (*Picus viridis*), el agateador común (*Certhia brachydactyla*), los carboneros (*Parus major* y *P. ater*), el herrerillo común (*P. caeruleus*), el arrendajo (*Garrulus glandarius*), el mirlo común (*Turdus merula*) o la paloma torcaz (*Columba palumbus*). Entre las especies de aves estivales cabe citar la oropéndola (*Oriolus oriolus*), sobre todo en los robledales, la tórtola común (*Streptopelia turtur*), el cuco (*Cuculus canorus*), el mosquitero (*Phylloscopus collybita*) o el escribano montesino (*Emberiza cia*), además de algunos fringílidos como el pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), el verdicillo (*Serinus serinus*) o el pardillo (*Carduelis cannabina*) en los claros de los bosques. En el matorral almohadillado encontramos aves típicamente estepáricas como la collalba (*Oenanthe leucura* y *O. oenanthe*), el colirrojo tizón (*Phoenicurus ochrurus*), la alondra común (*Alanda arvensis*), y el acenator alpino (*Prunella collaris*), que presenta aquí su

única zona de cría en la mitad sur de la Península. En los roquedos abunda el roquero rojo (*Monticola saxatilis*). Junto a los ríos vemos martín pescador (*Alcedo atthis*), mirlo acuático (*Cinclus cinclus*), lavandera blanca (*Motacilla alba*) y cascadenia (*M. cinerea*).

Finalmente, se pueden ver aves de presa en la alta montaña: águila real (*Aquila chrysaetos*) y águila perdicera (*Hieratus fasciatus*), junto con el halcón peregrino (*Falco peregrinus*); el búho real (*Bubo bubo*) se cobija en los valles más resguardados.

Mamíferos.—Zorros (*Vulpes vulpes*), tejones (*Meles meles*), comadrijas (*Mustela nivalis*) y ginetas (*Genetta genetta*) son mamíferos típicos de los bosques, y en la alta montaña puede verse cabra montés (*Capra pyrenaica*), endémica de la Península Ibérica, además de pequeños roedores como el topillo común (*Pytimis duodecimcostatus*), que alcanza aquí su máxima altitud, y el topillo nival (*Microtus nivalis*), de gran interés por su distribución disyunta en las montañas alpinas.

Reptiles, anfibios y peces.—El límite altitudinal de los reptiles se encuentra en las zonas de matorral almohadillado, donde encontramos víbora hocicuda (*Vipera latasti*) y lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*). En los cursos de agua habitan la culebra viperina (*Natrix maura*) y anfibios como la rana (*Rana perezi*) y el sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*); en los claros de los bosques destaca el sapo corredor (*Bufo calamita*). En este mismo biotopo aparecen reptiles como la lagartija colilarga (*Psammodromus algerius*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) o la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*). Peces característicos son la trucha común (*Salmo trutta*) y la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*).

Invertebrados.—Las especies de invertebrados son numerosísimas. Ligados a ecosistemas acuáticos son muy abundantes los órdenes dípteros, efemerópteros, plecópteros, tricópteros y odonatos. En los bosques podemos encontrar interesantes coleópteros, como *Carabus dufouvi*, endemismo del sur de la Península; *Pseudolucanus barbarosa*, en los robledales y encinares; *Cerambyx cerdo*, en las encinas; *Ergates faber* y *Calcephora mariana*, en los pinos. Existe una gran cantidad de mariposas, sobre todo en la orla de zarzas alrededor de los bosques, como, por ejemplo, algunos licénidos (*Celastrina argiolus*, *Lysandra albicans*), satúridos (*Melanargia ines*, *Brintesia circe*), ninfálicos (*Pandoriana pandora*), y otras muchas. En general se trata de insectos de amplia distribución en la Península Ibérica, pero muchos son endémicos de nuestra área de estudio. En la zona del matorral almohadillado destaca la presencia de la

hormiga parásita (*Rossomyrmex minuchae*), género interesante por su distribución disyunta en las estepas frías. Este biotopo es también el límite altitudinal del escorpión común (*Butbus octannus*). En la alta montaña encontramos un gran número de endemismos, sobre todo de la familia carábidos, y lepidópteros.

USOS DEL TERRITORIO

Perspectiva histórica

Para comprender la actual configuración del macizo nevadense, la estructura y usos de la tierra y sus consecuencias directas sobre la actividad agraria, hay que tener en cuenta sus antecedentes y peculiar evolución histórica.

Debemos remontarnos a la época musulmana para encontrar los primeros acontecimientos relevantes que marcaron de manera importante, por su dimensión e intensidad, las pautas de la historia agraria de Sierra Nevada.

Los sistemas de explotación agrícola introducidos por la cultura árabe hicieron compatible la utilización de técnicas avanzadas con una gestión más o menos racional de los recursos naturales. De este modo implantaron, en zonas como la Alpujarra, una próspera agricultura de regadío (cultivos horto-frutícolas, con ingeniosos sistemas de abanalamiento y extensas e intrincadas redes de acequias. La plantación de moreras fue la base para el desarrollo de una importante industria de la seda.

Este mismo modelo se repite en las áreas más bajas y de vega, donde además destaca la construcción de importantes obras hidráulicas (RODRÍGUEZ, 1985).

La ganadería aún no ha adquirido en esta época una dimensión relevante, y es una actividad complementaria de la agricultura destinada principalmente al autoabastecimiento familiar.

Las masas boscosas se conservan bien gracias a su escasa explotación (maderas y leñas); de ahí que su espesura y lo intrincado de la vegetación generen un sentimiento de temor y tabú hacia los montes.

Todos estos factores fueron decisivos a la hora de configurar el paisaje de Sierra Nevada, conservándose incluso hoy en día buenos ejemplos de aquel diseño, como lo que se ha dado en llamar la «ecocultura del regadío» en la Alpujarra.

La reconquista cristiana del siglo XV trae consigo una serie de acontecimientos que harán cambiar en buena medida la fisonomía de la zona. Tras la pérdida del Reino de Granada, muchos

musulmanes se refugian en las zonas montañosas; algunas comarcas, como la Alpujarra, constituyen sus últimos reductos. Las guerras de desgaste se suceden y van debilitando poco a poco la resistencia morisca, y es Felipe II quien, finalmente, decreta la expulsión definitiva de los moriscos de estas tierras (1570).

Este vacío demográfico se compensa con la llegada de nuevos pobladores procedentes de la mitad norte de la Península, flujo que se prolongará durante todo el siglo XVI. La repoblación fue lenta y no alcanzó todas las zonas, algunas de las cuales se despoblaron definitivamente. Esta nueva colonización supone cambios profundos en la estructura y aprovechamiento del suelo. Se sustituye el sistema intensivo por uno extensivo, con un claro protagonismo de los cultivos cerealistas, característicos de la cultura y prácticas agrícolas de los pueblos castellanos. Para ello se inician roturaciones y se lleva a cabo una importante deforestación que, precisamente, ya había sido utilizada por los cristianos como estrategia bélica para debilitar las posiciones musulmanas e ir conquistando sus tierras.

Los sistemas de regadío y los cultivos asociados a ellos son progresivamente abandonados, así como la floreciente industria de la seda, que va perdiendo relevancia debido a que se somete a una fuerte carga fiscal y a una política de sustitución por cultivos como el cáñamo y el lino (ARIAS, 1983). Otros hechos significativos son la utilización de recursos y terrenos que habían permanecido marginales, y la apertura hacia la costa, una vez que ha desaparecido la amenaza de los berberiscos (MIGNÓN, 1982).

Esta apertura proporciona la utilización de zonas de pasto del litoral que serán pieza clave para un mayor desarrollo de la ganadería. Promovidas por grandes propietarios de la capital granadina, la aparición de explotaciones ganaderas de montaña va a propiciar una intensificación de la trashumancia que ya venían realizando los árabes entre la Alpujarra y la costa (BOSQUE, 1973).

Paralelamente se registra un incremento de población en los pueblos de la Sierra, que acogen ahora a buen número de pastores que hacen compatible su actividad ganadera con reducidas explotaciones agrícolas en los «cortijillos» de montaña. Los espacios cultivados se fragmentan y subdividen en pequeñas parcelas, auténtico precedente del actual y mayoritario régimen minifundista (Grupo ERA, 1980).

Este minifundismo, además, puede asentarse sobre tierras y jurisdicciones diversas (Iglesia, señoríos laicos, etc.). Un ejemplo de ello es el

Marquesado de Zenete, situado en la vertiente norte de Sierra Nevada e incorporado a la Corona en el siglo XVII, en el que las tierras de cultivo son divididas en lotes que se sortean anualmente para su explotación (ARIAS, 1984).

Nuevos y contradictorios procesos se pondrán en juego con el advenimiento de la Edad Contemporánea.

A lo largo del siglo XIX se llevan a cabo los procesos desamortizadores, que, lejos de planteamientos redistributivos, suponen la implantación de nuevos latifundistas burgueses en terrenos antes marginales, ahora explotados con un modelo depredador caracterizado por talas y roturaciones abusivas (RODRÍGUEZ, 1985).

Ello tiene como efecto inmediato la progresión de la agricultura extensiva de año y vez, que supone la disponibilidad de abundantes rastrojeras que favorecen al sector ganadero. Sin embargo, el progresivo aumento de las roturaciones va a ir mermando considerablemente las zonas baldías anteriormente dedicadas al pastoreo, que quedan relegadas prácticamente a las cumbres montañosas.

También se acusa una considerable progresión de los bancales en los cultivos de montaña y se acomete la reconstrucción de los sistemas de riego por canales de la época morisca. Estos rasgos son los que configuran, por ejemplo, el característico paisaje de la Alpujarra (MIGNÓN, 1982).

Ya en el siglo XX, y más acusadamente en su segunda mitad, podemos señalar una serie de acontecimientos que protagonizan la evolución histórica reciente en el paisaje agrario de Sierra Nevada, acontecimientos que en algunos aspectos son comunes a la evolución general de la situación en el resto de España y en otros tienen sus peculiaridades. La progresiva mecanización del campo, en primer lugar, va a cambiar radicalmente las técnicas de cultivo, teniendo como consecuencia el abandono en gran medida de la tracción animal en las tareas agrícolas, con la consiguiente disminución del censo de ganado de labor. En determinadas zonas de Sierra Nevada, sin embargo, lo abrupto del terreno ha seguido haciendo indispensable el empleo de ganado en las tierras de cultivo.

En segundo lugar, una nueva gestión de los recursos forestales a cargo de la Administración Pública, que acomete importantes campañas de repoblación. En la vertiente norte de Sierra Nevada, por ejemplo, se desarrolla en dos etapas (ARIAS, 1984): en la primera, que tiene lugar entre los años 1941 a 1952, se repueblan 2.638 Ha; en la segunda, a partir de 1952, la superficie repoblada abarca algo más de 14.000 Ha. Ambas actuaciones suponen importantes restric-

ciones a la actividad ganadera, que ve notablemente reducidas sus áreas naturales de pasto.

Por otra parte, también desde mediados de siglo se inicia un fenómeno de éxodo rural que provoca la pérdida de importantes efectivos de población en las comarcas de Sierra Nevada, que emigran hacia las capitales y los focos industriales. Este abandono paulatino del campo sigue siendo la tónica dominante aún en nuestros días.

En lo que respecta a la ganadería, esta situación se refleja en la disminución drástica del número de cabezas de ganado ovino y caprino presentes en la Sierra, directamente relacionada con la extensión alcanzada por las repoblaciones forestales y la falta de mano de obra cualificada. Con este panorama llegamos a la época actual.

Situación actual. Principales actividades

Sector agrario

Tanto la vegetación como los cultivos se disponen y combinan de distintas maneras según la altitud y las diferentes orientaciones, solana o umbría. De este modo, hasta alturas comprendidas entre los 1.300 m en solana y los 1.000 m en umbría, encontramos nogales, vid, olivos, almendros e higueras, además de los productos hortícolas de las vegas de los ríos. Alrededor de los 1.600 y 1.300 m, respectivamente, aparecen castaños y encinas con diversos cultivos: trigo, cebada, maíz, habichuelas y patatas. En los valles más protegidos y soleados se cultivan cerezos, manzanos y avellanos. El regadío es importante en los valles y en las llamadas «vegas altas», como las de la Alpujarra y Güéjar-Sierra.

En cotas situadas en torno a los 2.400 m en solana y los 2.000 m en umbría se encuentran cereales (centeno y trigo) y patatas. Por encima de estas cotas se extienden praderas y matorrales, que son el alimento fundamental del ganado en la época estival (Grupo ERA, 1980).

En lo que se refiere a las tierras no cultivadas, las unidades pastizal y matorral poseen una representación significativa prácticamente en todas las comarcas, localizándose en los sectores montañosos de las mismas en una y otra vertiente del macizo de Sierra Nevada.

El número de explotaciones que se labran en los distintos municipios de la zona de estudio es porcentualmente elevado, entre un 85 y un 95%; sin embargo, la extensión que ocupan es muy variable. Los municipios que presentan más cultivos son los de las comarcas de Guadix y Río Nacimiento, donde el espacio cultivado supone entre el

20 y el 28% del término municipal; en las Alpujarras y Valle de Lecrín abarca del 10 al 12%, y en los de La Vega y Alto Andarax, menos del 8%.

Por el contrario, las tierras que no se cultivan, aunque se reparten en un número de explotaciones reducido, abarcan la mayor parte de los territorios comarcales. Un buen número de ellas se corresponde con amplias extensiones de matorral y pastizal enmarcados en las áreas montañosas de Sierra Nevada.

Las áreas más importantes de pastizal se sitúan en las comarcas granadinas y son aprovechadas sobre todo por el ganado ovino; soportan una carga ganadera de entre 1 y 1,5 cabezas/Ha (MAPA, 1986). En los municipios de las comarcas almerienses de Rfo Nacimiento y Alto Andarax, en las estribaciones

orientales de la Sierra, existen importantes extensiones de matorral, situadas sobre suelos pobres, rocosos y poco profundos; están constituidas, entre otras especies, por espartos, tomillos, aulagas, retamas y chaparros de encinas, sabinas y enebros, y soportan una carga ganadera de 0,1 a 0,2 cabezas de ganado ovino y caprino por hectárea (MAPA, 1982).

Por lo que respecta al subsector forestal, hay que destacar especialmente la extensión que alcanzan las repoblaciones de coníferas, que han sido a lo largo de las últimas décadas un factor limitante del desarrollo de la actividad ganadera, al ocupar grandes zonas anteriormente dedicadas a pastos y estar prohibida, o al menos controlada por la Administración, la entrada del ganado. La especie más utilizada es el pino silvestre (*Pinus*

TABLA II. USOS Y APROVECHAMIENTOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

MUNICIPIOS	Sup. término (Ha)	Regadío	Labor intens. secoano	Frutales	Viñedo y olivar	Pastos	Matorral	Forestal	Improd.
Abla	4.590	—	—	547	—	—	2.283	1.233	527
Abrucena	8.268	—	—	1.327	—	—	3.509	2.275	1.157
Bérchules	6.907	494	439	—	—	1.702	—	2.546	365
Bubión	1.303	665	—	—	—	288	—	236	—
Capileira	5.224	815	—	—	—	3.154	—	384	—
Dílar	8.391	—	950	—	—	3.002	430	3.143	—
Dólar	8.521	1.993	3.448	937	—	—	—	1.215	—
Dúrcal	7.855	—	—	760	—	—	2.155	1.688	2.453
Fiñana	13.347	—	—	1.236	—	—	4.850	6.328	960
Güéjar-Sierra	24.042	—	—	—	—	10.195	9.153	—	—
Huéneja	11.410	2.221	2.538	3.419	—	1.357	—	1.415	—
Instinción	3.404	256	—	—	—	—	2.518	555	75
Jeres del Marquesado	8.317	1.122	—	—	—	—	2.847	3.432	—
Juñiles	1.632	—	—	—	—	914	—	501	—
Lacalalhorra	4.074	1.615	1.567	—	—	467	—	232	—
Lanjarón	5.923	670	—	—	—	900	1.258	1.008	999
Lanteira	5.073	978	—	—	—	—	1.261	2.057	—
Lugros	6.398	—	398	—	—	846	4.256	—	—
Monachil	9.013	—	—	—	—	2.207	999	4.399	—
Nigüelas	3.299	592	—	350	140	443	—	974	477
Orgiva	13.755	687	440	—	—	—	3.472	6.478	—
Trevélez	8.911	1.015	—	—	—	2.651	3.209	518	—

Fuente: MAPA, 1982 y 1983.

sylvestris nevadensis), junto a otras menos acertadas, como el pino negral (*Pinus pinaster*) o el cedro (*Cedrus atlantica*). Hoy parece ser que los criterios de repoblación tienden hacia un equilibrio entre los aspectos económicos y la conservación del paisaje natural.

En la tabla II aparecen las superficies ocupadas por las distintas categorías de usos del suelo.

La superficie agrícola y las repoblaciones forestales han recortado enormemente el área potencialmente apta para la ganadería, aunque esto no impide que esta actividad tenga hoy en Sierra Nevada una cierta relevancia, con claro predominio de las cabañas ovina y caprina; en algunos

municipios también hay ganado vacuno y porcino. El vacuno encuentra muy limitado su desarrollo debido al pequeño tamaño de las explotaciones, tanto de leche como de carne.

Como se refleja en la tabla III, el minifundismo es el modelo de explotación mayoritario (algo más del 90% de las explotaciones son menores de 10 Ha). Queda muy reducido el número de explotaciones de mediana o gran superficie (solamente un 9,9%), repartidas entre diversos titulares públicos —estatal, autonómico o municipal— y algún propietario latifundista.

En Sierra Nevada existe una franja de grandes propiedades (montes y pastizales) concentrada a

TABLA III. TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES EN LOS MUNICIPIOS DEL ÁREA DE ESTUDIO

MUNICIPIOS	N.º total explotaciones	0,1 a 4 Ha	5 a 9 Ha	10 a 19 Ha	20 a 49 Ha	>49 Ha
Abía	398	326	42	21	4	5
Abrucena	474	305	106	38	18	7
Bérchules	216	184	8	10	12	2
Bubión	124	94	14	7	5	4
Capileira	56	35	11	7	1	2
Dílar	296	229	45	8	3	11
Dólar	201	80	30	46	33	12
Dúrcal	981	952	14	5	3	7
Fiñana	549	422	65	37	17	8
Güéjar-Sierra	498	434	31	17	6	10
Huéneja	390	199	81	65	26	19
Instinción	161	156	4	—	—	1
Jeres del Marquesado	327	293	21	10	1	2
Juñeres	47	24	10	5	4	4
Lacahorra	156	45	31	44	26	10
Lanjarón	754	688	45	13	6	2
Lanteira	175	147	18	5	2	3
Lugros	105	72	6	3	7	17
Monachil	276	243	16	2	2	13
Nigüelas	336	322	10	2	—	2
Orgiva	1.083	954	62	29	18	20
Trevélez	224	156	21	24	20	3
TOTALES	7.827	6.360	691	398	214	164
PORCENTAJES	100	81,3	8,8	5,1	2,7	2,1

lo largo de la línea de cumbres. Este típico «latifundio de sierra» está formado por bienes municipales (comunales y de propios) y unos pocos de propiedad privada. En Güéjar-Sierra, por ejemplo, el 91,8% del término municipal está formado por fincas públicas de más de 300 Ha; en Capileira, el 65,7%; en Trevélez, el 85,7%, y en Bérchules, el 77% (BOSQUE, 1973).

En cuanto al régimen de tenencia de la tierra (tabla IV), se observa que, en general, hay un claro predominio del régimen de propiedad en los municipios que pertenecen a la provincia de Granada (69,1% de la superficie), y que es casi absoluto para el caso de los de Almería (95,4%). El arrendamiento y la aparcería son poco importantes, con un 5,9% en los de Granada y un 0,84% en los de Almería para el primer régimen de explotación,

mientras que el segundo alcanza porcentajes del 0,84 y 3,43%, respectivamente. El resto de los regímenes se agrupan en otros tipos¹, que en el caso de los municipios de Granada llega a ocupar hasta un 24,5% de las superficies explotadas, y tan sólo un 0,19% en los de Almería.

Como puede observarse, y aun dentro de su exigua participación general, los municipios del sector almeriense de Sierra Nevada llevan en aparcería un porcentaje algo más significativo que el resto de los municipios del macizo montañoso. Esto parece coincidir con el argumento señalado

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 "suerres".

TABLA IV. RÉGIMEN DE TENENCIA EN LOS MUNICIPIOS DEL ÁREA DE ESTUDIO

MUNICIPIOS	Sup. Tot. Explot. Ha	Propiedad		Arrendamiento		Aparcería		Otros	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Abla	3.255	3.098	95	4	1	153	5	—	—
Abrucena	8.001	7.484	94	20	1	480	6	17	1
Bérchules	5.490	5.115	93	339	6	3	1	33	1
Bubión	1.303	712	55	16	1	—	—	575	4
Capileira	4.313	1.697	39	97	2	19	1	2.500	6
Dílar	7.790	7.224	93	395	5	—	—	171	2
Dólar	7.553	6.355	84	754	10	138	2	306	4
Dúrcal	9.456	7.563	80	39	1	—	—	1.854	20
Fiñana	11.048	10.610	96	189	2	219	2	30	1
Güéjar-Sierra	25.404	20.957	83	17	1	—	—	4.430	17
Huéneja	10.845	7.244	67	816	8	242	2	2.543	23
Instinción	3.077	3.058	99	—	—	19	1	—	—
Jeres del Marquesado	7.518	427	6	249	3	—	—	6.842	91
Juñeres	1.105	658	60	139	13	—	—	308	28
Lacalhorra	2.605	1.066	41	1.083	42	276	11	180	7
Lanjarón	5.808	5.773	99	28	1	5	1	2	1
Lanteira	4.727	666	14	126	3	—	—	3.935	8
Lugros	5.589	4.695	84	890	16	—	—	4	1
Monachil	11.498	4.506	39	2.905	25	—	—	4.087	36
Nigüelas	3.080	1.803	59	51	2	—	—	1.226	40
Orgiva	13.624	9.233	68	83	1	1	1	4.307	32
Trevélez	8.513	8.447	99	53	1	3	1	10	1

por MARTÍN (1988), quien afirma que la aparcería supone una adaptación a las características productivas de una zona que acusa una alta aleatoriedad de las cosechas como consecuencia de la irregularidad en las precipitaciones. (En el régimen de aparcería, como se sabe, el aparcerero realiza el pago de la tierra que explota en proporción al producto obtenido.)

A escala municipal encontramos algunos ejemplos que se alejan de la situación general, como Jeres del Marquesado y Lanteira, en los que el régimen de explotación en propiedad alcanza tan sólo un 5,68 y un 14,61%, respectivamente. Esto puede explicarse por el peculiar régimen de tenencia y usos de la tierra que a través de la historia ha tenido el Marquesado de Zenete, al que pertenecen estos municipios. La distribución de la propiedad se realiza en «suerres», esto es, en lotes de tamaños y calidad bastante homogéneos para su explotación durante períodos de tiempo determinados.

Otro ejemplo particular lo encontramos en el municipio de Güéjar-Sierra, en el que buena parte del término se ha aprovechado comunalmente desde hace cuatro siglos. La administración no la realiza el Ayuntamiento, sino una llamada Junta de Propiedad Particular Colectiva. Estos bienes pertenecen a una comunidad y no sólo a los primeros propietarios, sino que son de todos los vecinos que vivían, viven y vivirán en Güéjar-Sierra (RODRÍGUEZ, 1965).

Otros sectores. Minería y turismo

Existen en el área actividades que implican cierto impacto en el paisaje y en la actividad gana-

dera. La minería, sobre todo la del hierro, es tradicional en Sierra Nevada. Los yacimientos más importantes son los de Alquife, en el Marquesado de Zenete, y ha sido abandonada la explotación en otros núcleos, como los del Conjuero, Vacares o Bérchules.

La explotación de áridos con destino a la construcción de carreteras se está intensificando últimamente en la parte occidental del macizo. Se trata de una actividad de hondo impacto, debido a la importancia ecológica de estos territorios.

De reciente auge en la zona, el turismo constituye una actividad que está modificando enormemente el paisaje nevadense. El turismo de invierno, basado en el deporte del esquí, se concentra en la cuenca alta de los ríos Monachil y Dílar, y supone una seria modificación del ecosistema natural de alta montaña, tanto por los efectos que ocasiona la continua ampliación de pistas (destrucción de la vegetación y de aspectos geomorfológicos) como por el vertido de basuras y deterioro de las lagunas.

Las peculiares características del paisaje alpujarreño, con la disposición de los cultivos en terrazas, los rasgos de su arquitectura popular, etcétera, han propiciado el desarrollo de un turismo rural alternativo cada vez más implantado en la zona. Esto hace que muchas prácticas tradicionales como la agricultura y la ganadería se estén abandonando. En Capileira, por ejemplo, la gente vive del turismo y los servicios, y apenas hay agricultores, hasta el punto de que hoy únicamente se cultiva un 4% de la S.A.U. (hace quince años era el 75%), con lo que se han obtenido nuevas áreas pastables para el ganado.

3 subsector ganadero: la ganadería extensiva

REGÍMENES PECUARIOS

El tipo de ganadería en Sierra Nevada (trashumante o estante) viene determinado en muchos casos por las limitaciones y posibilidades con que cuentan los ganaderos. La altitud, con sus condicionamientos climáticos, es un factor limitante, pero no decisivo, a la hora de plantear el modelo de la explotación. Algunos ganaderos poseen terrenos en la vega o tienen posibilidades para el arrendamiento de fincas particulares en la parte baja de la Sierra, con naves para encerrar a los animales cuando las condiciones invernales son duras. Estos ganaderos permanecen en Sierra Nevada durante todo el año manteniendo un tipo de ganadería estante. Otros, por el contrario, se ven obligados a trashumar —e incluso a quedarse todo el año en las áreas de invernada— para mantener a sus animales durante el invierno.

Ovino y caprino

En la zona de estudio predomina globalmente la cabaña ovi-caprina estante sobre la trashumante (ver capítulo 4).

No obstante, si se lleva el análisis al ámbito municipal, encontramos una serie de municipios en los que predomina el ganado trashumante sobre el estante, los cuales generalmente son los situados a mayor altitud. La relación ganado trashumante/estante en cada término municipal va disminuyendo hacia las partes más bajas de la Sierra, de acuerdo con unas condiciones más favorables en invierno, ya sin las nieves que cubren las altas cumbres e impiden la permanencia de los animales a cotas más altas.

En los municipios situados a menor altitud predominan los desplazamientos de corto recorrido (movimientos del tipo montaña-valle), es decir, que los animales que pastan durante el verano en la Sierra descienden hacia las laderas bajas en invierno sin salir de su término municipal (ver

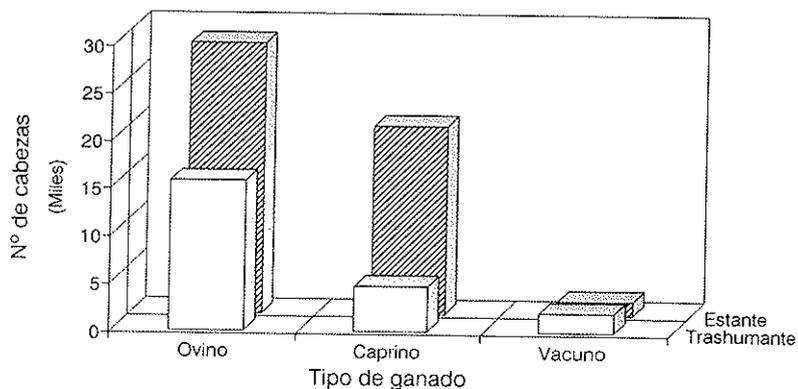
capítulo 6, «Otros movimientos...»), por lo que no se incluyen entre los trashumantes. Esta situación permite que en áreas situadas a menor altitud también sea posible mantener una cabaña ganadera relativamente importante.

Vacuno

Con carácter general, y aunque por pequeña diferencia, el censo bovino trashumante es mayor que el estante (fig. 2).

El ganado vacuno trashumante predomina sobre el estante en todos los municipios de la vertiente norte donde se halla presente esta cabaña (fig. 3). De la misma forma que para el caso del ovino y caprino, ello puede explicarse por la necesidad de emigrar ante las condiciones climáticas, que sólo permiten permanecer en la Sierra a aquellos ganaderos que pueden encerrar a sus animales en establos durante el invierno. Por contra, en los municipios alpujarreños de Bérchules y Trevélez se observa una fuerte predominancia del vacuno estante sobre el trashumante. Dadas las modificaciones en la composición ganadera que están desarrollándose en estos municipios (ver capítulo 4), puede pensarse que la sustitución ha tenido lugar directamente del ovino y caprino trashumante al vacuno estante, incrementándose así el número de cabezas que permanecen en Sierra Nevada todo el año.

Fig. 2.
RELACIÓN ENTRE GANADO TRASHUMANTE Y ESTANTE.



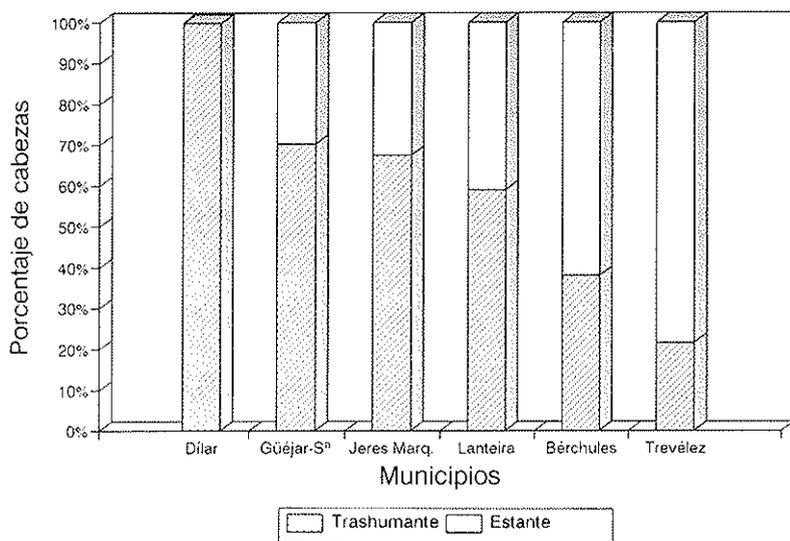


Fig. 3.
RELACIÓN ENTRE VACUNO TRASHUMANTE Y ESTANTE POR MUNICIPIOS.

Todo el vacuno que pasta en Dílar procede del vecino término de Güéjar-Sierra. La absoluta dominancia del ganado trashumante, que se refleja en la figura 3, viene determinada por la falta de otro tipo de ganadería en el municipio.

RAZAS DE GANADO

La práctica de la trashumancia supone la presencia estacional del ganado en áreas geográficas distintas durante períodos de tiempo relativamente largos. Esto favorece, en muchos casos, el contacto entre razas de origen y características diferentes, con el consiguiente mestizaje.

Con todo, en Sierra Nevada se hallan presentes varias razas de ovino y caprino, que se adaptan satisfactoriamente a este ambiente y son capaces de aprovechar mucho mejor los recursos pasícolas. En el caso del ganado vacuno esto no es tan patente, mostrándose un amplio rosario de razas y cruzamientos.

Ovino y caprino

El ganado ovino está representado en la mayoría de sus efectivos por la raza segureña, o bien por cruces de la misma con castellana y merina; estas últimas son frecuentes en la Alpujarra. La oveja segureña se adapta perfectamente a las condiciones del medio físico de la zona y presenta una elevada prolificidad y calidad de sus productos. Procede de la cabecera del río Segura y actualmente su núcleo principal se distribuye por sierras de Granada, Almería, Murcia, Jaén y Albacete (GARCÍA DORY *et al.*, 1990).

Las cualidades de estas ovejas eran ya comentadas por Simón de Rojas (1805), quien hablaba de la lana del ganado trashumante de Sierra Nevada como la mejor de Andalucía, a diferencia de la

de otros rebaños que se han alimentado en los llanos, como los de Guadix. Asimismo señala su gran resistencia y el mayor valor de sus carnes en el mercado.

En el ganado caprino destacan tres razas: la murciano-granadina, la malagueña y la blanca andaluza. La primera posee sus áreas de concentración más importantes en las provincias de Granada, Murcia y Almería. La segunda se halla principalmente en la provincia de Málaga, expandiéndose hacia Cádiz, Huelva y Granada. Ambas poseen dos variedades o ecotipos, una de zonas bajas y de vega y otra más adaptada a las zonas montañosas. Las dos se dedican tanto a la obtención de carne como de leche (GARCÍA DORY *et al.*, 1990).

La raza blanca andaluza se concentra en las serranías de Huelva, Sevilla, Cádiz, Córdoba y el Norte de Granada. Su explotación en régimen extensivo está destinada a la producción de carne.

En Sierra Nevada estas razas no se distribuyen uniformemente. La murciano-granadina se sitúa indistintamente en una y otra vertiente del macizo de Sierra Nevada; la malagueña lo hace preferentemente en la vertiente sur y Alpujarra granadina; por último, la blanca andaluza ocupa un núcleo reducido en la Alpujarra almeriense.

Vacuno

La cabaña vacuna conserva algunos ejemplos de razas autóctonas, pero casi siempre sometidas a numerosos cruces que hacen difícil su caracterización. Así, en la zona de Güéjar-Sierra, vertiente norte de Sierra Nevada, encontramos que la raza predominante es la pajuna o «castellana» (que es como también la llaman en ocasiones los ganaderos de la zona, en la creencia de que procede de Castilla), con cruces de retinta, pardo-alpina, limousine y charolés. En el Marquesado hay sobre todo pajuna, que se cruza con sementales de pardo-alpina, charolés y avileña. También están presentes la berrenda y la negra andaluza.

La raza pajuna tiene sus principales áreas de concentración en las Lomas de Úbeda, las sierras de Cazorla y Segura y Sierra Nevada, siendo, por tanto, la única realmente característica de nuestra área de estudio. Su elevada rusticidad y gran adaptación hicieron antaño de ella un instrumento indispensable para el laboreo de estas tierras poco accesibles. También desde antiguo se la asocia a la trashumancia entre Sierra Nevada y Sierra Morena (SÁNCHEZ, 1981).

Todas estas razas de ganado vacuno se destinan a la producción de carne.

4 cuantificación y caracterización de la trashumancia

GANADEROS TRASHUMANTES

Distribución geográfica

De los 92 ganaderos trashumantes contabilizados en todo el territorio de Sierra Nevada, el mayor número se concentra en el municipio de Güéjar-Sierra —en la vertiente norte de la Sierra—, que representa el 33% del total de la zona de estudio. Otros municipios con ganadería trashumante de la ladera norte son Jeres del Marquesado (6% de los ganaderos) y Lanteira (4%).

En la Alpujarra la ganadería ha jugado siempre un papel importante, pero no como tarea exclusiva, sino combinada con la agricultura (TRILLO, 1992). Hoy, el abandono de tierras de cultivo —debido tanto al fuerte éxodo rural desde los años sesenta cuanto al reciente trasvase de mano de obra hacia el turismo—, deja libre terrenos que son aprovechados para pasto, por lo que algunos ganaderos ya no necesitan marcharse en invierno para buscar alimento. Esto ha provocado, en parte, la creciente sedentarización de la ganadería, y la consiguiente reducción de los efectivos trashumantes, quedando el mayor porcentaje en Capileira (con un 9% del total de ganaderos de Sierra Nevada), Trevélez (8%) y Bérchules (5%). En el Valle de Lecrín, en el sector occidental de la Sierra, el municipio que presenta mayor porcentaje es Dúrcal, con un 4% de ganaderos trashumantes. En la provincia de Almería, los términos de Abla, Abrucena, Fiñana e Instinción, ya en las estribaciones, acogen al 1% de los ganaderos cada uno.

Aspectos demográficos

Una de las peculiaridades de la actividad trashumante es su carácter tradicional, es decir, la transmisión del oficio de padres a hijos (ver RUBIO y MARTÍNEZ, 1992; RUBIO *et al.*, 1993). En Sierra Nevada éste sigue siendo el modelo general, con la excepción de algunos ganaderos que comenza-

ron como pastores de otros ganaderos y poco a poco han ido adquiriendo su propio hato. Situaciones de este tipo, en las que el oficio no viene por tradición familiar, sino por propia iniciativa, son una de las posibilidades que existen para la continuidad de la trashumancia, dada la posición negativa que mantienen los hijos de ganaderos con respecto a la profesión de sus padres.

La mayoría de los trashumantes lleva en el oficio desde la niñez, con la excepción de algunos que, no habiéndolo hecho antes, practican la actividad desde hace sólo unos años. La causa de que hayan decidido desplazarse estos nuevos trashumantes parece ser el alto coste de los piensos. Antes solían pasar la temporada invernal en la Sierra y mantenían al ganado con forraje y pienso, pero, según comentan, hoy resulta más económico el traslado de los animales que el alimento complementario durante todo el invierno.

Las edades de los ganaderos varían entre los veinte y los sesenta años, predominando los que tienen más de cuarenta y cinco. El envejecimiento de la población trashumante de Sierra Nevada, común a otras áreas de tradición trashumante (ver por ejemplo, el Valle de Alcudia, donde el 50% de los ganaderos es mayor de sesenta años; RUBIO y MARTÍNEZ, 1992, reflejan la amenaza de desaparición que se cierne sobre la actividad también en esta zona.

CENSO DE GANADO

La información para la elaboración del censo de ganado trashumante en la zona de estudio se obtuvo consultando las siguientes fuentes: guías ganaderas, solicitudes de subvención y encuestas a los ganaderos. A diferencia de otras zonas, no existe traslado de ganado por medio del ferrocarril, no apareciendo, por tanto, datos de RENFE.

Las encuestas hechas a los ganaderos no aportan, en general, datos muy exactos en cuanto a la cuantificación del ganado, dada la reticencia por parte de muchos de ellos a facilitar este tipo de

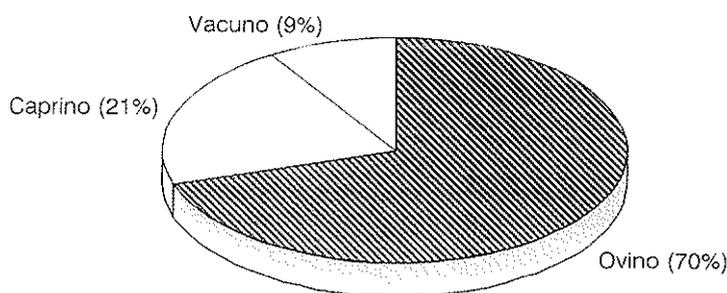


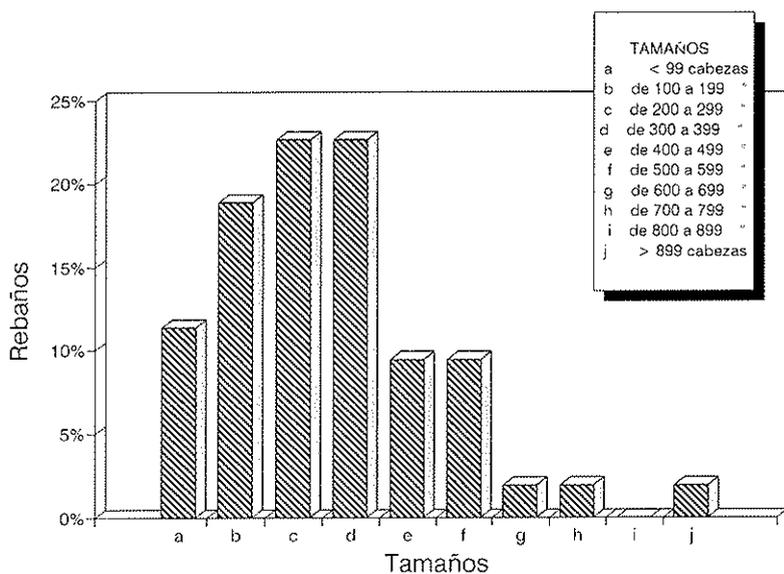
Fig. 4.
PORCENTAJE DE CADA TIPO DE GANADO EN LA CABAÑA TRASHUMANTE DE SIERRA NEVADA (n=22.456 cabezas).

información. Además, muchas veces resultó difícil localizar a los que viven en refugios en la montaña, dado lo abrupto del terreno y la inexistencia de vías de acceso.

Cada año, prácticamente todos los ganaderos solicitan la subvención a los productores de carne de ovino, caprino y vacuno. Se han consultado los listados donde figuran estas peticiones, pero en muchos casos, dado que la Administración no permitió el acceso a una información personalizada, las cifras hacen referencia al total municipal. Por ello esta fuente se ha podido utilizar únicamente para completar y comparar datos dudosos.

Las guías ganaderas («Guías de Origen y Sanidad Pecuaría», certificados necesarios para trasladar el ganado de un municipio a otro) han sido la fuente de información básica en el estudio del censo. Se consultaron en las correspondientes Inspecciones Veterinarias Comarcales. En algunas ocasiones los ganaderos no solicitan la preceptiva guía para mover sus rebaños, pero estos datos se pueden conocer gracias a la ayuda de los veterinarios, que, además, aportan información detallada sobre la actividad ganadera en los municipios de su comarca.

Fig. 5.
DISTRIBUCIÓN DEL TAMAÑO DE LOS REBAÑOS DE OVINO (n=57).



El censo total de ganado trashumante en la zona de estudio es de 36.316 U.G.L. (Unidades de Ganado Lanar, 1 vacuno=8 ovino/caprino), distribuidas de la siguiente manera (fig. 4):

- Ovino: 15.723 cabezas.
- Caprino: 4.753 cabezas.
- Vacuno: 1.980 cabezas.

Los datos referidos al ámbito municipal aparecen en la tabla V.

Estructura de las explotaciones

Ovino y caprino

El número total de rebaños de ovino es 57. Dado que en un rebaño de ovejas generalmente existe una pequeña proporción de cabras, se han considerado aquí tanto las explotaciones compuestas únicamente por ovejas como aquellas que cuentan con presencia caprina. La proporción de cabras suele alcanzar entre el 1 y el 10% del rebaño. Estas cabras, de las que se obtiene leche y carne para autoconsumo familiar, sirven en ocasiones de apoyo para amamantar corderos huérfanos.

El número de cabezas por rebaño varía entre 20 y 900. El tamaño más frecuente se encuentra entre 200 y 400 cabezas, y corresponde al 46% del total. El 76% de los rebaños tiene menos de 400 cabezas (fig. 5).

Los rebaños absoluta o predominantemente caprinos son 12. En la tercera parte de ellos aparecen también algunas ovejas, aunque siempre en baja proporción (lo más frecuente es entre el 3 y el 10% del rebaño), por lo que globalmente no difiere su forma de manejo ni la alimentación respecto a los rebaños puros. El número de cabezas en los rebaños caprinos varía entre 115 y 600, estando muy equilibradas las proporciones de los diferentes tamaños. La media se sitúa en 319 cabezas.

Vacuno

El área de estudio cuenta con 24 vacadas trashumantes, cuyos tamaños varían entre 10 y 250 cabezas, siendo el más frecuente el comprendido entre 20 y 60. El 84% de las explotaciones están constituidas por menos de 125 vacas, y el 16% restante incluye aquellas con más de 150. La dimensión media de las explotaciones de vacuno trashumante en Sierra Nevada, bastante reducida en comparación con otras áreas trashumantes tradicionales, tendrá implicaciones en el manejo

TABLA V. **CENSO DE GANADO ESTANTE Y TRASHUMANTE POR MUNICIPIOS (Núm. de cabezas)**

MUNICIPIOS	Trashumante			Estante			% trash/total munic.			Total (U.G.L.)
	Ov.	Cap.	Vac.	Ov.	Cap.	Vac.	Ov.	Cap.	Vac.	
Abla (1)	190	—	—	1.010	200	—	16	0	—	190
Abrucena (1)	—	250	—	1.000	1.300	32	0	16	0	250
Bérchules (5)	400	360	150	940	600	247	30	38	38	1.960
Bubión (2)	640	—	—	—	14	—	100	0	—	640
Capileira (10)	3.633	41	—	569	683	—	86	6	—	3.674
Dílar (3)	—	—	552	—	—	—	—	—	100	4.416
Dólar (1)	150	—	—	3.363	188	—	4	0	—	150
Dúrcal (4)	221	742	—	112	325	—	66	69	—	963
Fiñana (1)	450	10	—	3.500	300	—	11	3	—	460
Güéjar-Sierra (32)	5.944	2.326	706	1.911	744	299	76	76	70	13.918
Huéneja (1)	260	8	—	4.493	862	25	5	1	0	268
Instinción (1)	120	60	—	22	145	—	84	29	—	180
Jeres del Marquesado (5)	250	50	285	2.332	1.671	139	10	3	67	2.580
Juvels (1)	300	100	—	128	41	2	70	71	0	400
Lacaláhorra (2)	540	—	—	2.865	433	—	16	0	—	540
Lanjarón (3)	546	7	—	646	4.453	14	46	1	0	553
Lanteira (4)	—	—	171	2.728	709	120	0	0	59	1.368
Lugros (1)	—	192	—	506	2.348	59	0	8	0	192
Monachil (3)	555	410	—	248	1.508	8	69	21	0	965
Nigüelas (1)	195	—	—	190	427	5	51	0	0	195
Orgiva (2)	128	4	—	884	2.277	51	13	1	0	132
Trevélez (7)	1.201	193	116	847	453	427	59	30	21	2.322

UGL= Unidades de Ganado Lanar.

Las cifras entre paréntesis se refieren al número de ganaderos trashumantes por municipio.

del ganado y en la predisposición de los ganaderos para asociarse entre sí.

Distribución geográfica

Si se considera el conjunto de la cabaña trashumante (ovino, caprino y vacuno), se advierte que el total de unidades ganaderas (U.G.L.) de la zona de estudio tiene su máximo en las zonas más elevadas de la Sierra. Entre los términos de Güéjar-Sierra, Dílar, Capileira, Jeres del Marquesado, Trevélez y Bérchules se encuentra casi el 80% de todo el ganado trashumante de Sierra Nevada.

Ovino y caprino

La distribución del ovino y caprino trashumante mantiene un gradiente en el conjunto de Sierra Nevada. La mayor concentración de cabezas se encuentra en los municipios del núcleo central de la Sierra, es decir, donde se alcanzan las cumbres más elevadas, y va disminuyendo hacia el exterior, hasta las partes más bajas del macizo. Lógicamente, esto se corresponde con unas condiciones climáticas invernales más desfavorables en las zonas de alta montaña, que empujan al movimiento ganadero. El 75% del ovino y caprino trashumante de Sierra Nevada se encuentra entre los municipios de Güéjar-Sierra, Capileira, Trevélez,

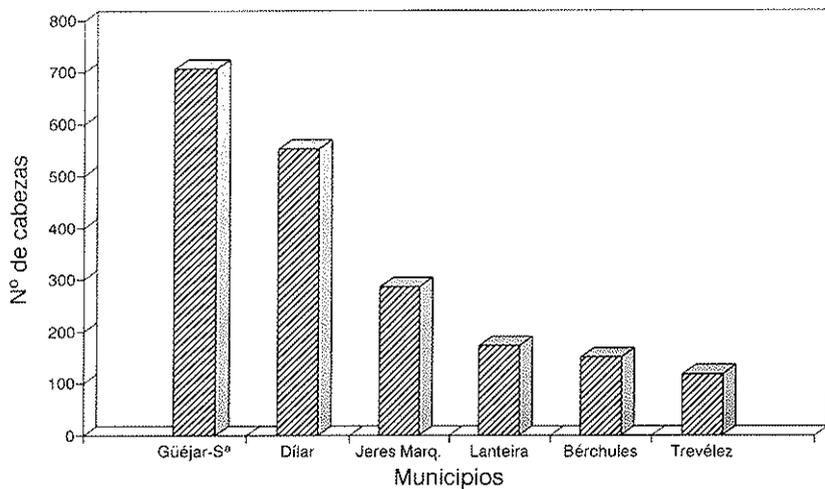


Fig. 6.
**DISTRIBUCIÓN
DEL GANADO
VACUNO
TRASHUMANTE.**

Monachil y Dúrcal, todos ellos con áreas pastables en la línea de las altas cumbres.

En las partes inferiores de la Sierra los contrastes estacionales no son tan acusados y, en general, es menos necesario el traslado de los animales.

La distribución de los rebaños caprinos en su conjunto no parece responder tan claramente a los ya descritos factores ambientales. Sí se puede intuir, por otra parte, cierta relación con la superficie que ocupa el matorral en cada término municipal. Municipios como Trevélez, Abrucena, Lugros, Güéjar-Sierra o Huéneja, que cuentan con importantes extensiones de matorral, parecen haber favorecido una mayor concentración de este tipo de ganado, ya que ello proporciona una base importante de su alimentación.

Vacuno

En Sierra Nevada únicamente aparece ganado vacuno trashumante en determinados municipios de la parte más alta del macizo (fig. 6), respondiendo, igual que el ovino y caprino, a las duras condiciones climáticas de estas zonas más elevadas. Exceptuando Bérchules y Trevélez, dichos municipios se sitúan en la vertiente norte de la Sierra, lo que puede explicar la presencia de este tipo de ganado. En efecto, se trata de áreas con una antigua vocación ganadera, determinada en gran parte porque lo abrupto del terreno ha impedido establecer una actividad agrícola como en la Alpujarra. La existencia en la zona de fincas de gran

extensión —como la Dehesa del Calvario o la Dehesa del Camarate, en Güéjar-Sierra—, permite el desarrollo de una ganadería extensiva de vacuno que necesita superficies pastables mucho más amplias que el ovino y caprino. Estas mismas dehesas y otras cercanas son mencionadas por Simón de Rojas en sus interesantes notas de viaje del año 1805, donde dice que pastaban 37.000 cabezas de ovino y caprino y cerca de 5.000 de vacuno y mular en el conjunto de todas estas dehesas. Las fincas solían contar también con algo de labor, pero algunas se dejaron de sembrar porque no rendían tanto como arrendándolas para pastos.

El caso de Bérchules y Trevélez es diferente. En estos municipios alpujarreños han predominado siempre las explotaciones de ovino y caprino, siendo la presencia de vacuno un hecho de reciente aparición. La sustitución del ovino por vacuno parece ser una tendencia general en el sector ganadero en toda la Península, debido en gran parte a la falta de mano de obra, ya que las vacas no requieren tantas atenciones en el pastoreo como ovejas y cabras. Sin embargo, como apunta MIGNÓN (1982), este cambio en la economía de montaña está inadaptado al medio local. Además, resulta muy poco productivo, ya que las limitadas posibilidades del ganadero sólo permiten vacadas con un número muy reducido de cabezas.

En estos municipios con vacuno trashumante también suelen pasar la temporada estival rebaños de ovino y caprino. Sólo en Dílar y Lanteira existe únicamente ganado vacuno, siendo el primero un caso particular. Este municipio no tiene ganaderos trashumantes, pero sí recibe vacadas de otros términos cercanos, en los que no hay suficiente cabida para todos los animales y algunos han de buscar el pasto en los alrededores. Esto ocurre con varios hatos de Güéjar-Sierra.

El vacuno trashumante es predominante sobre el ovino y caprino en los términos de Jeres del Marquesado y Bérchules, con un 88 y 61% sobre el total de U.G.L., respectivamente. En Güéjar-Sierra y Trevélez esta proporción es de 41 y 40%, aunque hay que tener en cuenta que el primer municipio es el que presenta el mayor número de cabezas de este tipo de ganado. Por ello estas diferencias son relativas y pueden estar basadas en la extensión de las fincas, el régimen de tenencia de la tierra en cada municipio o la mayor o menor tradición ganadera con cada tipo de ganado.

5 la actividad trashumante

EL AGOSTADERO

Como ya se indicó (página 7), el área donde pasta el ganado trashumante durante la temporada estival —la zona de agostada— no coincide exactamente con la delimitación geográfica del macizo de Sierra Nevada, ya que en algunos municipios todo el ganado presente es estante y no realiza movimientos invernales. Se trata en su mayoría de términos situados en las estribaciones de la Sierra, donde el rigor climático no es tan acusado y no empuja al traslado de los animales. Por ello, nuestra zona de estudio a efectos de la actividad trashumante queda algo más restringida (ver fig. 1).

Manejo del ganado

El desarrollo de la ganadería en Sierra Nevada se ve limitado tanto por las condiciones del medio físico como por los usos del territorio. La vega, por debajo de los pueblos, es ocupada por cultivos. Por encima, de forma discontinua, aparecen franjas de repoblación forestal. Los pastos de montaña se ubican en la parte alta, donde el monte está declarado de utilidad pública. Este esquema es relativamente homogéneo en toda la Sierra.

En la Alpujarra el ganado pasta en verano en la parte alta de la Sierra (a partir de los 1.800 m.). Ovejas y cabras se complementan en el aprovechamiento de los recursos de estas áreas montañosas. La cabra serrana es un animal muy rústico que se adapta a una vegetación escasa y pobre y se alimenta fundamentalmente del matorral. La oveja es preferentemente pascícola —necesita una cubierta herbácea más uniforme. En zonas donde existe poco matorral —pero sí gramíneas— puede darse cierta competencia entre ambos tipos de ganado, como se deduce de algunos estudios sobre el régimen alimentario de la cabra montés (MARTÍNEZ, 1988).

La abundancia de manantiales en estas altitudes, alimentados por el deshielo de la nieve (aún

presente en las altas cumbres en el mes de agosto), permite disponer del alimento suficiente al menos durante los meses estivales. Ya en octubre-noviembre comienza a escasear, pero muy pocos ganaderos suplementan la alimentación con piensos.

Un escaso número de familias vive en la sierra, en refugios situados junto a los apriscos del ganado. La norma general es que vivan en el pueblo y los ganaderos suban cada mañana a cuidar el rebaño. Las ovejas están sueltas todo el día hasta que las recogen por la tarde, e incluso a veces vuelven ellas solas al aprisco, aunque este hecho es algo anecdótico. A última hora de la tarde suelen dedicarse a las tareas agrícolas, trabajando en sus huertas familiares, donde cultivan también alfalfa para los animales. Por la noche los ganaderos suelen bajar a dormir a sus casas, exceptuando el caso de algunos —sobre todo los ganaderos solteros— que viven durante toda la temporada estival en el refugio y bajan al pueblo una vez a la semana para comprar comida, etc. Esta situación es mucho más frecuente en la Alpujarra, donde hemos podido observar que hay más ganaderos solteros que en otros lugares de la Sierra. A este respecto se da una similitud con el Pirineo Aragonés, donde los pastores de ganado ovino suelen quedarse durante todo el verano en los pastos de montaña, y una vez a la semana les suben ropa y comida (PALLARUELO, 1993).

El trabajo con el rebaño corre a cargo del propio ganadero, que recibe esporádicamente ayuda de su familia. La contratación de pastores es infrecuente. A la falta de reconocimiento social y menor rentabilidad que otros trabajos se suma, en opinión de los pastores de esta zona, la dedicación completa las veinticuatro horas del día. Este problema se ha citado en otras áreas trashumantes como León (GÓMEZ SAL, 1993), el Valle de Alcudia (RUBIO y MARTÍNEZ, 1992), etc. Además, supone un gasto adicional para unos ganaderos con pocas posibilidades económicas. La dificultad de encontrar mano de obra es, como hemos dicho, un problema generalizado en la actualidad y la desaparición del oficio de pastor

una consecuencia grave. Por otra parte, el tamaño medio de los rebaños en Sierra Nevada no es tan grande como para no poder ser manejado por una sola persona. Incluso, muchas veces los rebaños de una misma zona se juntan y los ganaderos se van turnando con el trabajo. La asociación entre ganaderos se hace a menudo con el fin de organizar turnos de vigilancia y quedarse a dormir en el refugio, siendo éste el único ejemplo de asociación entre ellos para el trabajo con el ganado. Esto facilita la dedicación a las tareas agrícolas. En general, no existe ningún acuerdo entre los ganaderos para el arrendamiento de fincas particulares y únicamente se agrupan para el reparto de los pastos públicos.

En el área de Almería también se suelta el ganado a primeras horas de la mañana y se encierra a mediodía, descansando rebaños y pastores durante las horas de más calor. En verano estos rebaños no necesitan piensos, sino que se alimentan a base de pastos naturales, bien en la ladera norte de la Sierra (términos de Fiñana, Abla y Abrucena) o en la ladera sur (Instinción). Se trata ya de las estribaciones de Sierra Nevada; los pastos se encuentran a menor altitud y son frecuentes los problemas por falta de agua. Ovejas y cabras soportan mejor la escasez hídrica que el ganado vacuno, por lo que en estas zonas sólo pastan rebaños de ovino y caprino.

Tampoco la zona de la Alpujarra es un buen terreno para el ganado vacuno. Las fincas son pequeñas y no hay suficiente pasto para alimentar animales que requieren una mayor extensión. Por ello algunos propietarios de bovino llevan varios años dejando sus reses en Córdoba, dada la mayor extensión de las fincas en las áreas de invernada. Muchos señalan que el gasto en piensos —necesarios en estas zonas durante el verano— se complementa con el ahorro del transporte de los animales.

La zona de Güéjar-Sierra y del Marquesado de Zenete presentan el mismo esquema de manejo en el caso del ganado ovino y caprino; por la noche hay que encerrarlos en corrales, por lo que todos los días los ganaderos han de subir desde el pueblo para atenderlos. No ocurre lo mismo en esta zona con el ganado vacuno, que es mucho más abundante, ya que como se trata de animales que pueden permanecer sueltos en la sierra, los ganaderos solamente suben cada dos días o incluso un día a la semana. Las fincas donde pasta el ganado vacuno suelen ser de propiedad particular, y se trata de grandes extensiones, más adecuadas para estos animales. El hecho de que requieran menos cuidados hace innecesaria la contratación de personal que ayude al manejo de la vacada.

Régimen de tenencia y condiciones de las fincas. El Parque Natural de Sierra Nevada

En cuanto a la propiedad de los pastos, no existen grandes diferencias a lo largo de la Sierra. Globalmente se puede afirmar que el 80-90% de los ganaderos no posee fincas en propiedad, viéndose precisados a acudir al arrendamiento. Las fincas arrendadas a particulares son generalmente pequeñas, por lo que suelen acoger a ganaderos locales y no a aquellos que proceden de otros términos. En la vertiente norte de la Sierra se ubica la finca privada más extensa de la zona de estudio: la Dehesa de San Juan (5.000 Ha), en el término de Güéjar-Sierra. Es utilizada por cinco o seis ganaderos, y con presencia mayoritaria de vacuno, aunque también hay ovejas y cabras. Ésta y otras fincas cercanas, como la Dehesa del Camarate, San Jerónimo o El Calvario, son dehesas de melojos a los que acompañan fresnos, arces, cerezos silvestres y serbales, gracias a las especiales condiciones de humedad existentes en estas umbrías.

Los pastizales de mayor extensión se ubican en los montes públicos. La mayor parte de los montes donde pasta el ganado está declarado de utilidad pública, bien del Estado o de los municipios.

Los pastos municipales son ordinariamente gestionados por la Agencia de Medio Ambiente (AMA), aunque no ha habido un acuerdo en cuanto a las competencias de cada monte, y existen algunos pastos que están en «terreno de nadie». En la Alpujarra, por ejemplo, el barranco de Poqueira (Capileira, Bubián y Pampaneira) está gestionado por la AMA; sin embargo, los pastos de Pórtugos, Pitres y Trevélez, también en la Alpujarra y con unas condiciones en principio muy similares, son gestionados por el Instituto Andaluz de Reforma Agraria (IARA). En la cara norte, la AMA también gestiona los montes de Jeres del Marquesado y Lacalahorra.

Los pastos del Ayuntamiento salen a subasta pública normalmente en el mes de junio, aunque en muchos casos ni siquiera se sigue este trámite porque los propios ganaderos del pueblo se reparten el terreno. Todos saben cuál es el área donde pasta cada rebaño, por lo que este sistema no suele dar lugar a ningún tipo de problema. Los pastos se adjudican directamente y cada ganadero permanece con sus hatos por la misma zona que en años anteriores. El precio de las fincas osciló, en 1992, entre 200 y 250 pesetas por cabeza de ovino y caprino, y 1.300-1.400 pesetas por cada vaca. La diferencia con las fincas privadas es considerable. En éstas, el arrendamiento de los pastos costaba

unas cincuenta pesetas más por cabeza de ovino y caprino. Los precios son motivo de queja entre los ganaderos de Sierra Nevada, que encuentran abusivo el incremento anual que experimentan, entre el 6 y el 17% de un año a otro.

Las condiciones de las fincas de agostada no son las más adecuadas para un buen aprovechamiento de los recursos ganaderos. El acceso a muchas de ellas no es posible en coche, y en esos casos los pastores han de subir bien en mulas o caminando hasta los apriscos. En cuanto a las instalaciones, cada monte comunal suele disponer de un aprisco, lo mismo que las fincas privadas, pero en ocasiones los corrales no tienen techos o han de servirse de alambradas para encerrar al ganado. También se carece de instalaciones adecuadas para la vacunación o el conteo del ganado, y distan mucho de ser buenas las que sirven de vivienda o refugio para los pastores, sin agua ni luz.

Desde 1986 el macizo de Sierra Nevada es Reserva de la Biosfera, y en 1989 fue declarado Parque Natural. Tiene una extensión de 169.239 Ha y afecta en mayor o menor proporción a 59 municipios.

Esta figura legal que protege Sierra Nevada es fuertemente rechazada por los agricultores y ganaderos de la zona, ya que piensan que van a ver limitados los derechos sobre sus propiedades, no pudiendo elegir qué especies sembrar o qué árboles plantar, y que la carga ganadera va a estar muy restringida. Existe una gran desinformación sobre el asunto y todos se temen lo peor para sus intereses.

Para evitar la pérdida de determinadas especies o ecosistemas y evitar el deterioro de comunidades frágiles y zonas con riesgo de erosión, es necesario, como señalan MOLERO *et al.* (1992), llevar a cabo una correcta planificación de la actividad ganadera en la zona, un control del tipo de ganado y el número de cabezas, así como una serie de estrictas medidas fitosanitarias. Aunque aún no existe un Plan de Uso y Gestión del Parque, la carga ganadera está controlada desde su declaración. En los montes de Capileira, por ejemplo, del 1 de junio al 31 de septiembre se permiten 3.000 cabezas. En el mes de octubre, 500. En el año de estudio, por ser más seco, la Agencia de Medio Ambiente permitió sólo 2.000 cabezas.

LAS ÁREAS DE INVERNADA

No toda la cabaña trashumante que se encuentra en Sierra Nevada durante la temporada estival

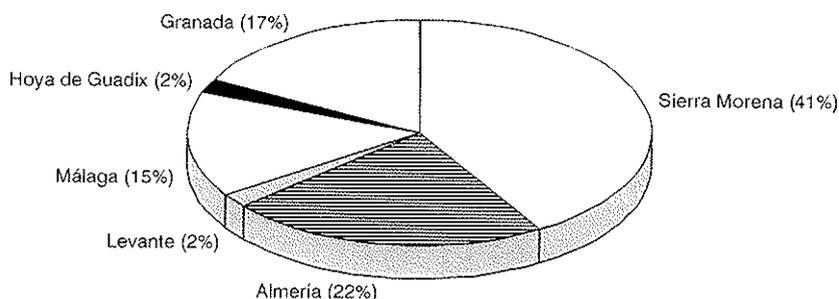


Fig. 7.
DISTRIBUCIÓN DE LOS GANADEROS EN LAS ÁREAS DE INVERNADA (n=92).

se desplaza a un mismo invernadero, sino que rebaños y vacadas viajan tanto a fincas del interior (Jaén, Córdoba y Sevilla) como de la costa malagueña, granadina y almeriense. Además, existen dos ganaderos con área de invernada en Levante (Murcia y Alicante) y otros dos en la Hoya de Guadix (Móreda y Hernán Valle), en la misma provincia de Granada (tabla VI y fig. 7). Las razones para ello son de carácter geográfico o están en función del tipo de ganado y de las posibilidades de cada ganadero; así, como veremos con mayor extensión al hablar del movimiento pecuario, rebaños de la Alpujarra pasan la temporada invernal en municipios de la costa, mientras que gran parte de los de la ladera norte de la sierra, con mayor proporción de vacuno, se desplaza a fincas de Sierra Morena.

TABLA VI. MUNICIPIOS DE INVERNADA POR PROVINCIAS

CÓRDOBA	SEVILLA	ALMERÍA
El Aguila Almodóvar del Río Cerro Muriano Hornachuelos Montoro Posadas	Alcolea del Río Constantina Los Palacios y Villafraña Puebla de los Infantes	Adra Albox Alhama de Almería Berja Níjar Pechina Roquetas de Mar Vicar
MÁLAGA	GRANADA	MURCIA
Estepona Manilva Marbella Mijas Rincón de la Victoria Vélez-Málaga	Albuñol Almegijar Almuñécar Cádir Guadix Gualchos Lújar Móreda Pinos del Valle Rubite Sorvilán Ugíjar	Cartagena
JAÉN	ALICANTE	
Andújar	Elche	

Manejo del ganado en los distintos invernaderos

La diferente situación geográfica de las áreas de invernada guarda relación con algunas variaciones en cuanto al tamaño de las fincas, la alimentación del ganado, el arrendamiento de las explotaciones y condiciones de las mismas. El medio físico, la estructura de la propiedad y los usos del suelo en cada zona hacen que la actividad trashumante difiera levemente entre los ganaderos nevadenses que se dirigen a un lugar u otro. Según estas características, las principales áreas de invernada se pueden dividir en tres grandes grupos:

- a) Fincas en Sierra Morena (Jaén, Córdoba y Sevilla).
- b) Áreas costeras de Málaga y Granada.
- c) Fincas en Almería.

— Las fincas de invernada de **Sierra Morena** (Jaén, Córdoba y Sevilla) están constituidas generalmente por dehesas de encinas, a veces también con alcornocales. Son grandes extensiones (de 500 a 1.000 Ha) en las que predomina el ganado vacuno sobre el ovino en términos de U.G.L. También hay cerdos que aprovechan la montanera (en las partes bajas de la finca) y caza mayor en las zonas altas de monte más cerrado. Esto provoca algunos problemas de competencia que se reflejan en el incremento de los precios de arriendo.

A todo ello debe añadirse que, durante la temporada invierno-91, la falta de lluvias fue la tónica general, y no toda la cabaña ganadera dispuso de una buena alimentación a base de pastos. En algunos casos se necesitaron piensos al llegar a la finca de invernada (alfalfa, cebada, avena e incluso desperdicios del girasol, más barato); en otras fincas, por el contrario, no fue necesario el alimento suplementario gracias a la abundancia de hierba en zonas situadas junto a algún arroyo.

El suministro de alimento complementario no es una práctica muy común entre los ganaderos nevadenses. En esto se diferencian claramente de otros trashumantes de zonas relativamente cercanas, como el Valle de Alcudia, quienes, cuando se acusa una fuerte sequía, suelen suplementar la alimentación con pienso (RUBIO y MARTÍNEZ, 1992), práctica que conlleva un notable incremento en los costes de producción.

Por todo ello, aun con las dificultades que en ocasiones provoca la falta de lluvia, muchos ganaderos prefieren seguir trasladando a sus hatos en invierno. A pesar del gasto que supone el movimiento, la inversión merece la pena, ya que si el año es bueno en Sierra Morena el ganado engorda mucho mejor. A esto se añaden las dificultades

para pasar el invierno en Sierra Nevada, cuando la nieve cubre las altas cumbres y los ganaderos se ven obligados a descender hacia las partes bajas de la sierra, dada la falta generalizada de instalaciones adecuadas para encerrar al ganado y ofrecerle alimento complementario.

— En la **costa malagueña**, y también en la zona de **Almuñécar**, en Granada, las fincas son de menor tamaño y los rebaños pastan en parcelas de diferentes dueños. Aquí acuden ganaderos de ovino y caprino atendiendo al dicho popular: «Málaga borreguera y Córdoba vaquera», ya que son zonas de viñas y almendros que no pueden ser aprovechadas por las vacas. El abandono de los olivares, viñedos y almendrales refleja la fuerte especulación del terreno en la zona costera, motivada por las expectativas de urbanización que provoca el desarrollo turístico. Esto permite a los ganaderos pasar el invierno por unos precios no demasiado elevados, ya que se trata de terrenos sin un uso actual, en espera de que sus dueños encuentren las ofertas que los induzcan a su venta.

En la cara sur de la **Sierra Contraviesa** (desde Motril a Adra) las fincas se sitúan también en terrenos bajos con plantaciones de olivar, almendros y viñas, algunas de las cuales han sido ya sustituidas por invernaderos y cultivos de aguacate. Este hecho empeora la situación desde el punto de vista ganadero, ya que disminuyen las posibilidades de pasto durante el invierno.

En estas zonas los rebaños comen hierba y ramón de olivo durante dos meses. Cuando la falta de lluvias en la temporada invernal provoca escasez de pastos se busca comida en los alrededores de las fincas, pues son muy pocos los ganaderos que añaden ración alguna de pienso a sus reses (excepción hecha de las ovejas recién paridas).

— En **Almería** las fincas de invernada se sitúan en la costa y más hacia el interior (Sierra de Gádor y Campo de Níjar). En estas zonas el pasto natural es escaso; son terrenos muy áridos y los animales necesitarían un aporte complementario de alimento durante el invierno. Pero aquí tampoco son muchos los ganaderos trashumantes que en situaciones de escasez incrementen la ración. Los que sí lo hacen suelen añadir heno ensilado, para «llenar el estómago», y 1/2 kg de pienso concentrado al día.

En la temporada de estudio —y en contra de los patrones de distribución de otros años— no hubo problemas de sequía en estas zonas de Almería durante el invierno, asemejándose a las comarcas de Granada, donde normalmente no hay falta de agua. Sin embargo, según comentarios de los veterinarios, la abundancia de precipitaciones en el

mes de marzo fue causa de algunos trastornos, ya que la alimentación a base de hierba con mucha agua provocó en los animales la enfermedad de la timpanitis (hinchazón del vientre ocasionada por acumulación de gases). Pero se trata de una situación excepcional. Se menciona como causa del declive de la actividad en esta zona la dureza del clima por sequía. A esto se añade el hecho de que la escasa cantidad de agua existente es acaparada para el cultivo en los invernaderos. El aumento desmedido de estas nuevas prácticas agrícolas es uno de los principales problemas en toda la zona. Muchos rebaños aprovechan los subproductos y esto se traduce en una alta mortalidad del ganado debida a la gran cantidad de productos químicos (insecticidas, pesticidas, etcétera) utilizados. Otras veces los problemas son indirectos debido a los residuos, no sólo por los productos químicos sino también por los plásticos, las cuerdas para atar las matas, etc., y es causa de rencillas entre agricultores y ganaderos. La absoluta dedicación al cultivo en invernaderos llega a provocar situaciones extremas. Muchos son propietarios de ganado porque utilizan el estiércol para abonar el terreno, no importándoles las pérdidas que sufra el rebaño.

Régimen de tenencia y condiciones de las fincas

El régimen de tenencia de las fincas de invernada es el mismo en las diferentes provincias de destino de los ganaderos nevadenses. Todas ellas son arrendadas a propietarios particulares, exceptuando un caso, el del municipio de La Mojoneira, en Almería, donde los rebaños pastan en fincas municipales.

En cuanto a las instalaciones, la tónica general es la falta de infraestructura adecuada, y no sólo para los ganados (carencia de naves o corrales), sino también para los ganaderos (casas sin luz ni agua corriente), situación que ya se da en la zona de procedencia y se repite en muchas áreas trashumantes de la Península.

a) **Sierra Morena.** La competencia por las fincas de invernada es uno de los principales problemas entre los ganaderos nevadenses. El conflicto es mayor que en los otros invernaderos, ya que hasta aquí acuden también ganaderos procedentes de Soria, Burgos, Teruel, Cuenca o Valencia.

El uso de las dehesas de Sierra Morena como recurso cinegético ha aumentado considerablemente en los últimos años (incluso, a veces, los ciervos son alimentados con piensos si no tienen suficiente pasto), y provoca incertidumbre entre los ganaderos en cuanto al lugar donde pastará su

ganado durante la temporada invernal (RUBIO *et al.*, 1993). Esta situación que, como hemos dicho, es bastante general entre el sector trashumante, (v.gr., la zona mediterránea; ELÍAS *et al.*, 1993) hace que el arrendamiento se encarezca enormemente, conduciendo a incrementos de 200.000 ó 300.000 pesetas cada año. Los precios varían dependiendo de la extensión de la finca y de la calidad de sus pastos, pero la media se situó el año de estudio entre 400 y 500 pesetas/Ha.

También hay que señalar la existencia de ganado porcino (pata negra) en muchas dehesas aprovechando la bellota en régimen de montanera. La permanencia de los cerdos hasta el mes de enero obliga a muchos ganaderos a esperar en Sierra Nevada durante un período poco favorable, con frío y nieve, en que se paraliza el crecimiento vegetativo de los pastos. La falta de alimento pocas veces es suplementada con un aporte de piensos debido a las ya mencionadas dificultades para encerrar al ganado. Los ganaderos no pueden evitar estos problemas, ya que, según los datos disponibles, el precio del arrendamiento de la finca por la bellota osciló entre 700.000 y 800.000 pesetas, y ellos no podrían hacer frente a este gasto adicional.

Estas dificultades hacen que algunos ganaderos se asocien para el aprovechamiento de los pastos de invierno. A ello también contribuye el hecho de que se trata, en general, de pequeñas vacadas, por lo que resulta más rentable la unión entre varios ganaderos para el arrendamiento de la finca y el transporte de las reses en camión. Es el caso de algunos propietarios de ganado de Güéjar-Sierra, Lanteira, Jeres del Marquesado, Bérchules o Trevélez. Normalmente se unen de dos a cinco ganaderos, muchas veces procedentes de diferentes municipios. No todos se quedan en la finca de invernada, sino que se van turnando y el resto sólo va una o dos veces al mes. En ocasiones alguno de los ganaderos trabaja también como vaquero contratado por otro de los arrendatarios, siendo éste uno de los pocos casos en que se contrata personal para cuidar el ganado. El hecho de que algunos ganaderos se asocien reduce la necesidad de mano de obra, teniendo en cuenta las ya comentadas dificultades de contratación. El traslado por vía pecuaria, sin embargo, requiere contratar vaqueros cuando se trata de una vacada numerosa, siendo el sueldo aproximado de unas 5.000 pesetas/día.

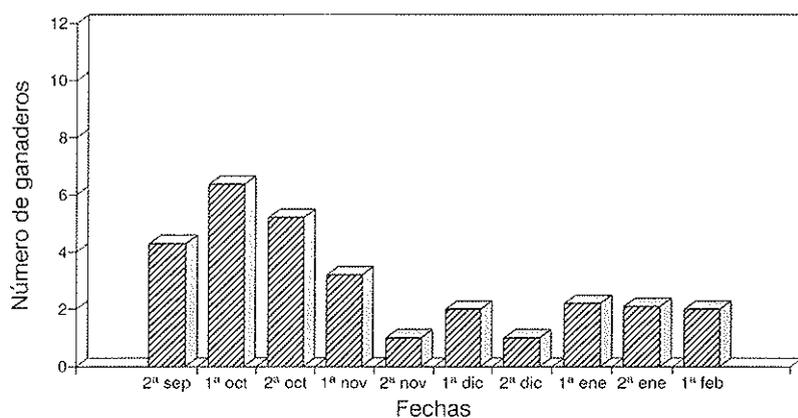
En otras áreas no muy alejadas, por ejemplo, la Serena (VALERO *et al.*, 1993), y también relativamente en Alcudía (RUBIO y MARTÍNEZ, 1992), donde la trashumancia rara vez se realiza en solitario, los ganaderos se acompañan de sus mujeres, que llevan las tareas domésticas y colaboran en el

Fig. 8.
FECHAS DE SALIDA DESDE SIERRA NEVADA SEGÚN LOS DISTINTOS DESTINOS DE INVERNADA.

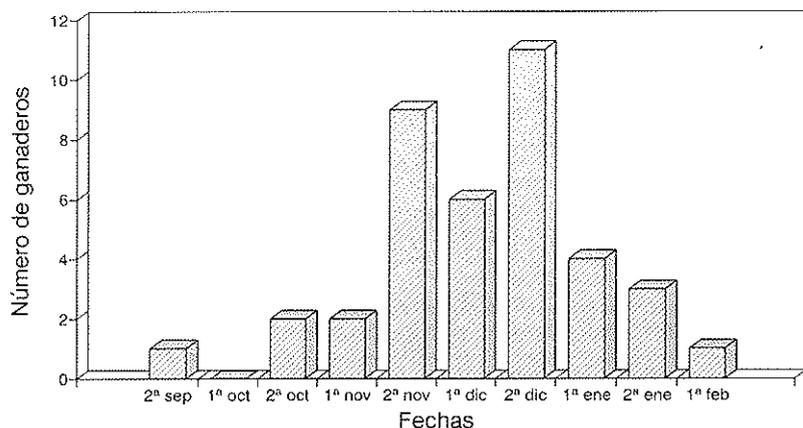
manejo del rebaño. Normalmente los ganaderos nevadenses están solos en la finca y la familia únicamente va a ayudar en las épocas de más trabajo.

b) Fincas en Málaga, Granada y Almería. El arrendamiento se lleva a cabo de forma distinta. Son fincas de peor calidad desde el punto de vista ganadero, no aptas para el ganado vacuno.

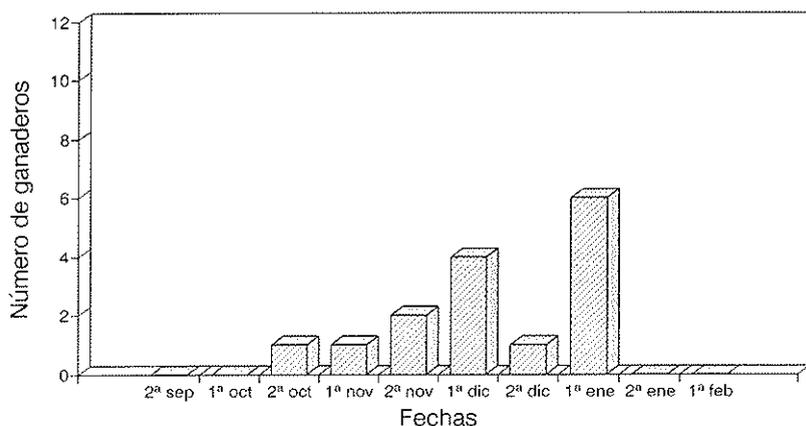
SIERRAS COSTERAS DE GRANADA Y ALMERIA



SIERRA MORENA



SIERRAS COSTERAS DE MALAGA



Los ganaderos que acuden a ellas tampoco mantienen ningún tipo de asociación para el aprovechamiento conjunto de los pastos, lo que muchas veces da lugar a unas condiciones de arrendamiento pésimas por no existir coordinación ni intereses comunes entre ellos. También en este caso la mayoría de los ganaderos cuida de sus propios rebaños, no contratan pastores y suelen pasar el invierno solos, sin su familia.

Los pastos son más baratos que en las fincas de Sierra Morena anteriormente descritas, pagándose de 125 a 200 pesetas/Ha. En Málaga no suele pastorearse una finca única, sino que se aprovechan numerosas y pequeñas parcelas de distintos propietarios a los que en ocasiones, y careciéndose de un verdadero arrendamiento que merezca la pena, los ganaderos obsequian a los dueños con regalos de su propia cosecha, como nueces, cerezas o algún borrego. También en la costa granadina, a veces, los ganaderos y los dueños de las fincas llegan a determinados acuerdos por los que se permite a aquéllos invernar con sus ganados a cambio de cuidar el rebaño de éstos.

En el caso concreto de la provincia de Almería, las condiciones climatológicas obligan a los ganaderos a concentrarse en fincas cercanas a la costa, ya que la montaña es muy seca y las pocas zonas verdes están ocupadas por repoblaciones forestales. Esto también provoca algunos problemas de competencia entre los ganaderos, aunque normalmente dejan apalabrados los pastos para el año siguiente.

En general, las dificultades que conlleva el arrendamiento de las fincas obliga a los ganaderos a cambiar continuamente de una a otra, sobre todo en Sierra Morena, donde normalmente no permanecen en la misma finca más de tres años seguidos. En Málaga, sin embargo, la menor competencia por los pastos permite períodos de hasta diez-doce años invernando en los mismos terrenos.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Cada una de las actividades del ciclo ganadero tiene lugar en la época más favorable, según las estaciones del año. Sin embargo, existen situaciones que escapan de esta norma general y cada vez es mayor la tendencia al solapamiento entre la actividad trashumante y otros aspectos socioeconómicos que rompen su ritmo natural.

Desplazamiento del ganado

El traslado de los animales desde la zona de agostada a las de invernada suele realizarse en el

período comprendido entre octubre y enero (fig. 8), y el movimiento de vuelta a Sierra Nevada se efectúa de finales de abril a principios de julio. Estas fechas siguen las pautas marcadas tanto por los ritmos estacionales como por otros factores, sobre todo relacionados con el arrendamiento de las fincas.

Los ganaderos que viajan a las sierras costeras de Almería y de Granada suelen concentrar sus salidas en el mes de octubre.

Los que se dirigen hacia Sierra Morena suelen hacerlo desde la segunda mitad de noviembre hasta la segunda de diciembre, aunque esta última es la fecha más frecuente, dada la espera obligada hasta el final de la montanera. Del mismo modo, la mayoría de los que invernan en Málaga ha de esperar hasta la primera quincena de enero para emprender el viaje, ya que para entonces suele haber concluido la recogida de la aceituna. El 58% de los ganaderos trashumantes de Sierra Nevada se desplaza a los invernaderos entre la segunda quincena de noviembre y la primera de enero. Sólo unos pocos permanecen en Sierra Nevada hasta enero o febrero, dependiendo de cuándo se realice el conteo del ganado, que tiene por finalidad controlar la correcta solicitud de subvenciones.

Vemos, por tanto, que en Sierra Nevada las condiciones climáticas no son las únicas que determinan las fechas del viaje a los destinos invernales. Dentro de un período establecido por éstas, existe una cierta variabilidad entre los distintos ganaderos que no depende tanto de la situación geográfica de los invernaderos como de la complejidad de usos que entran en juego en un mismo territorio. Con ello pretendemos señalar la variada gama de situaciones que influyen en la actividad trashumante, día a día menos «natural» (según los propios ganaderos, los animales «saben» cuándo es el momento de emprender el viaje) y más conectada a factores de tipo socioeconómico, que en principio no deberían entorpecer el normal desarrollo de la trashumancia. Esto refleja la situación decadente de la actividad, dada su posición subordinada a otros intereses sociales.

No ocurre lo mismo con el regreso a los agostaderos. El comienzo del movimiento estival depende de cuándo empiece el calor y se termine el alimento en las fincas de invernada. En el año de estudio se retrasó un poco la llegada a los pastos de verano, ya que en junio las temperaturas eran aún bastante bajas. Se suelen arrendar las fincas hasta el mes de septiembre y bajar hacia el valle según viene la nieve, hasta diciembre, en que se inicia de nuevo el viaje.

Paridera

Un rebaño de ovino tiene en conjunto tres parideras al año: una en febrero, que corresponde a la mayor parte del rebaño, otra en primavera (abril-mayo) y otra en septiembre. En torno al 70% del rebaño tiene dos crías al año y el resto una o ninguna, por lo que la media es de tres crías cada dos años (fig. 9).

Si comenzamos, por ejemplo, con una primera cubrición en septiembre, teniendo en cuenta que el período de gestación de una oveja es de unos cinco meses, la paridera tendrá lugar en el mes de febrero. Pasados tres meses (el período de lactancia), si esta misma oveja vuelve a cubrirse tendrá las crías en septiembre, que son los corderos de Navidad. La siguiente cubrición será en noviembre-diciembre y la paridera ocurrirá en abril-mayo, se cubrirá de nuevo en septiembre y así comienza otra vez el mismo ciclo. Si nos fijamos en un año concreto, las ovejas que han parido en febrero vuelven a hacerlo en septiembre y el resto pare en abril-mayo. Alternativamente se va dejando descansar una parte de las madres reproductoras del rebaño.

Este es el mismo esquema que se sigue en otras áreas trashumantes, como La Serena y Los Pedroches (VALERO *et al.*, 1993a) o Sierra Morena (RUBIO

Primera cubrición	SEPTIEMBRE	PRIMER AÑO
	OCTUBRE	
	NOVIEMBRE	
	DICIEMBRE	
	ENERO	
Primera paridera	FEBRERO	
	MARZO	
	ABRIL	
Segunda cubrición	MAYO	
	JUNIO	
	JULIO	
	AGOSTO	
Segunda paridera	SEPTIEMBRE	SEGUNDO AÑO
	OCTUBRE	
	NOVIEMBRE	
	DICIEMBRE	
Tercera cubrición	ENERO	
	FEBRERO	
	MARZO	
	ABRIL	
Tercera paridera	MAYO	
	JUNIO	
	JULIO	
	AGOSTO	
	SEPTIEMBRE	TERCER AÑO

Fig. 9.
CICLO GENERAL DE LAS PARIDERAS EN UN REBAÑO.

et al., 1993). En el Mediterráneo, sin embargo, las ovejas se cubren en cualquier momento del ciclo, por lo que la paridera se extiende durante todo el año (ELÍAS *et al.*, 1993).

El porcentaje de cabezas que queda para reposición suele ser un 25% del rebaño, teniendo en cuenta que cada oveja es rentable durante un período de unos cuatro años. No se sigue una regla general sobre la proporción de machos y hembras, aunque, en opinión de algunos veterinarios de la zona, lo rentable sería un macho por cada 25 hembras o tres machos/100 hembras.

En el caso del ganado bovino la proporción de partos suele ser del 70% de la vacada. La cubrición se realiza desde octubre-noviembre hasta primeros de junio, de forma que las parideras tengan lugar desde el verano hasta el mes de marzo y se eviten los desplazamientos de los terneros pequeños a la zona de invernada. A los seis meses los terneros se destetan y se venden. En una vacada de 200-220 cabezas suelen nacer unos 180 becerros al año, quedando de ocho a diez para recría.

Esquileo

El esquileo de las ovejas tiene lugar en primavera en las fincas de invernada, normalmente en abril. Suelen hacerlo un mes o cuarenta días antes de volver a Sierra Nevada, de forma que para entonces la lana haya crecido un poco y los animales no sufran el brusco cambio de temperatura que se acusa al ascender a la Sierra.

Es general que la tarea de esquileo de las ovejas se haga contratando personal especializado (ver la bibliografía citada referente a la trashumancia en otras áreas). Sin embargo, en Sierra Nevada cada vez hay más ganaderos aprendiendo el oficio de esquilador, dados los altos costes relativos que supone esta tarea.

Vacunas y enfermedades

La única vacuna obligatoria es contra la brucelosis; su aplicación es gratuita y constituye uno de los requisitos necesarios para solicitar la subvención. El ganado se vacuna entre los tres y seis meses de edad. El resto de las vacunas (agalaxia, enteroleucemia, etc.) depende de los casos concretos de cada zona.

La pérdida de efectivos por cualesquiera motivos en un año puede llegar a ser del 15% de la vacada y del 10% del rebaño de ovino y caprino. Las pérdidas más numerosas se deben a diferentes enfermedades, envenenamientos con malas hier-

bas como, por ejemplo, por verdegambre azul (*Aconitum burnatii*), o simplemente que se despeñan. Al no existir en Sierra Nevada la trashumancia en ferrocarril, se evita una posibilidad importante de daño como la que constituye este medio de transporte en otras zonas (RUBIO y MARTÍNEZ, 1992), sobre todo para ovejas lactantes y enfermas.

Algunos ganaderos trashumantes de Sierra Nevada se enfrentan hoy a un grave problema de pérdida de efectivos debido a la alimentación de sus animales. Nos referimos a aquellos que se dirigen a la costa granadina y almeriense a pasar el invierno. Como ya hemos comentado, en estas zonas parte del alimento de los rebaños procede de los subproductos de los invernaderos, lo que se traduce en fuertes pérdidas debido a la gran cantidad de contaminantes utilizados en estos cultivos. Los invernaderos se concentran sobre todo en la provincia de Almería (Dalías, El Egido, Níjar, etcétera).

ASPECTOS ECONÓMICOS

La situación económica del ganadero trashumante de Sierra Nevada no difiere mucho de la de otras áreas estudiadas. Todos coinciden en señalar la disminución progresiva de la rentabilidad de este tipo de explotación extensiva, que está llevando a la paulatina desaparición de la trashumancia en España.

El comercio de los productos ganaderos

A los problemas anteriormente señalados, relacionados con la infraestructura de las fincas o la disponibilidad de alimento, se añaden los relativos a la baja rentabilidad de los productos ganaderos. La carne cada año tiene menos valor, llegándose a pagar de 4.000 a 5.000 pesetas por cordero en 1991. Estos precios son irrisorios, teniendo en cuenta que los gastos de mantenimiento de una oveja pueden llegar a las 3.000 pesetas. Además, todos los ganaderos nevadenses se quejan de la inestabilidad de los precios de los corderos, que es otra causa más de inseguridad en el modelo de explotación, común también a otras áreas trashumantes de la Península (RUBIO y MARTÍNEZ, 1992; VALERO *et al.*, 1993a, y ELÍAS *et al.*, 1993) (*).

(*) Los problemas del comercio de la carne tienen que ver con el mercado internacional. En Inglaterra, por ejemplo, dadas las condiciones climáticas, resulta más barato alimentar al ganado, por lo que los corderos presentan precios más bajos. En España la producción ha sido más costosa y no puede venderse tan barata. Sólo en diciembre, época en que Inglaterra no está produciendo, suben los precios.

El precio de los terneros es también muy bajo. Frente a las 60.000 pesetas que costaban en 1990, en 1991 han variado entre 33.000 y 41.000 pesetas, sólo de 10.000 a 20.000 pesetas más de lo que supone alimentar a la vaca madre. Algunos ganaderos llevan dos años sin vender los becerros.

El mercado de la lana, tan alejado ya de su esplendor en tiempos mesteños, continúa con el declive de años anteriores, y como el vellón no se vende, lo regalan o lo tiran. Lo mismo ocurre con el cuero.

Ante esta situación, sólo resulta rentable la explotación trashumante para aquellos ganaderos propietarios de un gran número de cabezas. Muchos están vendiendo el ganado o están abandonando la trashumancia, sedentarizando sus explotaciones, una vez sopesado que el incremento de gasto por la alimentación complementaria compensa la renuncia a otros gastos y problemas (transporte, arrendamiento de las fincas, etc.).

Desde el punto de vista asociativo, sólo existe una cooperativa (Cooperativa Almeriense de Caprino), con sede en Lubrín, a la que únicamente pueden asociarse los propietarios de cabras.

Subvenciones

La CE concede subvenciones a ganaderos que cumplen determinados requisitos. Son primas orientadas al resurgimiento de zonas desfavorecidas, entre las que se incluye toda Andalucía. Además existen otras ayudas para productores de alta montaña.

Para solicitar la prima el ganado ha de estar vacunado contra las enfermedades más comunes en cada época, y también ha de encontrarse marcado con el distintivo del propietario. Las marcas pintadas con brea pueden desaparecer al caerse la lana, incluso a veces se han falsificado.

Hace algunos años la prima se concedía únicamente por los animales nuevos, de reposición. Pero ahora se paga por hembras de vientre (desde que empiezan a cubrirse en adelante), circunstancia que propicia cierto grado de fraude, ya que en determinadas ocasiones, y con el fin de cobrar por un mayor número de cabezas, los ganaderos guardan animales enfermos, con lo que aumenta considerablemente el ganado de desecho que se mantiene dentro del rebaño.

En opinión de todos los ganaderos, las subvenciones recibidas es lo único que salva la continuidad de la explotación trashumante. La ayuda es de 2.000 a 3.000 pesetas por cada oveja adulta y 6.000 pesetas por cada vaca. Existe además una indemnización por sacrificio (cuando se declara obligatorio sacrificar un animal por enfermedad), que es de 7.000 pesetas/oveja y de unas 75.000 pesetas por vaca. Los ganaderos tardan varios meses en cobrar estas ayudas.

Contrasta el punto de vista extendido en esta zona con la opinión más generalizada en otras áreas trashumantes, más bien en desacuerdo con la política de subvenciones, cuyo rechazo se apoya en que las primas constituyen un argumento más de los propietarios para elevar el arriendo de las fincas de invernada y, por otra parte, contribuyen a una baja no deseable en la cotización del cordeiro, mientras que sería más interesante lograr algún tipo de estabilización de los precios.

6 movimiento ganadero

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Las distintas comarcas tradicionales que forman parte del área de estudio de Sierra Nevada presentan, desde mediados de siglo, una disminución del número de cabezas de ganado trashumante en general y del número de animales que utilizan las vías pecuarias en particular.

La Alpujarra y Valle de Lecrín

Existen referencias de movimientos trashumantes en la Alpujarra Alta durante el dominio musulmán (BOSQUE, 1973). Los más importantes se establecían entre los distritos territoriales (tahas) de Poqueira y Ferreira y los llanos litorales de Dalías y Motril.

Según MIGNÓN (1982), el movimiento ganadero tradicional en la Alpujarra constaba de varias etapas, dependiendo de las estaciones del año. A principios de mayo el ganado pastaba, durante aproximadamente tres semanas, en tierras no cultivadas cercanas a los pueblos. A continuación iniciaba el ascenso por la sierra, manteniéndose hasta el mes de julio en una franja situada entre 1.800-2.200 m. En esta zona, además del aprovechamiento ganadero se cultivaban centeno y patatas. Para tal fin se construyeron una serie de cortijos como vivienda estacional de los campesinos, que tenían, además, una pequeña era para la trilla. Adosado al cortijo había un aprisco para el ganado que pastaba en el área y que estercolaba las tierras de labor.

En julio, y una vez finalizado el deshielo, el ganado abandonaba esta franja y subía a pastar a los pastos de alta montaña, por encima de los 2.200 m, hasta el mes de septiembre. Con la caída de las primeras nieves bajaban de nuevo hacia cotas inferiores. Coincidiendo con la paridera de otoño, los rebaños llegaban hasta las tierras más cercanas al pueblo para alimentarse de los rastrojos, circunstancia que los agricultores, a su vez, aprovechaban para fertilizar sus tierras (majadeo).

Al no existir reservas de comida para el invierno ni refugios para el ganado en los pueblos, en noviembre se iniciaba el movimiento trashumante hacia la costa. En mayo regresaban a sus lugares de origen, cerrando el ciclo (*).

Tal fue el modelo vigente hasta los años cincuenta-sesenta de este siglo, momento en que se registró una masiva emigración en Sierra Nevada como consecuencia de las difíciles condiciones locales (falta de productividad agrícola, duras condiciones de trabajo en el campo y bajo nivel de vida de la población rural) y la favorable coyuntura económica nacional e internacional (JIMÉNEZ, 1991). Las zonas industriales fueron el polo de atracción de los campesinos serranos, que buscaban un aumento de renta y de nivel de vida.

Esta crisis demográfica ha provocado un cambio del sistema socio-económico alpujarreño, que tradicionalmente separaba como actividades independientes la agricultura y la ganadería, dando lugar ahora a una figura mixta de policultor-ganadero que subsiste gracias a la complementariedad de diversas rentas. A su vez, este nuevo modelo agropecuario ha supuesto la alteración de algunas prácticas ganaderas en lo que atañe al movimiento trashumante. En efecto, la doble condición de agricultor y ganadero impone límites y restricciones a la movilidad del campesino, ya que compatibilizar una y otra actividades le impide, en muchos casos, alejarse de sus tierras de labor, y como resultado hoy los rebaños cada vez acortan más las distancias trashumantes. Si a esto se añade que el abandono de las tierras de cultivo menos productivas proporciona nuevas zonas de pasto cerca de los pueblos a una cabaña ganadera cada vez más reducida, se comprenderá, por tanto, que se acabe haciendo innecesario el desplazamiento en invierno en busca de alimento.

(*) Este esquema de movimiento trashumante es similar al que se practica hoy en el Pirineo Aragonés (PALLARUELO, 1993), donde los ganados compaginan los pastos cercanos al pueblo con los del puerto y los de las tierras bajas del valle del Ebro.

Actualmente el ganado que trashuma sigue un patrón similar al que tradicionalmente se ha realizado en La Alpujarra. En invierno se realizan los movimientos trashumantes hacia las costas de Granada, Almería y Málaga, escapando de las nieves que caen, sobre todo en los pueblos más altos, como Trévlez y Capileira. En estos movimientos largos cada vez es más habitual el transporte en camión, aunque todavía se mantienen desplazamientos por vía pecuaria.

En el Valle de Lecrín la ganadería no fue nunca importante y quedaba limitada a la zona montañosa, constituyendo un complemento de la agricultura. No obstante, tenía mayor relevancia que en la actualidad, practicándose una trashumancia entre la costa, donde pasaban el invierno, y la sierra, adonde acudían en verano, permaneciendo en otoño y primavera en los pueblos del valle (VILLEGAS, 1971). Ahora los rebaños se limitan a desplazarse entre la sierra y los pastos próximos al pueblo. Sólo se conservan movimientos trashumantes en Dúrcal, Lanjarón y Nigüelas.

Marquesado de Zenete y cabecera del río Genil

En la vertiente norte existían desde el siglo XVI rebaños de cabras y ovejas que pastaban las zonas más altas de la sierra, por encima de los 1.500 m, en donde sólo era posible una explotación ganadera y forestal. Durante el otoño se aprovechaba el rastrojo en los Llanos de Zenete (ARIAS, 1984) y en invierno marchaban a los llanos costeros de Dalías y Níjar, en la provincia de Almería, y a Carchuna, en la de Granada.

Durante el siglo XIX se registran movimientos trashumantes entre los términos más occidentales, cercanos a la capital granadina, y la zona costera entre Motril y Nerja. Los ganados del Marquesado de Zenete pasaban el invierno en el Campo de Tabernas y en la costa, entre Roquetas y Rodalquilar (DE ROJAS, 1805), y el verano en Sierra Nevada, aprovechando después los rastrojos como ya se hacía en épocas anteriores.

En la actualidad se han detectado movimientos entre la vertiente septentrional y las costas de Málaga, Granada y Almería, además de un importante número que se desplaza a Sierra Morena. Los ganaderos han comenzado a plantearse la rentabilidad del movimiento, y algunos incluso han llegado a la conclusión de que resulta más provechoso permanecer estantes, bien en su pueblo de origen (Granada) o en el pueblo de invernada (dehesas cordobesas). También se ha reducido el número de ganaderos que vienen de otros térmi-

nos, en especial de la provincia de Almería, ya que ahora no se permite la entrada de sus rebaños tras la regulación de la carga ganadera. Antaño, cuando en pueblos como Güéjar-Sierra había mayores superficies cultivadas, sí se accedía a la entrada de estos ganados, cuyo estiércol era apreciado por los propietarios agrícolas.

Sierra Nevada almeriense

En la época de los moriscos existían rebaños de ganado menor, ovejas y cabras, que son los que mejor se adaptaban a las condiciones del medio. Los rebaños pastaban en los terrenos baldíos de las *tabas*. Las características de aridez de la zona obligaban a realizar una trashumancia veraniega hacia Sierra Nevada. Con la llegada de los fríos los rebaños bajaban a las «marinas» o zonas costeras de los campos de Níjar, Almería y Dalías.

Durante el siglo XVIII, además de ovejas estantes había rebaños trashumantes que mantenían el mismo tipo de movimiento tradicional Sierra Nevada-costa de Almería. Eran, sobre todo, rebaños de las Alpujarras, destacando el pueblo de Laújar de Andarax, que tenía una importante industria textil asociada a la lana (MARTÍN, 1988). El Campo de Dalías era entonces una zona de pasto fundamental para los trashumantes durante el invierno.

Según las observaciones de Simón de Rojas (1805), en el Campo de Dalías pastaban a principios del siglo XIX más de 100.000 cabezas de ganado ovino, caprino y vacuno que agostaban en las Alpujarras.

Durante la primera mitad del siglo XX, en zonas como el Campo de Níjar la trashumancia en verano venía condicionada por la superficie de rastrojeras a la que pudiera acceder el ganado. De esta manera, sólo los que tenían «más ganado que tierras» se veían obligados a trashumar. Los ganaderos de esta comarca, que siguen trashumando en la actualidad, se ajustan al mismo modelo, en donde la escasez de tierras les impone la búsqueda durante el verano de otras zonas de pastos (PROVANSAL y MOLINA, 1991).

Todavía hoy subsiste la trashumancia hacia las llanuras costeras en invierno y hacia Sierra Nevada en verano, aunque reducida a una pequeña proporción del ganado total de la zona. Los nuevos cultivos en los Campos de Dalías y Níjar han disminuido la superficie de pastos, limitando en gran medida su aprovechamiento estacional por el ganado. Algunos de ellos se han visto obligados a cambiar sus tradicionales lugares de invernada en la costa por otros más lejanos en las dehesas cordo-

basas o incluso a no mover el ganado durante el invierno y alimentarlo con piensos (TRILLO, 1992).

CUANTIFICACIÓN

La cuantificación del movimiento trashumante en la actualidad se ha realizado con los datos extraídos de las guías ganaderas extendidas por las Inspecciones Veterinarias comarcales de Granada y Almería.

Los destinos de los rebaños y vacadas trashumantes son las dehesas de Córdoba, Sevilla y Jaén, en Sierra Morena, y las sierras costeras de Granada, Almería y Málaga. Además, un reducido número se desplaza a la Hoya de Guadix, en Granada, y a las costas levantinas de Murcia y Alicante (fig. 10).

A Sierra Morena acuden 5.172 cabezas de ganado ovino y caprino y 1.980 de ganado vacuno. A las costas granadinas llegan 4.929 cabezas de ovino y caprino; a las de Almería, 5.442 de ovino y caprino, y hasta Málaga se desplazan 3.901, también de ganado menor. A la Hoya de Guadix van 692 cabezas del mismo tipo de ganado y a Levante llegan otras 350 también de ovino y caprino.

Los datos obtenidos reflejan que el movimiento ganadero se realiza por medio del camión y de las vías pecuarias. Por especies, el ganado vacuno es el que más emplea el camión (85%), seguido por el caprino (62%). En el caso del ovino (53%), la diferencia entre el número de ovejas que utilizan el camión y el que recorre las vías pecuarias es mucho menor.

Si se desglosan estos datos por términos municipales se advierten varias relaciones entre el medio de transporte, la ubicación de los pastos de agostada y de invernada, y el tipo de ganado (tabla VII). Sin tener en cuenta la distancia a los pastos de

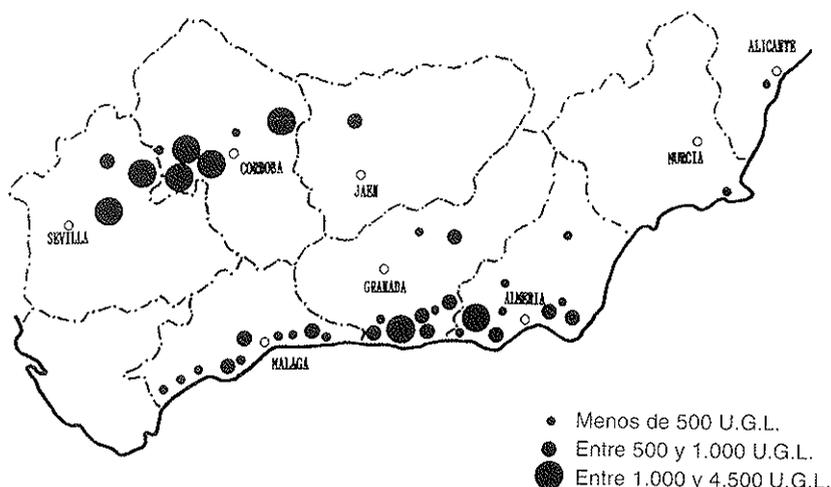


Fig.10.
DISTRIBUCIÓN DEL GANADO EN LOS INVERNADEROS.

invierno, se observa una relación entre el medio de transporte utilizado y la vertiente de la sierra donde agosta el ganado (fig. 11). La mayoría del ganado ovino, caprino y vacuno de los términos situados en la fachada septentrional de Sierra Nevada utiliza el camión para el movimiento trashumante; constituyen las excepciones unos pocos rebaños, originarios en su mayoría de los pueblos de invernada de Almería y Granada, que se desplazan hasta aquí durante el verano. En la vertiente sur, por el contrario, son las vías pecuarias el principal medio de desplazamiento.

Por otra parte, también existe una clara conexión entre el medio de transporte y la distancia entre los pastos de verano y los de invierno. Las mayores distancias, que son las que se dan entre Sierra Nevada y Sierra Morena, son recorridas por todas las cabañas de una y otra vertiente en camión, excepto dos vacadas. La lejanía de los pastos demuestra ser decisiva a la hora de elegir el medio de transporte. Sin embargo, en las distancias menores, entre la sierra y las costas de Granada, Almería y Málaga, se emplean en igual medida el camión y las vías pecuarias, no existiendo

TABLA VII. TIPOS DE GANADO, EN NÚMERO DE CABEZAS Y NÚMERO DE REBAÑOS, SEGÚN EL MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO EN EL MOVIMIENTO TRASHUMANTE Y SEGÚN SU LUGAR DE INVERNADA Y AGOSTADA

Agostada	Invernada	Camión				Vía pecuaria			
		Ovino y caprino		Vacuno		Ovino y caprino		Vacuno	
		Total	Rebaños	Total	Vacadas	Total	Rebaños	Total	Vacadas
Vertiente norte	S. Morena	5.012	13	1.414	19	—	—	300	2
Vertiente norte	Costa	4.529	47	—	—	2.044	7	—	—
Vertiente sur	S. Morena	160	1	266	4	—	—	—	—
Vertiente sur	Costa	1.495	8	—	—	7.236	22	—	—

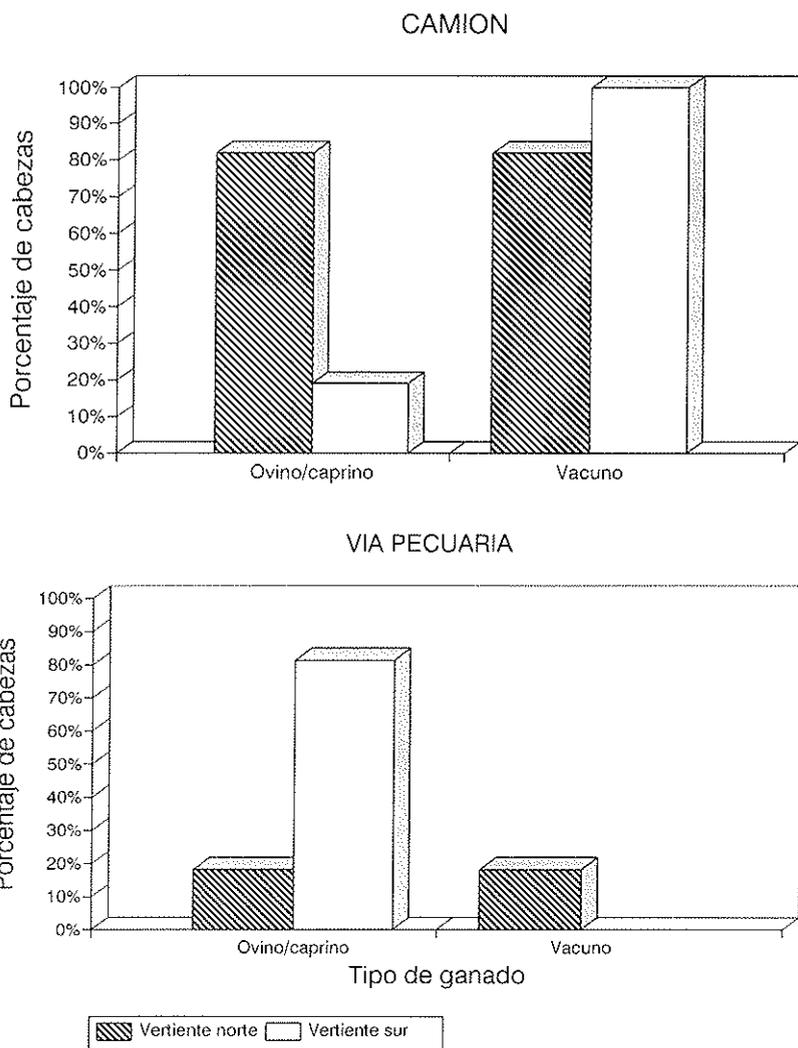


Fig.11. **PORCENTAJE DE CADA TIPO DE GANADO QUE UTILIZA EL CAMIÓN Y LAS VÍAS PECUARIAS EN SUS DESPLAZAMIENTOS SEGÚN EL ÁREA DE AGOSTADA EN SIERRA NEVADA. UNA VACADA DE LA VERTIENTE SUR (8% DEL TOTAL) REALIZA UNA PARTE DEL RECORRIDO ANDANDO Y EL RESTO EN CAMIÓN.**

aparentemente relación entre distancias cortas recorridas y medio de transporte. Lo que sí se observa es una diferencia entre los ganaderos de ambas vertientes. Cerca del 70% del ganado ovino y caprino de la cara norte realiza estos cortos trayectos en camión y el resto andando, tal vez por la dificultad de atravesar la sierra desde una a otra vertiente. Por el contrario, el 83% del ganado que agosta en la cara sur emplea las vías pecuarias para desplazarse desde Sierra Nevada a los invernaderos de las cercanas sierras costeras. Se ratifica, por tanto, la relación entre medio de transporte y vertiente de Sierra Nevada de la que son originarios los rebaños.

Por último, hay una relación entre el tipo de ganado y las zonas de agostada e invernada. En la vertiente norte agostan, como ya se mostró en el capítulo de censo, 21 de las 25 vacadas del área de estudio; las cuatro restantes son de Bérchules y Trevélez. Además, la totalidad de estas vacas trashumantes invernán en Sierra Morena, ya que en los terrenos más cercanos de Málaga, Granada o

Almería los pastos no reúnen las condiciones necesarias para alimentar este tipo de ganado mayor, siendo aprovechadas estas zonas costeras por cabras y ovejas.

En función de las relaciones analizadas podemos establecer dos grandes zonas desde el punto de vista del movimiento pecuario. Por un lado, la vertiente norte de Sierra Nevada, donde los ganaderos invierten más en sus explotaciones, pues utilizan mayoritariamente el camión y recorren las distancias más largas en busca de los pastos de invierno de mejor calidad. Constituyen el 87% de los invernantes nevadenses en las dehesas de Córdoba, Sevilla y Jaén y además explotan tres tipos de ganado: ovino, caprino y bovino. Por otro lado, la vertiente sur, donde se emplean más las vías pecuarias, las distancias que recorren hasta los invernaderos de la costa son menores y explotan mayoritariamente ovino y caprino; excepcionalmente, un 13% de los invernantes en Sierra Morena procede de esta cara sur (Bérchules y Trevélez).

La razón de esta diferencia tiene un fundamento en los factores físicos que presenta cada vertiente, que han implicado una explotación histórica distinta. La vertiente norte es más abrupta, con un descenso brusco en la franja situada inmediatamente por debajo de la línea de cumbres, a diferencia de la vertiente meridional, que tiene una pendiente más suave. La distinta disposición de los estratos, así como la exposición al sol y los vientos dominantes crean unas condiciones diferentes entre una y otra vertiente. La cara norte de la sierra es más continental que la sur, al recibir ésta la influencia marítima. Estas condiciones han permitido un aprovechamiento agrícola en la vertiente sur y una explotación esencialmente ganadera y forestal en la norte.

Movimiento por vía pecuaria

La decadencia general de la ganadería extensiva ha conllevado en las últimas décadas una importante disminución de la cabaña trashumante de Sierra Nevada. Esta reducción del censo ganadero, junto con la utilización cada vez mayor del camión para los desplazamientos, ha provocado el abandono de numerosas vías pecuarias.

Con todo, en la actualidad se desplazan por vía pecuaria 29 rebaños y cuatro vacadas, con un volumen de ganado de 7.465 ovejas, 1.815 cabras y 450 vacas, lo que supone el 43% del censo total de ganado trashumante de Sierra Nevada.

Dos de las cuatro vacadas que utilizan las vías pecuarias recorren todo el trayecto andando hasta el lugar de invernada, en tanto que las otras dos

sólo lo hacen hasta el pueblo donde se embarcan en camión hasta sus puntos de destino. Las dos vacadas que cubren todo el itinerario andando se asocian para realizar el desplazamiento. Se emplean siete vaqueros para el recorrido, quienes además disponen de una furgoneta de apoyo para el hato (ropa y vituallas de los vaqueros). Los ganaderos coinciden al afirmar que, si siempre se realiza el mismo recorrido, los animales ya conocen el camino y es más fácil el traslado.

Los ganaderos de ovino y caprino que comparan las mismas fincas de agostada e invernada, y que suelen coincidir con grupos familiares, se asocian también para el movimiento por vía pecuaria. La mayoría se ayuda de perros para realizar el traslado y llevan el hato en mulas, en coche o incluso en moto.

El motivo principal por el que se elige el desplazamiento por vía pecuaria es el económico, aparte otras razones de orden más secundario, como la falta de higiene y la apretura en algunos camiones, etc. Las cabañas pequeñas no necesitan muchos pastores, por lo que les resulta más barato que el camión. Las más numerosas, sin embargo, tienden a utilizar más el camión. Se establece además, como ya hemos visto en la introducción de este capítulo, una relación inversa entre la distancia a recorrer y el uso de las vías pecuarias.

Los problemas relacionados con las vías pecuarias en esta zona no son muy diferentes a los de otras áreas de la Península. En los terrenos con mayor dedicación agrícola los cultivos han ido invadiendo progresivamente las vías, consideradas una especie de terreno de nadie. En las zonas más abruptas, donde no se cultiva, son las vallas que delimitan las propiedades las que dificultan la marcha. En otras ocasiones los problemas vienen originados por pantanos como el de Canales, en Güéjar-Sierra, que dejó anegado un tramo de una vía pecuaria que aún no tiene un recorrido alternativo. En el área de estudio aparece además otro problema relacionado con las extensas repoblaciones de pinos que obstaculizan en muchas ocasiones el paso del ganado.

Los ganaderos creen muy necesarios el amojonamiento y la señalización de las vías pecuarias para que todos conozcan cuál es su trazado y anchura, y así hacer valer sus derechos de tránsito frente a las ocupaciones ilegales que tanto dificultan el movimiento de las reses.

Rutas trashumantes

La red viaria utiliza casi 900 km andando desde los agostaderos a los invernaderos. Más de un

tercio de esta distancia es recorrida dentro del ámbito estricto de Sierra Nevada. El resto corresponde a los trayectos cubiertos por los trashumantes desde las estribaciones del macizo serrano hasta los lugares de invernada en Almería, Granada y Córdoba. Estas distancias aparecen más detalladas en la tabla VIII.

Los diferentes tramos viarios utilizados por los trashumantes pueden agruparse en 12 rutas que conectan los pastos de verano e invierno. Ello hace más manejable el tratamiento y exposición de los datos de recorrido, flujo y clasificación de las vías pecuarias (*).

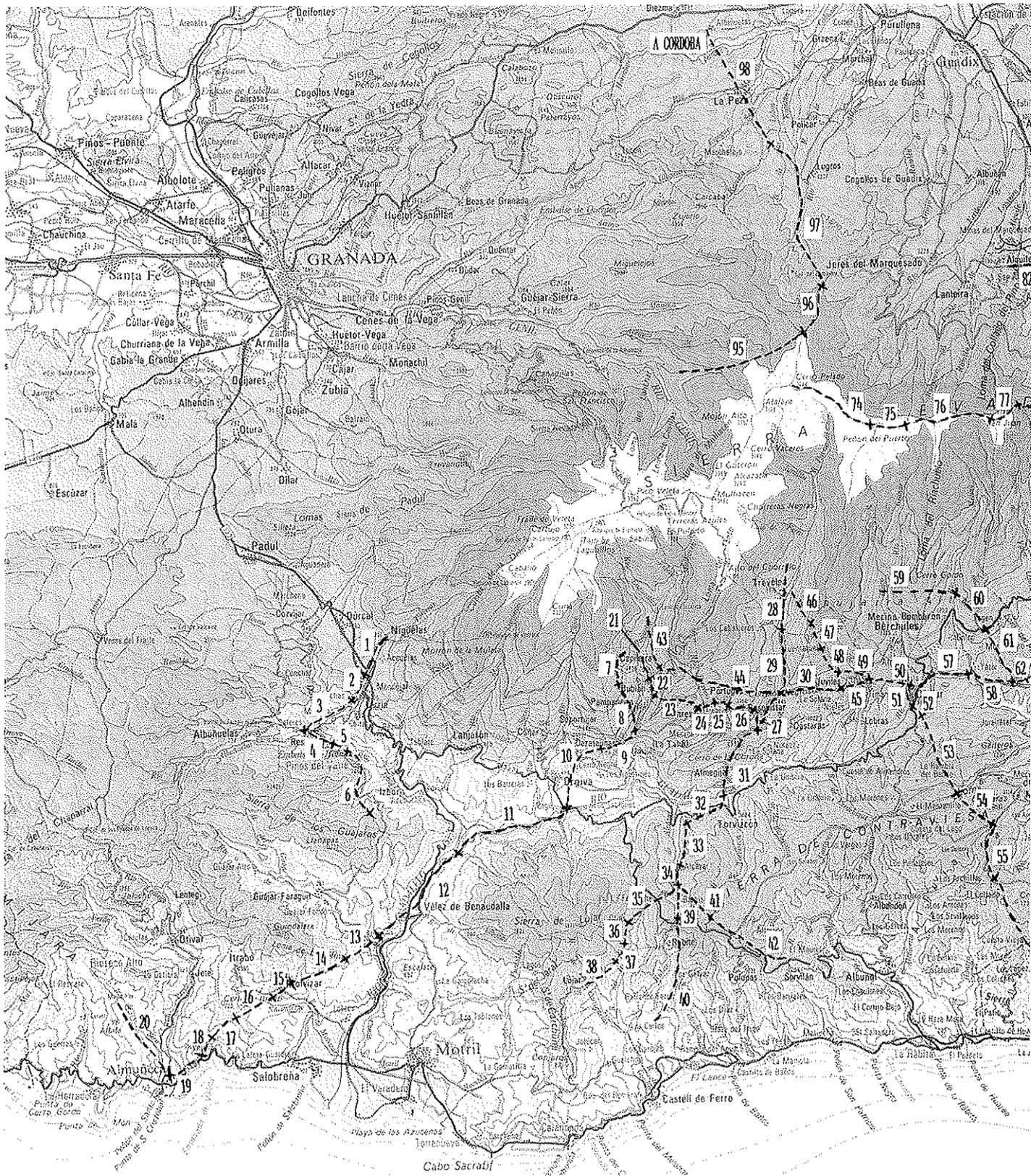
Las 12 rutas trashumantes parten de tres zonas de Sierra Nevada: vertiente norte, vertiente sur y fachada almeriense. Cuatro comienzan en la vertiente septentrional, dirigiéndose cada una en un sentido diferente: Sierra del Cabo de Gata, Córdoba, Guadix y Almuñécar. Otras cinco parten de la vertiente meridional, cuatro desde la Alta Alpujarra y la quinta desde Nigüelas; sus destinos son las sierras costeras de Granada y Almería, la Sierra de los Güájares y el término de Almuñécar. De las tres rutas que tienen su origen en la zona almeriense, dos de ellas terminan en el valle del río Andarax y la tercera en la Sierra de Gádor.

Los tramos viarios que forman cada ruta canalizan flujos diferentes según se van incorporando o separando los rebaños. Las vías pecuarias utilizadas tienen distinto rango, ya que los ganaderos se desplazan indistintamente por cañadas, cordeles, veredas y coladas, recorriéndolas en su totalidad o bien sólo en parte (**). A estas vías hay que

(*) La principal fuente de información para trazar estas rutas han sido los propios ganaderos que todavía las utilizan. La localización de los trashumantes en las zonas de agostada entraña cierta dificultad al encontrarse en pueblos y cortijos de difícil acceso y dispersos por toda la Sierra. Por otra parte, no son infrecuentes los cambios de vía y el uso alternativo de caminos. Por todo ello, en algunos casos de rutas recorridas por un solo trashumante y situadas en la zona periférica del área de estudio sólo es posible trazar un recorrido aproximado de las mismas.

(**) La red de vías pecuarias clasificadas como tales en la zona de estudio es de 433,7 km de cañadas, 252,9 km de cordeles, 693,3 km de veredas y 79,5 km de coladas, lo que hace un total de 1.459,4 km. Estas vías reciben diferentes nombres; así, en Nigüelas —Valle de Lecrín— se denominan «coladas», independientemente de su anchura; en Güéjar-Sierra, «realengas», y en numerosos pueblos de la zona simplemente «pasos». Siete términos de la zona se encuentran sin clasificar: Cádiz, Lanjarón y Trevélez, en la provincia de Granada, y Albololuy, Santa Cruz, Alsodux e Illar en la de Almería.

La administración de las vías pecuarias fue transferida por el Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía por Real Decreto 1096/1984, de 4 de abril, y a su vez la Junta de Andalucía asignó tal competencia al IARA y a la AMA por el Decreto 225/1984, de 9 de octubre (Consejería de Obras Públicas y Transporte, 1991).



- | | | |
|---|------------------------------------|--|
| 2. Colada de los Hijones | 17. Colada de Molvizar a Almuñécar | 33. Colada del Camino de Alcázar |
| 4. Cordel Camino Viejo de Motril | 19. Cañada Real de Málaga a Motril | 36. Colada del Camino de Oliar |
| 5. Colada del Cerro Urquilla | 20. Vereda de Cordobilla | 37. Cordel de la Fuente de la Higuera |
| 6. Colada del Barranco de Zaza | 21. Vereda del Camino de Pórtugos | 42. Colada de Hortichuela |
| 7. Vereda del Camino de la Sierra | 22. Cordel de la Peña del Ángel | 48. Colada de la Lomilla |
| 9. Cañada Real de Sierra Nevada a Málaga | 24. Vereda de Ferreirola | 51. Vereda de Cádíar |
| 11. Cañada Real de Sierra Nevada a Málaga | 25. Colada de Busquistar | 52. Colada del Cementerio |
| 13. Cordel de la Viña de los Romeros | 27. Colada de Busquistar | 53. Vereda de la Cuesta de la Guitarra |
| 14. Colada del Jaral | 29. Cañada Real del Portichuelo | 54. Vereda de Turón a Cádíar |
| 16. Colada de Almuñécar | 31. Cordel de Busquistar | 55. Cordel de Adra a Granada |

RED DE VÍAS PECUARIAS UTILIZADAS ACTUALMENTE

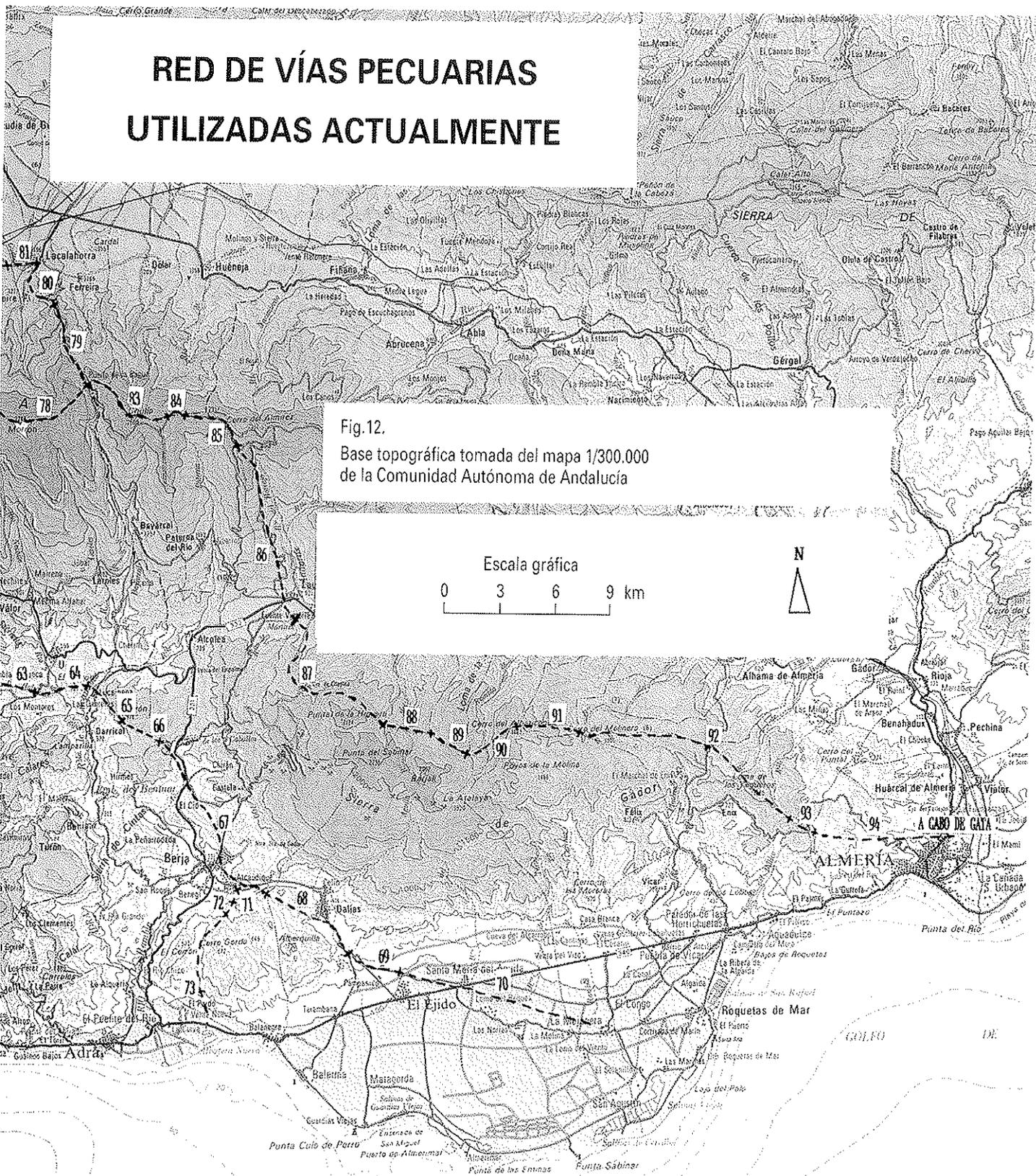
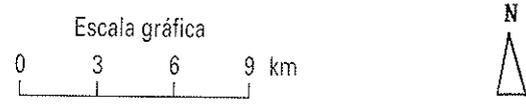


Fig.12.
Base topográfica tomada del mapa 1/300.000
de la Comunidad Autónoma de Andalucía



- 58. Vereda de la Rambla de Cádiar
- 60. Cañada Real del Camino de Yegen
- 62. Vereda de Rambla Seca
- 63. Vereda de Rambla Seca al Cerrillo del Moro
- 64. Cañada Real Umbria del Cerrón a Loma Pintor
- 65. Cañada Real de Sierra Nevada
- 67. Cordel del Paso de Sierra Nevada
- 68. Vereda de Lomas Altas
- 69. Colada de El Ejido
- 71. Colada de Balanegra

- 73. Colada de Adra a Benejí
- 77. Vereda del Morrón de Nechite
- 81. Colada de Ferreira a Aldeire
- 82. Colada de Ferreira a Alquife
- 83. Cañada Real del Castillejo
- 85. Cañada Real de Sierra Nevada
- 86. Cañada Real de Berja a Huéneja
- 87. Cañada Real de la Vereda
- 28, 46, 74: Sin clasificar.
- 1, 3, 8, 10, 12, 15, 18, 23, 26, 30, 32, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 49, 50, 56, 57, 59, 61, 66, 70, 72, 75, 76, 78, 79, 80, 84, 90, 91, 94: Otros caminos.

- 88. Cañada Real de la Balasa Bermeja
- 89. Cañada Real de Barjali
- 92. Cañada Real de la Sierra de Gálor
- 93. Cañada Real de Enix
- 95. Vereda de San Juan
- 96. Cañada Real del Camino de Granada
- 97. Cañada Real de los Potros
- 98. Cañada Real de los Potros

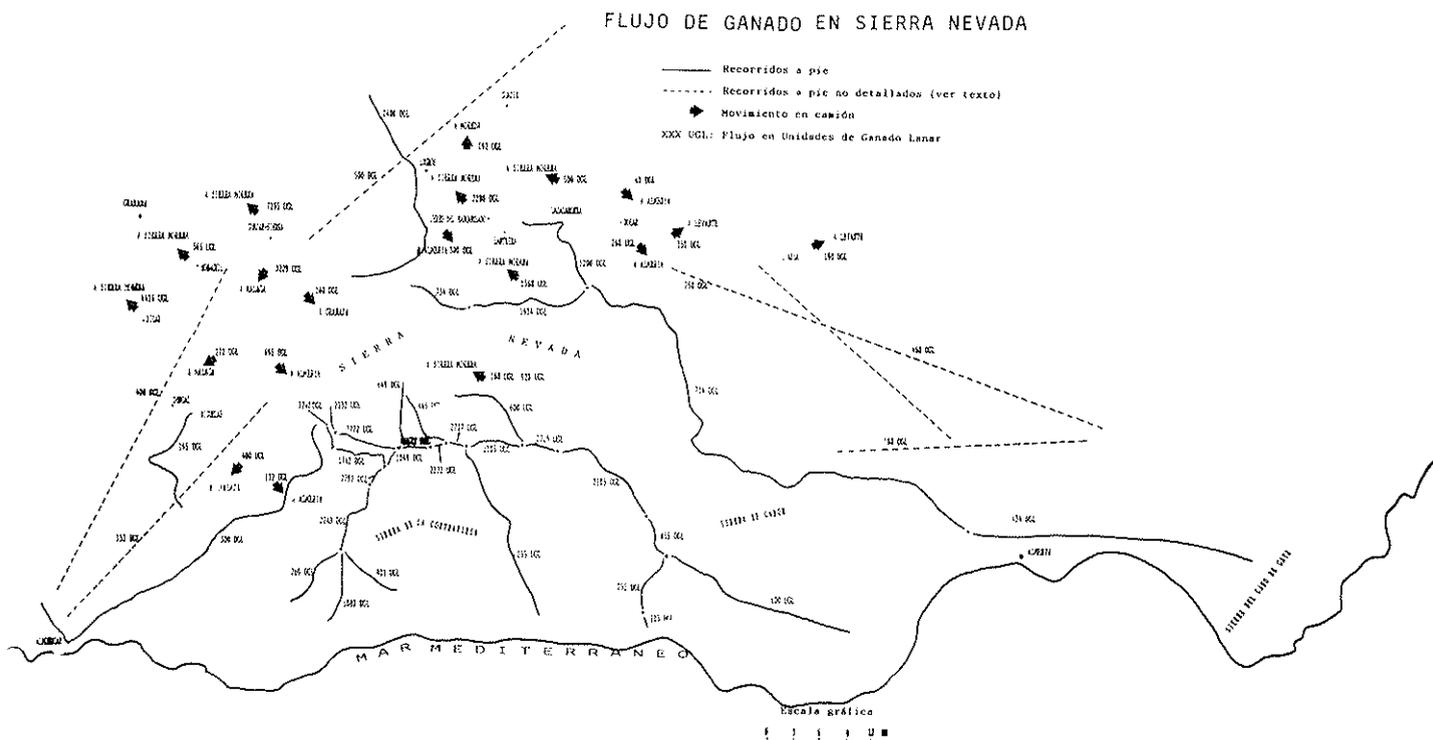
TABLA VIII. LONGITUD EN KILÓMETROS DE LAS VÍAS PECUARIAS Y OTROS CAMINOS UTILIZADOS POR LOS GANADEROS TRASHUMANTES. NÚMERO DE CABEZAS DE OVINO, CAPRINO Y VACUNO QUE LAS RECORREN

Símbolo	Vía pecuaria	Término municipal	Longitud total (km)	Longitud utilizada	Flujo	Rebaños vacadas
RUTA: Nigüelas-Sierra de los Guájares						
1	Otros caminos	Nigüelas	—	2,4	O: 195	1
2	Colada de los Hijones	Lecrín	1,7	1,7	O: 195	1
3	Otros caminos	El Valle	—	2,5	O: 195	1
4	Cordel Camino Viejo de Motril	El Valle	8	2	O: 195	1
5	Colada del Cerro Urquiza	El Pinar	1,5	1,5	O: 195	1
6	Colada del Barranco de Zaza	El Pinar	5,5	5,5	O: 195	1
RUTA: Alpujarra Alta-Almuñécar						
7	Vereda del Camino de la Sierra	Pampaneira	4	2,2	O: 300	1
8	Otros caminos	Pampaneira	—	2,5	O: 300	1
9	Cañada Real de Sierra Nevada a Málaga	Carataunas	3,6	2,4	O: 300	1
10	Otros caminos	Carataunas-Orgiva	—	6	O: 300	1
11	Cañada Real de Sierra Nevada a Málaga	Orgiva	16,5	6,7	O: 300	1
12	Otros caminos	Vélez de Benaudalla	—	7,9	O: 300	1
13	Cordel Viña de los Romeros	Los Guájares	5	3	O: 300	1
14	Colada del Jaral	Molvizar	4,5	4,5	O: 300	1
15	Otros caminos	Molvizar	—	1	O: 300	1
16	Colada de Almuñécar	Molvizar	4	3,5	O: 300	1
17	Colada de Molvizar a Almuñécar	Itrabo	4,2	2	O: 300	1
18	Otros caminos	Almuñécar	—	1	O: 300	1
19	Cañada Real de Málaga a Motril	Almuñécar	5	3,5	O: 300	1
20	Vereda de Cordobilla	Almuñécar	13	7	O: 300	1
RUTA: Alpujarra Alta-Sierras costeras de Granada						
21	Vereda del Camino de Pórtugos	Capileira	1	0,9	O: 1.220 / C: 22	4
22	Cordel de la Peña del Ángel	Bubión	2	1,5	O: 1.220 / C: 22	4
23	Otros caminos	La Tahá	—	3	O: 1.720 / C: 22	5
24	Vereda de Ferreirola	Pórtugos	1	1	O: 1.720 / C: 22	5
25	Colada de Busquistar	Pórtugos	1	1	O: 1.720 / C: 22	5
26	Otros caminos	Pórtugos / Busquistar	—	2,5	O: 1.720 / C: 22	5
27	Colada de Busquistar	Busquistar	2	2	O: 1.720 / C: 22	5
28	Sin clasificar	Trevélez	—	3,4	O: 571 / C: 78	2
29	Cañada Real del Portichuelo	Busquistar	4	4	O: 571 / C: 78	2
30	Otros caminos	Cástaras / Juviles	—	4,2	O: 2.553 / C: 119	7
31	Cordel de Busquistar	Almegijar	5	2,7	O: 871 / C: 178	3
				3,5	O: 2.591 / C: 200	8
				1,9	O: 2.051 / C: 192	6
32	Otros caminos	Torviscón	—	4	O: 2.051 / C: 192	6
33	Colada del Camino de Alcázar	Orgiva	3	3	O: 2.051 / C: 192	6
34	Otros caminos	Orgiva	—	0,5	O: 2.051 / C: 192	6
35	Otros caminos	Orgiva	—	4	O: 240 / C: 20	1
36	Colada de Oliar	Orgiva	2	2	O: 240 / C: 20	1
37	Cordel de la Fuente de la Higuera	Lújar	7	1,3	O: 240 / C: 20	1
38	Otros caminos	Lújar	—	2,7	O: 240 / C: 20	1
39	Otros caminos	Orgiva	—	2,2	O: 980 / C: 102	2
40	Otros caminos	Rubite	—	8	O: 980 / C: 102	2
41	Otros caminos	Orgiva	—	2,5	O: 831 / C: 70	2
42	Colada de la Hortichuela	Polopos	11	5,6	O: 831 / C: 70	2

Símbolo	Vía pecuaria	Término municipal	Longitud total (km)	Longitud utilizada	Flujo	Rebaños vacadas
RUTA: Alpujarra Alta-Sierras Costeras de Almería						
43	Otros caminos	Bubión	—	3,3	O: 2.113 / C: 19	5
44	Otros caminos	La Tahá / Busquistar	—	7	O: 2.253 / C: 19	6
30	Otros caminos	Cástaras / Juviles	—	4,2	O: 2.553 / C: 119	7
45	Otros caminos	Juviles / Lobras	—	2	O: 2.253 / C: 19	6
46	Sin clasificar	Trevélez	—	2	O: 330 / C: 115	2
47	Otros caminos	Busquistar / Cástaras	—	3	O: 330 / C: 115	2
48	Colada de La Lomilla	Juviles	2,5	2,5	O: 330 / C: 115	2
49	Otros caminos	Juviles	—	2	O: 330 / C: 115	2
50	Otros caminos	Cádiar	—	3	O: 2.583 / C: 134	8
51	Vereda de Cádiar	Cádiar	6,5	1	O: 263 / C: 19	1
52	Colada del Cementerio	Cádiar	1	1	O: 263 / C: 19	1
53	Vereda de la Cuesta de la Guitarra	Cádiar	15	6,5	O: 263 / C: 19	1
54	Vereda de Turón a Cádiar	Murtas	5,4	4	O: 263 / C: 19	1
55	Cordel de Adra a Granada	Murtas	11,3	4	O: 263 / C: 19	1
56	Otros caminos	Murtas / Turón/Adra	—	13	O: 263 / C: 19	1
57	Otros caminos	Cádiar	—	2	O: 2.020 / C: 85	6
58	Vereda de la Rambla de Cádiar	Cádiar	6	6	O: 2.020 / C: 85	6
59	Otros caminos	Bérchules / Alpujarra	—	4,7	O: 400 / C: 200	2
60	Cañada Real del Camino de Yegen	Alpujarra / Sierra	6	3	O: 400 / C: 200	2
61	Otros caminos	Alpujarra / Sierra	—	3,2	O: 400 / C: 200	2
62	Vereda de Rambla Seca	Alpujarra / Sierra	0,8	0,8	O: 2.420 / C: 285	8
63	Vereda de la Rambla Seca al Cerrillo del Moro	Ugíjar	5	5	O: 2.420 / C: 285	6
64	Cañada Real de la Umbría del Cerrón a la Loma del Pintor	Ugíjar	7,5	3	O: 1.820 / C: 285	6
65	Cañada Real de Sierra Nevada	Darrícal	7	4	O: 1.820 / C: 285	6
66	Otros caminos	Darrícal	—	2,5	O: 1.820 / C: 285	6
67	Cordel del Paso de Sierra Nevada	Berja	17	67,1/6,3	O: 1.820 / C: 285	6
				67,2/4,5	O: 570 / C: 285	5
				67,3/2,4	O: 400 / C: 200	2
68	Vereda de Lomas Altas	Dalías	7	7	O: 400 / C: 200	2
69	Colada del Ejido	El Ejido	5	5	O: 400 / C: 200	2
70	Otros caminos	El Ejido	—	12	O: 400 / C: 200	2
71	Colada de Balanegra	Berja	13	1,3	O: 170 / C: 85	2
72	Otros caminos	Berja	—	1,5	O: 170 / C: 85	2
73	Colada de Adra a Benejí	Berja	7	73,1/3,5	O: 170 / C: 85	2
				73,2/1,6	O: 30 / C: 85	1

TABLA VIII. Continuación

Símbolo	Vía pecuaria	Término municipal	Longitud total (km)	Longitud utilizada	Flujo	Rebaños vacadas
RUTA: Vertiente norte de Sierra Nevada-Sierras costeras de Almería						
74	Sin clasificar	Trevélez	—	6,2	O: 650 / C: 84	3
75	Otros caminos	Bérchules	—	2,1	O: 650 / C: 84	3
76	Otros caminos	Alpujarra / Sierra	—	7,8	O: 650 / C: 84 V: 150	5
77	Vereda del Morrón de Nechite	Válor	1,5	1,8	O: 650 / C: 84 V: 150	5
78	Otros caminos	Nevada	—	7,9	O: 650 / C: 84 V: 150	5
79	Otros caminos	Ferreira	—	7,3	V: 150	2
80	Otros caminos	Aldeire	—	3,2	V: 150	2
81	Colada de Ferreira a Aldeire y Jeres	Lacalahorra	3,3	1,8	V: 150	2
82	Colada de Ferreira a Alquife	Aldeire	2,2	1,9	V: 150	2
83	Cañada Real del Castillejo	Paterna del Río	13	5,5	O: 650 / C: 84	3
84	Otros caminos	Paterna del Río	—	1,6	O: 650 / C: 84	3
85	Cañada Real de Sierra Nevada	Paterna del Río	5,5	5	O: 650 / C: 84	3
86	Cañada Real de Berja de Huéneja	Laújar de Andarax	23	12,3	O: 650 / C: 84	3
87	Cañada Real de la Vereda	Fondón	14	14	O: 650 / C: 84	3
88	Cañada Real de la Balsa Bermeja	Almócita	3	2,7	O: 650 / C: 84	3
89	Cañada Real de Barjalí	Padules	3	3	O: 650 / C: 84	3
90	Otros caminos	Canjáyar	—	4,4	O: 650 / C: 84	3
91	Otros caminos	Instinción	—	3,6	O: 650 / C: 84	3
92	Cañada Real de la Sierra de Gádor	Gádor	13	13	O: 650 / C: 84	3
93	Cañada Real de Enix	Gádor	3	1	O: 650 / C: 84	3
94	Otros caminos	Almería / Níjar	—	50	O: 350 / C: 84	2
RUTA: Vertiente norte de Sierra Nevada-Córdoba						
95	Vereda de San Juan	Gúejar-Sierra	18,2	7,8	V: 300	2
96	Cañada Real de o Camino de Granada	Jeres del Marquesado	12	2,3	V: 300	2
97	Cañada Real de los Potros	Lugros	9,5	9,5	V: 300	2
98	Cañada Real de los Potros	La Peza	10,2	10,2	V: 300	2



añadir otras no estrictamente pecuarias, los caminos vecinales, que constituyen cerca del 40% de la longitud total recorrida. Esta tendencia al uso de otros tipos de caminos no ganaderos se observa en otras áreas de la Península, como en La Serena y Los Pedroches, donde la economía del tiempo les mueve a utilizar caminos de herradura y carreteras (VALERO *et al.*, 1993a y 1993b).

Los recorridos de las rutas y la clasificación de sus distintos tramos se han representado en la figura 12, para la que se ha tomado como base un mapa topográfico a escala 1:300.000. En la figura 13 se muestra el flujo a lo largo de las rutas en Unidades de Ganado Lanar (U.G.L.), así como el volumen de ganado que se desplaza en camión.

A continuación se detallan el recorrido, la clasificación y el flujo de cada ruta, tomando como referencia la tabla VI y una serie de figuras parciales de cada recorrido en las que se indican, además del flujo, los puntos de origen y destino de los rebaños trashumantes, que aparecen representados cada uno por una letra (en mayúsculas el origen y en minúsculas el destino).

Nigüelas-Sierra de los Guájares

Recorrido

Empieza la ruta ganadera en el término de Nigüelas, en la comarca del Valle de Lecrín.

Como los primeros 2,4 km no tienen ningún tipo de clasificación viaria, los ganaderos han creado un camino alternativo por la orilla del río Torrente, sobre unas terrazas aluviales con cultivos de regadío, hasta llegar al término de Lecrín, donde la ruta sigue por la denominada Colada de los Hijones, con una anchura legal muy variable entre 5 y 21 m. Esta colada pasa por la falda del cerro donde se encuentra la Ermita del Santo Cristo, y tras recorrer el barranco de los Hijones llega al término de El Valle, en donde el recorrido continúa por otro camino no ganadero que rodea el embalse de Béznar y desemboca en el Cordel del Camino Viejo de Motril, que marcha más o menos paralelo a la carretera que comunica El Valle con El Pinar. Al entrar en este último término municipal cambia su denominación por la de Colada del Cerro Urquiza y más adelante por la de Colada del Barranco de la Zaza, invadida por la carretera que va de El Pinar a Güéjar-Faragüit y que termina en la Venta de la Cebada, lugar de invernada de los rebaños.

Flujo

Alejándonos ya del núcleo central de agostada de Sierra Nevada, encontramos un único pastor trashumante (A) en el pueblo de Nigüelas que todavía se desplaza andando hasta el cercano municipio de El Pinar (fig. 14). En un día reco-

Fig.13.
FLUJO DE GANADO EN SIERRA NEVADA.



Fig.14.
**NIGÜELAS-
SIERRA DE LOS
GUÁJARES.**

re con su hato (195 ovejas) los 16 km que separan los pastos de verano de los de invierno.

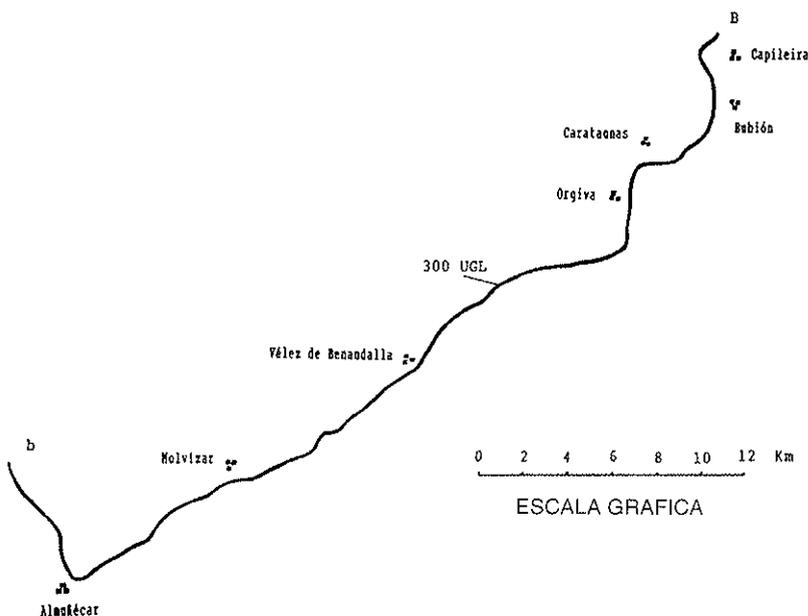
Alpujarra Alta-Almuñécar

Recorrido

Dos son las rutas que conectan las Alpujarras con las sierras costeras de Almuñécar:

Una de ellas parte del término de Capileira y entra en el de Pampaneira con la clasificación de Vereda del Camino de la Sierra. Atraviesa el pago del Tambor y el cortijo de Bañuelas y, tras recorrer más de 2 km de la vereda, la ruta se desvía hacia el sur, por un camino no ganadero, que llega a la Cañada Real de Sierra Nevada a Málaga, en el término de Carataunas, pueblo que alcanzó una gran importancia con los musulmanes debido a la producción de seda y a los yacimientos de cobalto y níquel. Este primer tramo de la travesía recorre el barranco de Poqueira, característico por la disposición de sus terrenos en bancales —hoy muchos de ellos abandonados—, donde se cultivan en regadío diversas especies herbáceas y leño-

Fig.15.
**ALPUJARRA
ALTA-
ALMUÑÉCAR.**



sas; también hay castañares y encinares. Los cercanos pueblos de Capileira, Bubiñ y Pampaneira, por su parte, conservan elementos típicos de la arquitectura alpujarreña (el «terrao» y las chimeneas cónicas coronadas por una losa de piedra) y un atractivo general que han suscitado una creciente atracción turística. La cañada bordea la Ermita del Padre Eterno, cruza la carretera Pampaneira-Órgiva y continúa hacia el Este, hasta la falda de Cerro Negro; allí la ruta abandona la cañada y sigue por un camino no clasificado como vía pecuaria, deja cerca unas minas de hierro y toma como eje de su recorrido el río Seco, entre cultivos de regadío. Pasa cerca del pueblo de Órgiva, rodeado de olivos centenarios, y en el que destacan las dos torres de su iglesia, construida sobre una antigua mezquita árabe. En el lugar donde el río Seco desemboca en el Guadalfeo pasa el ganado la primera noche, en una zona de terrazas aluviales. La ruta retoma a continuación la Cañada Real de Sierra Nevada a Málaga en sentido oeste, que discurre junto a la comarcal 333 Granada-Almería. Atraviesa el barranco del Muerto y el del Olivo y, tras cruzar la carretera, abandona la cañada y toma un camino al lado del río Guadalfeo, ya en el término de Vélez de Benaudalla. En el límite con el término de Los Guájares pasan la segunda noche, en unos corrales derruidos de los que sólo quedan las tapias. En este término la ruta se clasifica como Cordel de la Viña de los Romeros, vadea el río La Toba y avanza entre los límites municipales de Salobreña y Los Guájares hasta penetrar en el término de Molvizar. Aquí recibe una nueva clasificación, Colada del Jaral, y cruza la carretera que conecta Molvizar con la nacional Bailén-Motril. Luego pasa a denominarse Colada de Almuñécar y, al entrar en el término de Itrabo, Colada de Molvizar a Almuñécar, que se aproxima a la costa hasta un lugar llamado Taramay, donde pasan la tercera noche en unas casas abandonadas y caídas. A partir de aquí recorren la Cañada Real de Málaga a Motril, que atraviesa varias urbanizaciones costeras, hasta llegar a la Vereda de Cordobilla, en el término de Almuñécar, por la que accederán al Cerro de los Martínez, lugar de invernada del ganado. Durante el viaje el agua no siempre es suficiente; beben en riachuelos. La duración del viaje es de cuatro días y su longitud de más de 50 kilómetros.

La otra ruta parte del término de Lanjarón y baja de la zona alta de la sierra por el valle del mismo nombre. En la margen derecha de este valle, entre los pinares de Tello y el pueblo de Lanjarón, se conserva una importante masa de castaños. En la ribera hay choperas y plantaciones de eucaliptos y las laderas se encuentran aterriza-

das para el cultivo en regadío. En torno al núcleo de población de Lanjarón el cultivo más abundante es el olivar. Una vez que abandona el valle, la ruta atraviesa la Sierra de los Guájares y se dirige hasta las sierras costeras del término de Almuñécar, donde finaliza su recorrido.

Flujo

La ruta que parte de Capileira es utilizada por un único rebaño (B) con 300 ovejas, que recorren 50 km hasta la finca de invernada (fig. 15).

La otra ruta, que parte de Lanjarón, también es utilizada por un solo rebaño de 146 ovejas y siete cabras, al que se hace acompañar de un mulo para hacer el camino. Recorre numerosos tramos alternativos a las vías pecuarias, que elige y modifica según su conveniencia, hasta cubrir los aproximadamente 35 km de distancia.

Alpujarra Alta-Sierras costeras de Granada

Recorrido

Desde los términos municipales de Capileira, Trevélez y Juviles parten varios caminos ganaderos, utilizados por los trashumantes, que terminan por unirse en una única ruta que continúa hasta las sierras costeras granadinas.

El ramal que parte de Capileira está clasificado en su primer tramo como *Vereda del Camino de Pórtugos*. Sale del casco urbano y toma como eje el camino hacia Pórtugos, en sentido sur. Cruza la acequia de El Lugar y el barranco del Tejar, y, clasificado como *Cordel de la Peña del Ángel*, entra en Bubión por el cortijo de Molinillos. La ruta atraviesa en estos primeros kilómetros el ya citado barranco de Poqueira, un paisaje aterrazado cuyas parcelas de cultivo son regadas por el agua que, procedente de las zonas más altas de la sierra, es conducida a través de una red de acequias siguiendo las curvas de nivel. Sigue hacia el Sur el recorrido, coincidiendo con el camino de Pórtugos, hasta el cruce con el camino que une Bubión con Pitres. A partir de aquí la ruta continúa por un monte de encinas y robles hasta el término de Pampaneira. De los 2 km clasificados, los trashumantes sólo recorren 1,5 km, ya que toman un camino alternativo al cordel, más cómodo, para cruzar el barranco de la Sangre. Los siguientes 3 km, en el término de La Tahá, están constituidos por otro camino no reconocido como vía pecuaria, que llega hasta el límite del térmi-

no de Pórtugos, donde está clasificado durante un kilómetro como *Vereda de Ferreirola*. Continúa otro kilómetro más por la *Colada de Busquistar*, coincidiendo con el camino de Ferreirola. Deja a su izquierda el manantial de aguas ferruginosas de la Fuente Agria y la ermita construida a su lado. A continuación discurre por un camino alternativo durante 2,5 km y entra en el término de Busquistar. Atraviesa un relieve ondulado, con cultivos herbáceos. Pasa por el Alto de La Lomilla, cerca del cerro de La Mezquita (1.193 m), en el que se conservan restos de una mezquita. La ladera que sube desde el río Trevélez está surcada por Las Carehuelas, camino medieval que unía los pueblos de Ferreirola y Almegíjar. En un barranco cercano se encuentran los Baños de Panjuila, de propiedades medicinales y muy visitados antaño, ahora abandonados. La ruta baja hasta el río Trevélez por la *Colada de Busquistar*, que tiene una longitud de 2 km, y desemboca en el *Cordel de Busquistar*, en la Venta del Relleno, subiendo una escarpada ladera.

El segundo ramal parte de Trevélez (famoso por sus jamones) y se dirige hacia el Sur desde los pastos de agostada del término. Recorre, aproximadamente, unos 1,4 km sin tipificación legal, ya que este municipio tiene pendiente la clasificación de sus vías pecuarias. Siguiendo el río Trevélez, ya en el término de Busquistar, recorre 4 km a lo largo de la *Cañada Real del Portichuelo*, que discurre entre las acequias de Almegíjar y Cástaras y está invadida por la carretera de Trevélez a Almegíjar. Paisaje aterrazado con cultivos herbáceos de regadío. También hay repoblaciones de pinos, aunque se conservan en algunas laderas pequeños bosquetes de encina con castaños y melojos. Después continúa por Cerrillos Negros con el nombre de *Cordel de Busquistar*, al que se une un tercer ramal que viene desde Juviles y que no está clasificado como vía pecuaria. La ruta atraviesa parcelas de regadío y otras muchas ya abandonadas. En zonas más accidentadas hay formaciones de retamar con tomillar. Llega al Cerro del Conjuero, horadado por antiguas minas de hierro a cielo abierto, que fueron abandonadas en los años setenta. Estos dos últimos ramales, unidos en el *Cordel de Busquistar*, continúan hacia el Sur hasta la Venta del Relleno, donde desembocaba el primer ramal que venía desde Capileira.

Juntos ya en una única ruta, ésta continúa durante 5 km por el término de Almegíjar, cruza la carretera Torviscón-Cádiar y llega hasta el río Cádiar. Recorren algunas áreas de retamar con tomillar sobre calizas y parcelas con cultivos leñosos de secano que son sustituidos, en torno al pueblo de Almegíjar, por cultivos de regadío. Cruza la ruta el río Guadalfeo y entra en las sierras

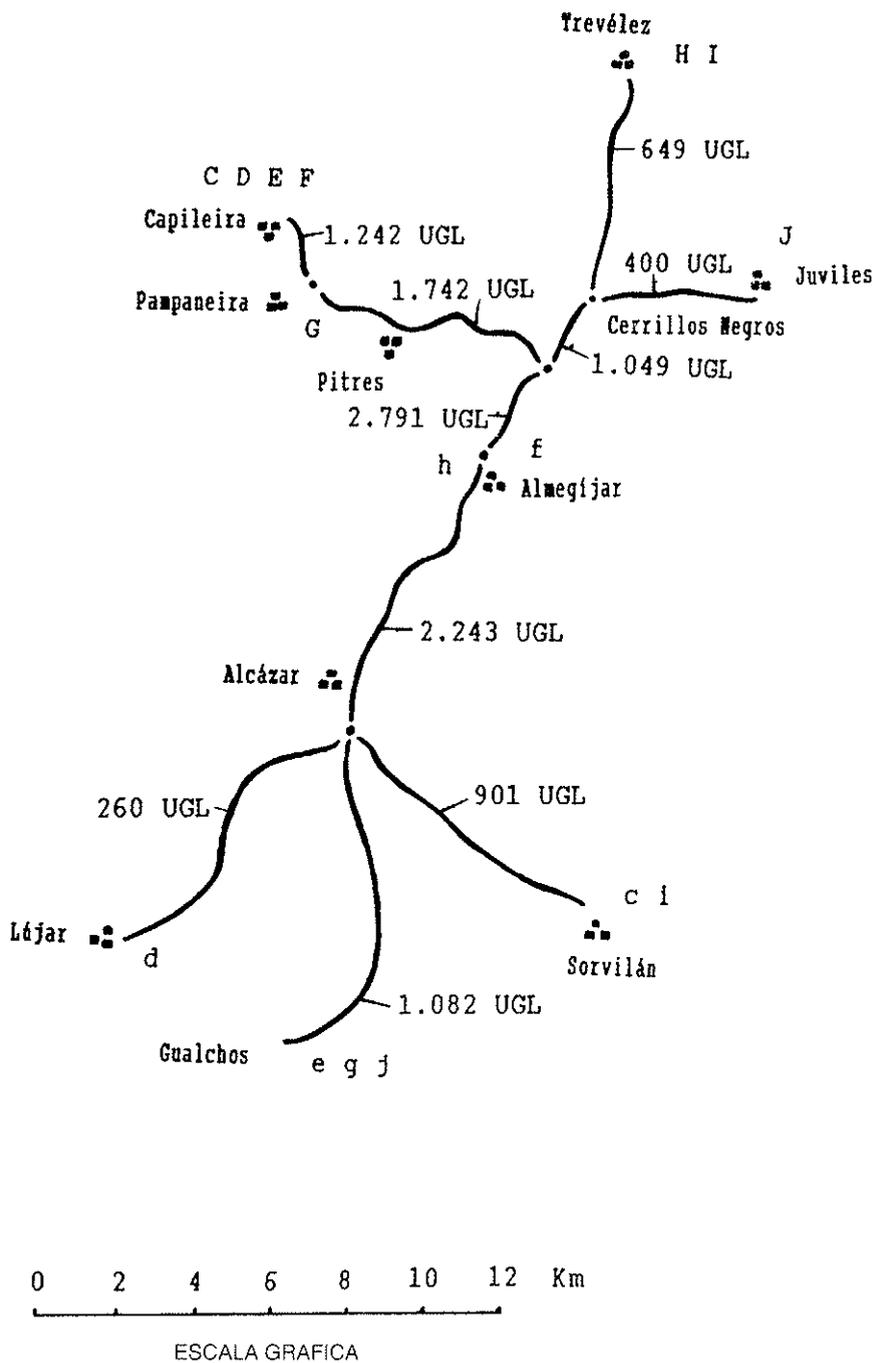


Fig.16.
**ALPUJARRA
 ALTA-SIERRAS
 COSTERAS
 DE GRANADA.**

costras de Lújar y La Contraviesa por el término de Torviscón, donde carece de calificación pecuaria. Estas sierras estuvieron muy pobladas en épocas pasadas y sus habitantes roturaron grandes extensiones, modificando drásticamente el paisaje. Tradicionalmente los sustratos silíceos eran aprovechados para cultivos de secano, mientras que las zonas calizas se dedicaban mayoritariamente al aprovechamiento ganadero y forestal. La ruta continúa por el término de Órgiva, donde se denomina Colada del Camino del Alcázar, y sigue en sentido sur durante 3,5 km atravesando el barranco de la Vid y el de Cocón hasta llegar al

pueblo de Alcázar. Pasado este pueblo y en el Molino de los Tranquilos la ruta se abre en tres ramales para acceder a los diferentes puntos de invernada:

Un ramal toma sentido oeste por un camino no ganadero y atraviesa los pueblos de Fregenite y Ollas, internándose en la sierra de Lújar. A partir de este último pueblo recorre, en toda su longitud, la Colada de Oliar, que desemboca en el Cordel de la Fuente de la Higuera, en el término de Lújar, llegando hasta la finca de invernada.

Un segundo ramal continúa hacia el Sur atravesando los términos de Órgiva y Rubite. Son más de 10 km de caminos que los ganaderos utilizan al margen de las vías pecuarias hasta llegar a Castell de Ferro, punto de destino.

El tercer ramal sigue hacia el Este internándose en la Sierra de La Contraviesa. Los terrenos altos de esta Sierra, antaño con cereales y leguminosas, se han ido abandonando y han sido sustituidos por viñedos y almendros, muchas veces cultivados en laderas sin abancalar, lo que ha originado una fuerte erosión. Todavía se pueden encontrar restos de los tres tipos de abancalamientos tradicionales de la Sierra, aunque cada vez es mayor el uso de maquinaria moderna, muchas veces empleada de forma incorrecta. La ruta sigue por el término de Órgiva, recorriendo un camino no pecuario durante 2,5 km. Continúa, ya en el término de Polopos, por la Colada de la Hortichuela (3-5 m de anchura), y atraviesa el paraje de Haza de Lino, donde se conserva un interesante alcornocal. Después la ruta se interna por Albuñol siguiendo otro camino no clasificado como de uso ganadero, en cuyas proximidades, cerca de la Cueva de los Murciélagos, se han encontrado interesantes restos neolíticos.

En total más de 65 km de vías pecuarias y otros caminos no ganaderos son utilizados por los trashumantes que siguen esta ruta.

Flujo

Desde los términos de Capileira, Trevélez, Juviles y Bubión confluyen ocho rebaños, cinco mixtos de ovino y caprino y tres de ovino, hasta alcanzar un flujo de 2.591 ovejas y 200 cabras (fig. 16).

Los cuatro rebaños que vienen de Capileira (C, D, E y F) recorren casi 1 km por la Vereda del Camino de Pórtugos y 1,5 km por el Cordel de la Peña del Ángel. Después continúan durante otros 3 km por un tramo no clasificado como vía pecuaria donde se les une otro rebaño (G), que viene de Bubión, alcanzando la ruta en los tramos siguien-

res, clasificados como Vereda de Ferreirola y Colada de Busquistar, un flujo de 1.720 ovejas y 22 cabras.

La Colada de Busquistar desemboca en el Cordel de Busquistar, por donde vienen dos rebaños desde Trevélez (H, I) por un camino ganadero que está pendiente de clasificación. Se les suma en Cerrillos Negros otro rebaño (J) que viene desde Juviles por un camino que no es vía pecuaria y que es utilizado por seis rebaños más. Éstos recorren la ruta Alpujarra Alta-Sierras costeras de Almería.

Los tres rebaños (H, I, J) reúnen un total de 871 ovejas y 171 cabras, que unidas a las de Capileira y Bubión dan un flujo de 2.591 ovejas y 200 cabras. Este flujo de ganado es el de mayor intensidad de toda la ruta. En Almegíjar, dos rebaños (H y F) llegan al final de su trayecto, continuando los demás por el Cordel de Busquistar y la Colada del Camino del Alcázar hasta el Molino de los Tranquilos, en donde la ruta principal se divide en tres ramales, con un flujo de 260, 1.082 y 901 reses, respectivamente.

La duración de los desplazamientos oscila entre los dos y cuatro días, dependiendo de la distancia que recorra cada rebaño.

Alpujarra Alta-Sierras costeras de Almería

Recorrido

Comienza en el término de Capileira y recorre La Alpujarra de Oeste a Este por varios caminos no clasificados como vías pecuarias. Atraviesa los términos de Bubión, La Tahá, Pórtugos, Busquistar y Juviles, recorriendo una distancia de 7,5 km. En la ladera situada por encima del pueblo de Pórtugos se encuentra el melojar más extenso de toda la Sierra. Llega hasta el valle del río Trevélez, donde ya aparece muy mezclado con la encina.

En el pueblo de Tímar, que pertenece al término municipal de Lobras, viene a unirse a esta ruta principal un ramal procedente de Trevélez. [Los primeros 2 km de este ramal están pendientes de ser clasificados, en tanto que los 3 km siguientes constituyen otro de los tramos no reconocidos como vías pecuarias. A continuación el trayecto sigue por la Colada de la Lomilla, en el término de Juviles, con una anchura de 10 m y una longitud de 2,5 km. Atraviesa repoblaciones de pinar y una extensa zona de cultivos abandonados.]

Después de unirse este ramal la ruta continúa en sentido este por un camino no pecuario en

el término de Cádiar, pasando una zona de atochares sobre «bad-lands» y cultivos leñosos de secano.

Más adelante la ruta llega a la Ermita de San Blas, donde hay un descansadero. [Aquí se separa un ramal que se dirige al Sur, hacia los pastos de invierno de Adra, en la provincia de Almería. Este ramal recorre una parte de la Vereda de Cádiar y la totalidad de la Colada del Cementerio. Continúa por la Vereda de la Cuesta de la Guitarra, que atraviesa varios cortijos, y al cruzar la rambla de Canjáyar la ruta entra en la Vereda de Turón a Cádiar, que bordea el denominado Cerrajón de Murtas, ya en el término de Murtas. Termina la vereda en el Cordel de Adra a Granada, invadido en algunos tramos por la carretera que une Murtas con Turón. Los últimos kilómetros del ramal por la Sierra de la Contraviesa, hasta la finca de invernada, no están clasificados como vía pecuaria.]

A partir del descansadero de la Ermita de San Blas, y en sentido este, la ruta principal continúa por la Vereda de la Rambla de Cádiar, que marcha paralela a la carretera que une Cádiar con Ugíjar. Recorren los dos tramos en que está clasificada esta vereda: un primer tramo de 5 km considerado necesario y un segundo tramo de un kilómetro con una propuesta de reducción a 5 m de anchura.

Prosigue una andadura de 800 m por la Vereda de Rambla Seca, en el término de Alpujarra de la Sierra. En este punto se incorpora un ramal que viene desde Bérchules, y cruza el río Mencina, en el que se conserva aguas abajo un puente romano, recorriendo en parte la Cañada Real del Camino de Yegen. Sigue la ruta por el término de Ugíjar a través de la Vereda de Rambla Seca al Cerrillo del Moro, que toma como eje de su recorrido la Rambla Seca que da nombre a la vía. (Hasta que se construyó la actual red de carreteras las ramblas eran la ruta normal para los animales de tiro.) Termina en el Cerrillo del Moro, de donde parte la Cañada Real de la Umbría del Cerrón a la Loma del Pintor. A menos de 2 km queda Ugíjar, importante ciudad de La Alpujarra Oriental, construida en la vega del río del mismo nombre y en la que se cultivan, además de olivos, frutales y hortalizas. Cruza la cañada del río Ugíjar y toma como eje el barranco de Maurales hasta el Cortijo El Refugio, por donde entra en Darrícal. Aquí continúa por la Cañada Real de Sierra Nevada, que tras un corto recorrido por el río Lucainena avanza por la derecha de la carretera Darrícal-Lucainena. En el barranco de los Caballos, entre Lucainena y Venta Nueva, las repoblaciones de pinos han taponado el paso, dificultan-

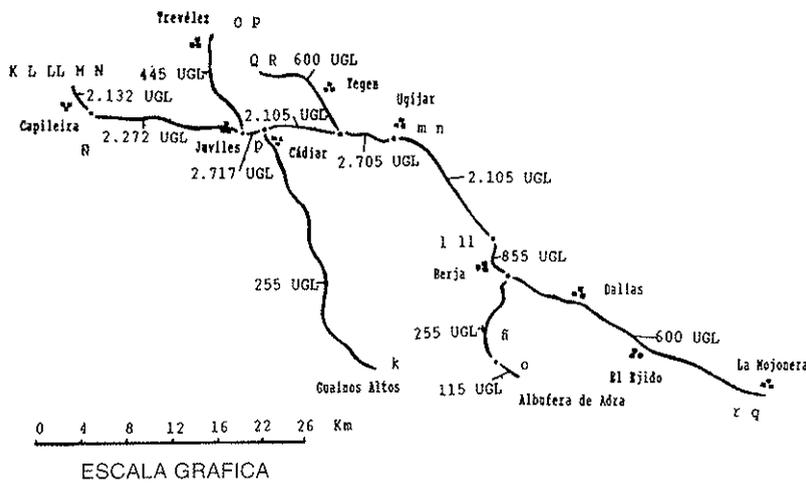


Fig. 17.
ALPUJARRA
ALTA-SIERRAS
COSTERAS DE
ALMERÍA.

do la marcha de los rebaños. Tras pasar el paraje denominado El Campillejo, la ruta abandona la cañada y continúa unos metros más adelante por el Cordel del Paso de Sierra Nevada, que discurre por la Rambla del Cid. Atraviesa el casco urbano de Alcaudique con la anchura de la calle, que coincide con el trazado de la vía. En este pueblo había un «aguadero», que se ha perdido, y un descansadero, sustituido en la actualidad por unos jardines. Por lo demás, en los distintos términos que va atravesando esta ruta es posible observar las características típicas de la arquitectura popular. Tanto las viviendas alpujarreñas como las almerienses tienen influencias africanas, como son la estructura compacta y el «terrao», recubierto de una arcilla que impermeabiliza el techo.

En Alcaudique la ruta se abre en dos ramales. Uno de ellos continúa por el mismo cordel, cruzando la Ramba del Boquerón y la carretera de Berja a El Ejido para entrar a continuación en el término de Dálías, donde se clasifica como Vereda de Lomas Altas. A partir de aquí la ruta se interna en el «mar de plástico» que forman los invernaderos que rodean a El Ejido, avanzando primero por la Colada de El Ejido y luego por donde se puede hasta La Mojonera, donde finaliza su recorrido. Cerca de la finca de invernada se encuentran las Salinas del Cerrillo y Punta Entinas, constituyendo una franja litoral de gran interés botánico y ornitológico. A pesar de tener varias figuras de protección —Paraje Natural, Reserva Natural, Zona Especial de Protección para las Aves (ZEPA)—, se encuentra seriamente amenazada por las cercanas urbanizaciones y los invernaderos. El otro ramal toma la Colada de Balanegra, con una anchura variable entre 6 y 10 m. Después recorre un kilómetro por un camino alternativo para continuar por la Colada de Adra a Benejé, terminando el itinerario en la Albufera de Adra, interesante zona húmeda que corre peligro de desecación por sobreexplotación de las

aguas subterráneas y de contaminación por los pesticidas que se utilizan en los invernaderos.

La red de vías pecuarias y caminos no ganaderos que constituyen esta ruta trashumante se extiende a lo largo de más de 140 km.

Flujo

Esta ruta es utilizada por diez ganaderos (fig. 17). Comienza en el municipio de Capileira con cinco rebaños (K, L, LL, M, N), a los que pasados 1,3 km se les une otro (Ñ) desde el cercano pueblo de Bubiión, alcanzándose durante los 7 km siguientes un flujo de 2.253 ovejas y 19 cabras. A partir de Cerrillos Negros y durante más de 4 km el contingente se ve incrementado en 100 cabras y 300 ovejas que vienen desde Bubiión (J) y que van en sentido contrario, ya que este rebaño recorre otra ruta, la que une la Alpujarra Alta con las Sierras Costeras de Granada, coincidiendo durante estos 4 km ambas rutas. A continuación se incorporan otros dos rebaños (O y P) desde Trevélez, llegándose durante 3 km a un flujo de 2.583 ovejas y 134 cabras, el mayor de todo el recorrido.

Después se separan de la ruta dos rebaños: uno (P) invernada en Cádiar y el otro (K) en Adra, a unos 20 km al Sur. Los demás continúan en sentido este. Más tarde, en Rambla Seca, se incorporan desde Bérchules otros dos rebaños, por lo que el flujo vuelve a aumentar hasta 2.242 ovejas y 285 cabras durante los 800 m de la Vereda de Rambla Seca y los 5 km de la Vereda de Rambla Seca al Cerrillo del Moro. Posteriormente, dos rebaños se separan del camino, pues invernada en esta zona. El resto camina otros 16 km a través de la Cañada Real de la Umbría del Cerrón a la Loma del Pintor, por la Cañada Real de Sierra Nevada y por el Cordel del Paso de Sierra Nevada, llegando hasta Berja, donde otros dos rebaños terminan su recorrido.

Los cuatro restantes continúan por el mismo cordel hasta Alcaudique, donde se separan: dos continúan por la Colada de Balanegra y por la Colada de Adra a Berja y los dos restantes prosiguen durante 25,5 km hasta La Mojonera.

Vertiente norte de Sierra Nevada-Almuñécar

Recorrido

Comienza en el municipio de Monachil, en la zona de alta montaña donde pasta el ganado durante el verano. En esta área se encuentra la estación de esquí de Solynieve, caracterizada por

una nefasta actuación urbanística que ha provocado numerosos impactos, entre los que destacan los desmontes, los residuos que han contaminado el río Dílar y la destrucción de la laguna de Las Yeguas (ARIZA, 1989). Ésta es una zona de cabecera de varios ríos importantes: Dúrcal, Dílar, Torrente y Lanjarón. La ruta cruza la vertiente meridional de Sierra Nevada y atraviesa la comarca de Los Guájares hasta llegar a su punto de destino: las sierras costeras de Almuñécar.

Flujo

Esta ruta es utilizada por un solo rebaño, formado por 400 cabras, que recorren los 45 kilómetros en aproximadamente dos días. El ganadero lleva además dos mulas y un caballo durante el desplazamiento.

Vertiente norte de Sierra Nevada-Sierras costeras de Almería

Recorrido

Comienza esta larga ruta trashumante en Cerro Pelado, en el término de Güéjar-Sierra, a más de 3.000 m de altitud. Se dirige hacia el Este por la divisoria que limita los términos de Jeres del Marquesado y Trevélez. Pasa el Ventisquero del Gallo y la Loma de las Albardas hasta el Ventisquero de las Cabras, dejando a uno y otro lado del camino varios circos glaciares excavados sobre materiales esquistosos y que contrastan con el relieve más alomado que los rodea. La vegetación dominante es un pastizal psicroxerófilo con una baja cobertura del suelo, atravesándose también algunos borreguiles característicos del área y que resaltan fuertemente en el paisaje. La ruta avanza por el límite de los términos municipales de Bérchules y Lanteira, llegando hasta una zona escarpada que recibe el nombre de Pollos de Mecina, donde suelen pasar la noche.

Continúa la ruta por la zona más alta de la sierra, pasando el Peñón del Puerto y la Hoya de Las Lastras, hasta llegar al término de Valor. En estos primeros 16 km descritos, ningún tramo del camino está clasificado como vía pecuaria, pero existen referencias de su utilización tradicional (TEJÓN, 1977). Los siguientes 1,5 km sí están clasificados y reciben el nombre de Vereda del Morrón de Nechite, catalogada como necesaria¹. La ruta llega hasta el Puerto de la Ragua, límite de las provincias de Granada y Almería. En esta

zona suelen pernoctar, bien en el paraje denominado La Zanja o en otro cercano conocido como Las Laurdillas, en el límite de los términos de Bayárcal, Paterna y Dólar. El área está formada por canchales y bloques de piedra en donde crece un pastizal psicroxerófilo y un piornal oromediterráneo poco denso, al desarrollarse sobre un terreno pedregoso y sometido a una fuerte erosión.

Los rebaños de ovejas que utilizan este camino no encuentran grandes problemas en el recorrido hasta este puerto. Sin embargo, las vacas que inician el movimiento más tarde —por no disponer de la finca hasta que termina la montañera del ganado porcino— se encuentran con muchas más dificultades debido a la nieve que cubre los caminos y que hace muy dura la marcha por el monte.

En el Puerto de la Ragua, repoblado con pinos, se separa un ramal de la ruta. [Dicho ramal sigue el sentido norte, atravesando los términos de Ferreira y Aldeire por caminos que no son vías pecuarias. Deja atrás la abrupta zona de bloques de piedra y canchales de la parte alta de la sierra, bajando por un terreno alomado con extensas repoblaciones de pinos hasta el término de Lacalahorra, donde toma la Colada de Ferreira a Aldeire y Jeres. Discurre en sentido oeste, coincidiendo durante unos metros con la carretera que une Lacalahorra con Alquife, desde donde se divisa, sobre una colina, el castillo de Lacalahorra, construido en el siglo XVI. Atraviesa tierras de labor sobre los depósitos aluviales de la zona y vuelve a entrar en el término de Aldeire tras cruzar la rambla de Benéjar, cambiando su denominación por la de Colada que desde Ferreira por Lacalahorra sigue por el término de Aldeire al Alquife y Jeres. En el pueblo minero de Alquife termina el movimiento por vía pecuaria, ya que las vacas son embarcadas en camiones hasta su destino final en Córdoba.]

Retomando la ruta principal en el Puerto de la Ragua, se observa que mantiene el sentido este, entrando ya en Paterna del Río, provincia de Almería. Durante 5,5 km está clasificada como Cañada Real del Castillejo y discurre por la divisoria entre Paterna y Bayárcal, correspondiendo la mitad de la anchura a cada término. Pasando el pico del Chullo (2.609 m), donde se aprecian unos resaltes rocosos, la ruta abandona esta cañada para continuar por la Cañada Real de Sierra Nevada, la cual tiene un primer tramo de 2 km que sigue el llamado Camino de la Laguna y un segundo tramo de 3,5 km en la divisoria entre Paterna y Laújar. En la Lagunilla Seca, de carácter endorreico, los pastores pasan la noche.

La ruta continúa por Laújar y, con la denominación de Cañada Real de Berja a Huéneja, se

¹ Necesaria para el uso y paso de los ganados, frente a las catalogadas como innecesarias para dicha utilización.

dirige al Sur por un primer tramo que coincide en su trazado por la cañada anterior y un segundo tramo que atraviesa el Collado de la Gabiana y el nacimiento de la Rambla de La Lobera. El pinar es dominante durante los primeros kilómetros, aunque también hay tomillares y algunos encinares aclarados. La ruta entra posteriormente en una zona de relieves alomados donde el pinar repoblado predomina, hasta llegar a un retamar con tomillar sobre calizas. La vía avanza por el interfluvio entre el río Andarax y la Rambla de Bonaya hasta cruzar las carreteras de Paterna a Laujar y de Berja a Fondón, en donde comienza un tercer tramo con reducción de anchura a la categoría de vereda. La ruta cruza entre terrenos de labor de secano y regadío y, a un kilómetro del pueblo de Laujar, los ganaderos pasan la noche en unos corrales que les cede un particular a cambio de la estercoladura.

Al entrar en el término de Fondón la ruta está clasificada como Cañada Real de la Vereda, que mantiene sentido sur por el camino de las Minas hasta el abrevadero de la Chapina, donde una propiedad impide el paso. En este punto gira hacia el Este y pasa por el abrevadero del Boliche, dejando a la izquierda el barranco de Cacín. Entra en el término de Almócita por el abrevadero de Balsa Bermeja, que da nombre a la vía pecuaria por donde sigue la ruta, Cañada Real de Balsa Bermeja. Atraviesa un monte comunal hasta el abrevadero de la Balsa de Barjalí. Llegados a este paraje, los pastores hacen noche, acomodando sus ganados en corrales que en su día fueron habilitados por el ICONA, y que en primavera se quedan escasos al juntarse varios rebaños.

La ruta prosigue por el término de Padules por la Cañada Real de Barjalí, que toma sentido este hacia el cortijo de La Chanata, de propiedad particular, pero que es cedido a los trashumantes para pasar la noche. A partir de aquí toman la Cañada Real de la Sierra de Gádor, que por el cerro de Zarba y la Loma de la Pata llega hasta el cortijo

de Marchal Alto, donde pernoctan en un antiguo refugio del ICONA. La cañada desemboca en la Cañada Real del Enix y llega hasta Fuente la Higuera, donde se halla la finca de invernada de uno de los rebaños.

Las mayores dificultades de la travesía por la sierra son las repoblaciones de pinos, que estrechan las vías. Tienen agua suficiente y comida según venga el año, aunque tampoco suele ser un problema.

El resto de los rebaños sigue hacia el Este después de pasar la noche en esta finca, recorriendo otros 50 km hasta la Sierra del Cabo de Gata, donde pasarán el invierno. Esta Sierra tiene una interesante vegetación xerófila y está protegida en parte con la declaración de Parque Natural y con la declaración como Zona Especial de Protección para las Aves (ZEPA). Está salpicada de minas ya abandonadas, siendo su mayor amenaza la construcción de urbanizaciones y nuevas carreteras.

Las vías pecuarias y caminos incluidos en esta ruta trashumante suman, aproximadamente, 160 km de longitud.

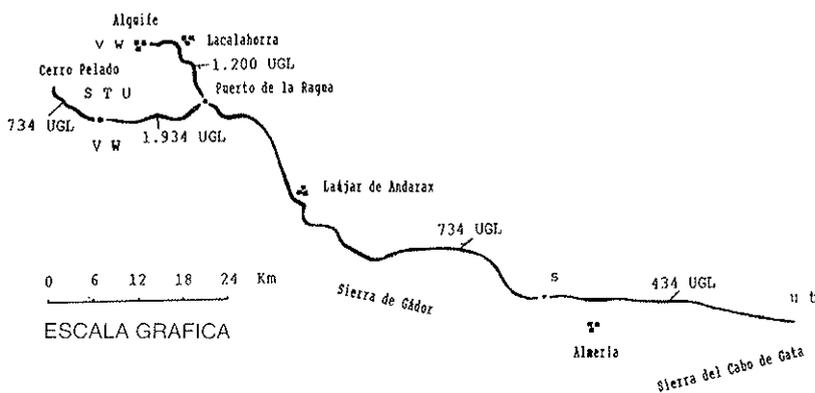
Flujo

Desde las dehesas del término de Güéjar-Sierra salen dos rebaños (T, U) (fig. 18), con un total de 350 ovejas y 84 cabras, que toman juntos esta ruta trashumante en sentido este hasta los pastos de invierno de Almería. Este mismo camino es utilizado por otro rebaño (S) que, procedente de Cerro Pelado, en Trevélez, y compuesto por 300 ovejas, atraviesa el término de Trevélez siguiendo un itinerario carente de clasificación como vía pecuaria, por lo que el camino no tiene ninguna categoría concreta.

Más adelante, en el Ventisquero de las Cabras, dos vacadas de Bérchules (V, W) incorporan al flujo de la vía 150 reses. El flujo se mantiene constante mientras el camino atraviesa el municipio de Lanteira, primero a través de un camino alternativo (no clasificado como vía pecuaria) y luego por la Vereda del Morrón de Nechite. Continúan los ganados por la cuerda hasta el Puerto de la Ragua, donde las vacas se separan de esta ruta para tomar sentido norte, hasta Alquífe, en la comarca del Marquesado de Zenete. Aquí embarcarán en camión hasta Córdoba, después de haber andado un total de 31,7 km.

Los tres rebaños siguen hacia la provincia de Almería, recorriendo varias cañadas reales y caminos no clasificados como vías pecuarias hasta llegar a la sierra de Gádor, donde pasará el invierno.

Fig. 18.
VERTIENTE NORTE DE SIERRA NEVADA-SIERRAS COSTERAS DE ALMERIA.



no uno de los rebaños (S). Éste habrá recorrido un total de 95 km andando en un tiempo de 6,5 días. Las 350 ovejas y 84 cabras de los otros dos rebaños continúan hacia la sierra del Cabo de Gata, recorriendo un total de 142 km en nueve días.

Vertiente norte de Sierra Nevada-Hoya de Guadix

Recorrido

El recorrido comienza en la zona alta de Sierra Nevada, en el término de Güéjar-Sierra, donde se ubican los pastos de agostada. Se dirige hacia el Nordeste, bajando primero por una zona de bloques de piedra y canchales y después por un terreno alomado, repoblado mayoritariamente con pinos. La ruta llega al piedemonte y se encamina hacia Guadix, ciudad en la que se conserva un gran número de monumentos, reflejo de la importancia que tuvo en el pasado. Destaca sobre todo el barrio de cuevas, habitado todavía por cientos de personas. La ruta cruza el río Guadix y finaliza en el pueblo de Hernán Valle, donde pasará el invierno.

Flujo

Esta ruta es utilizada por un único ganadero, originario de Hernán Valle. Su rebaño está compuesto por 470 cabras y 30 ovejas, siendo el único trashumante que inverna en esta comarca granadina (caracterizada sobre todo por un régimen de explotación ganadera estante) y es uno de los pocos a los que les está permitido arrendar pastos en Güéjar-Sierra no siendo vecino del término. La distancia que recorre es, aproximadamente, de 40 km.

Vertiente norte de Sierra Nevada-Córdoba

Recorrido

Esta ruta parte de Güéjar-Sierra y toma sentido este. En este término está clasificada como Vereda de San Juan, con una longitud total de 18 km, de los que sólo 7,8 son utilizados por los pastores trashumantes. Comienza el recorrido en la dehesa del Calvario, una finca de gran extensión (2.000-2.500 Ha), propiedad del Ayuntamiento de Güéjar-Sierra, donde pastan 500 cabezas de vacuno. Cruza después el arroyo Cobatillas y sube hasta el paraje denominado Mirador Alto. Atraviesa un paisaje de origen glacial, con una

vegetación de piornos y pastizal psicroxerófilo. A partir de aquí la ruta penetra en el término de Jeres del Marquesado y se clasifica como Cañada Real del Camino de Granada, con sentido norte. Continúa por la divisoria entre Jeres y Lugros durante 2,3 km por un terreno de bloques de piedra y canchales, separándose después la ruta de dicha cañada para tomar, en la dehesa del Camarate, término de Lugros, la Cañada Real de los Potros, que se recorre íntegramente. En esta dehesa, de propiedad particular y dedicada a la ganadería de vacuno, se ha mantenido uno de los pocos robledales de melojo de la Sierra. Gran parte de la Cañada desciende paralela al río Alhama, recorriendo terrenos alomados cubiertos de pinares de repoblación que luego son sustituidos por un chaparral y un encinar más o menos aclarado. La ruta continúa por el pie de la sierra entre cultivos herbáceos, algunos abandonados, hasta los alrededores del pueblo de Lugros, donde pasan los trashumantes su primera noche. Estos primeros kilómetros de la ruta no presentan, en general, problemas de anchura. Al ser zona de sierra, sin cultivos ni pueblos que invadan la vía pecuaria, los ganaderos no han de enfrentarse a este tipo de problemas. En el cerro de Vegarillas la ruta entra en el término de La Peza por la misma Cañada Real de los Potros, que transita de Sur a Norte durante 10,2 km.

A partir de aquí la ruta abandona el área de estudio. El recorrido, hasta su destino en las dehesas cordobesas (citado también en el trabajo de GARCÍA RUIZ, 1990), parte de La Peza y pasa a Darro, siguiendo hacia el Norte, para luego girar al Oeste y pasar la Venta del Puntal (1.ª pernocta). Continúa el itinerario por Bogarre, cruza el pueblo de Iznalloz y Puerto del Zegrí (2.ª pernocta). Siguen por Benalúa de las Villas, último municipio de la provincia de Granada, y entran en la provincia de Jaén. Atraviesa la ruta el término de Alcalá la Real, llegando hasta Puertollano (3.ª pernocta). Toma sentido noroeste hacia la Venta del Carrizal (4.ª pernocta). Se atraviesa a continuación la Sierra de los Pinales (5.ª pernocta). La ruta cruza el Puente de San Juan y el Olivar de Alcaudete, entrando ya en la provincia de Córdoba. Hasta Puente de Baena (6.ª pernocta). Se cruzan Baena y Puente de Piedra hasta La Dehesilla (7.ª pernocta). Después Castro del Río (8.ª pernocta). Finalmente, la ciudad de Córdoba: aquí tienen que hacer el trayecto de madrugada debido a los problemas de circulación. Termina el recorrido en Almodóvar del Río.

Los mayores problemas se presentan en Alcalá la Real (Jaén), pues hay continuos conflictos con los propietarios de las numerosas parcelas que existen en la zona. También es difícil el movi-

miento por Sierra Morena, debido a las numerosas fincas valladas del área que impiden el tránsito de los ganados.

Tardan los ganaderos en recorrer los más de 200 km que separan los pastos de agostada de los de invernada doce a catorce días en verano (días largos) y hasta veinte en invierno (días más cortos), con una media de 20-25 km por día.

Flujo

La ruta parte del término de Güéjar-Sierra con un flujo de 300 reses pertenecientes a dos vacadas (X, Y), cuyos ganaderos se asocian para el recorrido (fig. 19). Contratan otros cinco vaqueros para el traslado. Todos cubren el itinerario a caballo,

excepto uno de ellos, que utiliza una furgoneta para transportar el hato, los becerros recién nacidos y para dormir en ella.

Comienzan la jornada de madrugada contando la vacada. Andan hasta mediodía y paran en un «aguadero» a descansar y comer. Luego continúan hasta el lugar donde pasarán la noche, que, a pesar de ser siempre el mismo, no dispone de corrales para el ganado, por lo que es necesaria una persona de guardia o incluso varias si están cerca de sembrados.

En la actualidad éstos son los únicos ganaderos que recorren esta larga ruta ganadera hasta las dehesas cordobesas, ya que el resto prefiere utilizar el camión para sus desplazamientos.

Sierra Nevada almeriense-Sierras costeras de Almería

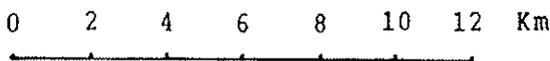
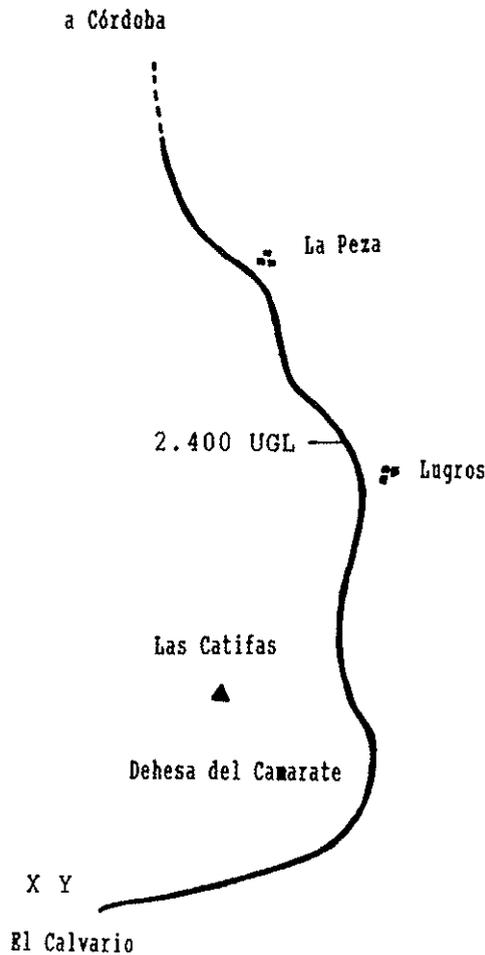
Recorrido

Desde la zona oriental del macizo de Sierra Nevada, ya en la provincia de Almería, parten tres rutas trashumantes hacia las cercanas sierras de Gádor y Alhamilla.

Una de estas rutas parte del término municipal de Fiñana, en la ladera norte, y cruza la sierra hacia el Sur. En esta zona se observa una gran asimetría entre una y otra vertiente de la sierra. La ladera septentrional presenta una fuerte pendiente, sobre todo en la franja más cercana a la línea de cumbres, a diferencia de la ladera meridional, de pendiente más suave. La ruta continúa en sentido sudeste y recorre la región que se extiende desde el barranco de Ohanes hasta la confluencia de los ríos Nacimiento y Andarax, al pie del macizo suroriental de Sierra Nevada. El paisaje que atraviesan es de tipo subdesértico, formado por una sucesión de colinas con materiales de tipo margoso sobre los que se desarrolla una vegetación escasa. Entre las acarcavadas colinas discurren corrientes de agua intermitentes de tipo rambla, donde hay almendros y olivos, la mayoría abandonados, y sobre los que se instala un tomillar. En las terrazas de los ríos Nacimiento y Andarax hay cultivos de regadío, y, particularmente, parrales, que producen una uva de mesa llamada de barril o de barco, que tuvo gran aceptación hace años debido a que su grueso hollejo la preservaba durante el transporte. El recorrido termina en la sierra de Alhamilla, en el término de Pechina.

Una segunda ruta parte también de la vertiente norte de la sierra, en el término de Abrucena, en cuyas laderas dominan los pinares de repobla-

Fig.19.
**VERTIENTE
NORTE
DE SIERRA
NEVADA-
CÓRDOBA.**



ESCALA GRAFICA

ción, aunque todavía se conservan algunas zonas de encinar. Cruza el camino hacia la vertiente sur y baja hacia el valle del río Andarax, atravesando un paisaje similar al anteriormente descrito. (En torno a pueblos como Canjáyar aparecen cultivos de parras en regadío de los que existen ya referencias en el año 1573. En la vega del río hay cultivos herbáceos de regadío. También aparecen atochares sobre zonas de «badlands»; el esparto se recogía antaño para fabricar esteras, calzados y recipientes de pleita para el grano.) Cruza el río Andarax y llega hasta la sierra de Gádor, al término de Alhama de Almería, donde pasa el invierno.

La tercera y última ruta comienza en la vertiente sur, en el término de Instinción. La ruta baja por el valle del río Andarax atravesando un paisaje de colinas y ramblas con escasa cobertura vegetal. El régimen torrencial de lluvias da lugar a un característico paisaje acarcavado.

Flujo

Cada una de las tres rutas es recorrida por un solo ganadero. La ruta que parte de Fiñana tiene una longitud aproximada de 55 km y un flujo de 450 cabras. La que lo hace desde Abucena cuenta con 250 cabras durante un recorrido de 30 km. La última, que comienza en Instinción, tiene una longitud aproximada de 30 km y es transitada por un reducido rebaño de 120 ovejas y 60 cabras.

Movimiento en camión

A diferencia de otras zonas de la Península, como las provincias de León, Cuenca, Soria, Palencia, Segovia o Zamora, donde otros medios de transporte alternativos a las vías pecuarias, como el tren, comenzaron a utilizarse desde principios de siglo (ABELLÁN y OLIVERA, 1979), el movimiento trashumante de los ganaderos de Sierra Nevada se ha realizado de forma mayoritaria y hasta hace muy pocos años por vía pecuaria. Esta diferencia debe atribuirse a la menor distancia que cubren los ganaderos de Sierra Nevada para complementar los pastos de invernada y agostada, con un máximo de 250 km.

Sin embargo, hace unos años los ganaderos trashumantes de la Sierra comenzaron a optar por el transporte en camión (MIGNÓN, 1982), con el abandono consiguiente de los tradicionales desplazamientos por vía pecuaria. De este modo, en la vertiente norte, donde hasta hace tan sólo tres años los ganaderos de vacuno seguían haciendo un gran uso de las vías, sólo quedan hoy dos

trashumantes que se desplazan andando hasta la finca de invernada en Sierra Morena.

El uso del camión, que se refleja en la figura 11, es mayoritario entre los ganaderos de la vertiente norte; también lo es de aquellos otros que, independientemente de su municipio de origen, van a Sierra Morena en invierno (los propietarios de dos vacadas constituyen la excepción). En la vertiente sur, por el contrario, muchos ganaderos optan todavía por trasladarse andando. La cabaña que se desplaza en camión comprende 8.258 ovejas, 2.938 cabras y 1.680 vacas.

Los motivos que han provocado este cambio en el medio de transporte son varios. Por un lado, la dureza de la marcha por vía pecuaria, donde hay que dirigir y controlar al ganado, cargar con el hato y dormir al raso. El camión resulta más rápido, cómodo y seguro, comentando a este último respecto uno de los ganaderos que, en ocho años que lleva utilizando este medio, sólo se le había muerto una res y por causas no relacionadas directamente con el traslado. A estas razones hay que añadir la necesidad de contratar pastores, cada vez más escasos y «caros», para recorrer las vías pecuarias. Finalmente, otro motivo para elegir el camión es evitar las bajas temperaturas durante los meses en los que se inicia el movimiento para la invernada, que afecta especialmente a los borregos pequeños.

Sin embargo, el camión también tiene sus inconvenientes, entre los que destaca la falta de embarcaderos adecuados, tanto en las fincas de partida como en los lugares de invernada. En el municipio de Güéjar-Sierra existe un embarcadero municipal de 2.000 m², con corrales y una manga para vacunación, pero es más común entre los ganaderos montar un embarcadero casero. Otro de los inconvenientes es el elevado precio. Alquilar un camión cuesta entre 50.000 pesetas, los más pequeños, y 105.000 pesetas los que llevan remolque, que tienen una capacidad de 75 vacas entre grandes y pequeñas. Así, por ejemplo, un ganadero que trashuma con 430 vacas en camión desde Güéjar-Sierra hasta la provincia de Sevilla ha de pagar por el transporte cerca de un millón y medio de pesetas. Este mismo ganadero calcula que el movimiento por vía pecuaria le supondría, aproximadamente, 250.000 pesetas. También, aunque menos frecuentemente, suele oírse hablar de la falta de limpieza de los camiones y remolques, que pueden transmitir enfermedades de unos rebaños a otros, así como de los accidentes en las estrechas carreteras de montaña, dándose el caso de un camión que volcó en Trevélez hace unos años. Finalmente, una dependencia exclusiva de este medio de transporte puede supo-

ner un alto riesgo, tal como se puso de manifiesto hace dos años, cuando una huelga de transporte retrasó la salida varios días.

Sopesando ventajas e inconvenientes, cabe suponer que una mejora de la red de vías pecuarias haría replantear a los ganaderos la conveniencia de volver a utilizarlas, abandonando el camión como medio de transporte. Hoy por hoy, sin embargo, la disminución del número de trashumantes y del flujo y, por tanto, la menor utilización de las vías pecuarias, ha llevado pareja una invasión progresiva de cultivos y construcciones que además de obstaculizar la marcha provocan enfrentamientos entre invasores y ganaderos. Esta dificultad para recorrerlas es uno de los motivos principales que han impulsado a los trashumantes de Sierra Nevada a elegir el camión como medio de transporte.

Otros movimientos en Sierra Nevada y zonas aledañas

Dentro de Sierra Nevada se dan una serie de desplazamientos ganaderos que, por su corto recorrido, no pueden denominarse como movimientos trashumantes ni trasterminantes. Son los que se efectúan entre los pastizales altos de la sierra, donde comparten agostada con los trashumantes, y los cursos bajos de los valles, donde permanecen durante el invierno. Estos desplazamientos pueden darse dentro de un mismo término municipal o bien entre términos cercanos, pero siempre por vía pecuaria. Muy pocos son los propietarios que solicitan guías ganaderas para estos movimientos, pero en ellos está implicado la mayoría del ganado serrano, llegándose hasta un 90% del censo total en comarcas como las del Alto Andarax y Medio Andarax-Río Nacimiento, en la provincia de Almería. El abandono de tierras de cultivo, la disminución del tamaño medio de rebaños y vacadas, la orientación agro-ganadera de muchos serranos y los elevados gastos del movimiento trashumante, apenas compensados por los ingresos, han provocado en gran medida esta «sedentarización» pecuaria.

En las cercanías del macizo de Sierra Nevada, pero fuera del área estricta de estudio, se encuentran algunas pequeñas cabañas trashumantes. Son rebaños de ovino y caprino cuyos propietarios resi-

den en sierras cercanas de las provincias de Granada y Almería: Sierra de Arana, Sierra de Baza, Sierra de Gor, Sierra de Filabres. Algunos de estos trashumantes comparten invernaderos comunes con los nevadenses en la costa almeriense-granadina o en las dehesas cordobesas. Otros se dirigen a zonas específicas del valle del Almanzora y la Sierra de Almagrena, en la provincia de Almería, o a Puerto Lumbreras, en la de Murcia.

Aproximadamente un tercio de estos movimientos cubre distancias relativamente cortas (30-50 km) y se establece entre sierras próximas, como la Sierra de Filabres y la Sierra de Baza. También se dan entre términos cercanos de la Hoya de Guadix y las estribaciones de Sierra Nevada, así como entre la Baja Alpujarra y las zonas costeras de Granada y Almería. En el resto de los desplazamientos se recorren distancias que oscilan entre 70 y 200 km, y se establecen entre las sierras de Granada, Almería y Murcia y entre Granada y Sierra Morena.

Estos ganaderos emplean en igual medida el camión y las vías pecuarias, siendo entre ellos decisiva la distancia que han de recorrer a la hora de elegir el medio de transporte. La mayoría de las distancias menores (entre 30-75 km) son recorridas andando, mientras que la práctica totalidad de los que cubren distancias superiores utiliza el camión.

Existen otros movimientos en el sureste peninsular, como el que se establece entre la comarca de Vélez Rubio, al norte de Almería, y Huércal-Overa, a unos 40 km al sur, en la zona costera de la misma provincia. Lo realizan unas 20.000 cabezas de ovino y caprino, de las que aproximadamente un 10% se desplaza andando y el resto en camiones. Muchos de estos rebaños aprovechan los subproductos de los invernaderos durante el invierno.

Otro movimiento, de menor envergadura, tiene lugar también en Almería, entre el término de Alcóntar, en el Alto Almanzora, y Macael, en el tramo medio de este mismo valle. Son aproximadamente 2.500 cabezas de ovino y caprino repartidas entre seis ganaderos, dos de ellos con mayor cantidad de ganado que el resto. Recorren andando los aproximadamente 35 km que separan la zona de agostada de la de invernada.

7 perspectivas de la trashumancia en Sierra Nevada

La evolución del sistema económico ha provocado una transformación en el modelo de explotación ganadera tradicional, con consecuencias directas sobre el régimen trashumante. La ganadería de Sierra Nevada no escapa a esta tendencia general de toda la Península, si bien, debido a las particulares características de la zona, los cambios pueden llevar un rumbo diferente al de otras áreas.

La diversidad de ambientes ha permitido distintos aprovechamientos del medio, condicionados, a su vez, por factores históricos y socioeconómicos. La ganadería extensiva nunca ha tenido en Sierra Nevada un papel protagonista, aunque sí el suficiente peso para que constituya una tradición la práctica de los desplazamientos estacionales, favorecidos por la posibilidad de complementar sus recursos pascícolas propios con los de otras áreas relativamente cercanas. Hoy, sin embargo, el afán económico del beneficio a corto plazo puede romper el equilibrio que ha mantenido unos valores naturales y culturales —recientemente protegidos bajo la figura de Parque Natural— y una actividad económicamente racional como la trashumancia. Para evitar las graves consecuencias que conlleva la pérdida de las prácticas ganaderas tradicionales, debemos considerar las causas que están llevando a su abandono.

El número de ganaderos trashumantes de Sierra Nevada puede compararse al de otras áreas tradicionales de la Península, pero el tamaño de sus explotaciones es francamente menor, condicionado tanto por factores del medio físico como por aquellos relacionados con la historia y los usos actuales del territorio. Esto determina hoy la particular distribución de cada tipo de ganado y la predominancia, en general, de la ganadería estante sobre la trashumante. El tamaño de los rebaños es uno de los principales obstáculos para conseguir una mayor rentabilidad en la actividad.

A esto hay que añadir las dificultades que conlleva la manutención del ganado, ya sea por la carestía de los pastos arrendados, ya por otros problemas específicos, como ocurre en las áreas de

invernada de Almería debido al cultivo en invernaderos.

La influencia de toda una serie de actividades socioeconómicas ajenas a la trashumancia provoca serios desajustes en el calendario ganadero que contribuyen a una mayor desestabilización del sector. Esto puede venir condicionado, en gran parte, por la falta casi absoluta de asociaciones entre los ganaderos nevadenses, por lo que no se favorece el desarrollo de unos intereses comunes. Las agrupaciones entre ellos —a diferencia de otras zonas en las que son mucho más frecuentes— tienen lugar entre los propietarios de vacuno, debido al pequeño tamaño medio de las explotaciones, pues las posibilidades de rentabilizar la actividad mermarían en caso de practicarse la trashumancia en solitario. Todo ello señala la marginalidad de nuestra zona de estudio, ya que, en general, se trata de pequeños propietarios que además practican la actividad sin la compañía de su familia ni de otros ganaderos.

El carácter individualista de la población, que dificulta la formación de cooperativas, tiene claras consecuencias en el mercado de los productos ganaderos. La situación económica de los ganaderos de Sierra Nevada no se aleja, sin embargo, de la tendencia general que presenta el sector. La inestabilidad de los precios, que es causa de una gran incertidumbre en la venta de los productos, tiene su origen en la competencia establecida con otros países desde la incorporación de España a la Comunidad Europea. Como señala CANDAU (1988), la diferencia en los máximos de producción de los distintos países y la falta de una estructura comercial básica dificultan las exportaciones españolas de carne. A esto podemos añadir la escasa valoración comparativa que presentan en el mercado las reses trashumantes criadas a base de pastos naturales mediante unos sistemas de producción con mínimos costes ambientales.

Este panorama ha llevado a la paulatina sustitución de las razas autóctonas de ganado por otras mejor dotadas para la producción de carne pero menos adaptadas a las condiciones físicas de Sierra

Nevada, como ha ocurrido, sobre todo, en el caso del ganado vacuno. El ganado foráneo no es capaz de aprovechar de forma óptima los recursos herbáceos y necesita un aporte alimenticio suplementario, con lo que aumentan considerablemente los costes de producción.

La situación de baja rentabilidad, las malas condiciones de vida de los ganaderos y, en general, el fuerte desprestigio social que presenta el oficio, hacen que únicamente se dediquen a esta actividad los que poseen ganado por tradición familiar. Los jóvenes emigran hacia los focos industriales o a trabajar en los cercanos cultivos almerienses en invernaderos, por lo que resulta prácticamente imposible encontrar mano de obra para las tareas ganaderas. Esto está llevando, en zonas como La Alpujarra, a una situación ya conocida en otras áreas, como el Pirineo Aragonés o la Sierra de Gredos, donde las dificultades para contratar fomentan la sustitución del ovino por vacuno, ganado que requiere menos cuidados en su manejo.

Como explican GARCÍA y LASANTA (1989), estos hechos pueden alterar seriamente el equilibrio entre el aprovechamiento del medio y el mantenimiento de los recursos, conseguido gracias a la diversidad ganadera. Los distintos tipos de ganado se complementan en el aprovechamiento de los variados ambientes presentes en estas áreas de montaña, fruto de las diversas condiciones topográficas y microclimáticas. La absoluta dedicación al ganado vacuno, incapaz de aprovechar los pastos de determinadas zonas con mayor pendiente, puede llevar a una degeneración del pasto e invasión por matorrales, desaprovechando una fuente de alimento y alterando precisamente algunas de las características del ecosistema, gracias a las cuales el macizo montañoso se encuentra legalmente protegido.

Además de los problemas ya comentados, el abandono de tierras agrícolas en Sierra Nevada permite una mayor disponibilidad de pastos que está favoreciendo en los últimos años la sedentarización de la ganadería. Esta disminución de los efectivos trashumantes conlleva, lógicamente, una menor utilización de las vías pecuarias, que ha venía siendo frecuente debido a todo tipo de intrusiones que dificultaban el desplazamiento de los animales.

La pérdida de la función primitiva de los caminos ganaderos trae como consecuencia su abandono y desaparición. A pesar de ello, en la zona de estudio todavía se desplaza andando el 43% de la cabaña trashumante, siendo su menor coste, con respecto a otras formas de traslado, el motivo principal que impulsa a los ganaderos a seguir optando por su utilización. Hay que mati-

zar, no obstante, que el grado de uso es diferente según las distintas áreas de la Sierra. En la vertiente norte los ganaderos responden más al modelo general de explotación trashumante que en la vertiente sur; invierten más en sus explotaciones, utilizando el transporte en camión y arrendando pastos de mejor calidad, aunque eso signifique recorrer mayores distancias y pagar más por el pastizal; a esto hay que añadir que explotan ganado vacuno además del ovino y caprino. En la vertiente sur aparece una estructura mixta de policultor-ganadero que influye decisivamente en el tipo de explotación característica, con poco ganado vacuno, aprovechamiento de pastos más pobres pero más cercanos y baratos, utilización mayoritaria de las vías pecuarias y, en resumen, una aparente menor inversión.

Ante esta situación, es necesaria una serie de medidas que revaloricen el papel de la ganadería trashumante como eficaz sistema de aprovechamiento del territorio. Esto es más urgente en áreas montañosas como Sierra Nevada, donde son difíciles otros tipos de explotación. El incremento del sector turístico al que ya se ha hecho referencia se justifica plenamente debido a los grandes recursos naturalísticos y culturales que presenta el macizo, pero esto no está exento de riesgos, dada la decantación del desarrollo hacia infraestructuras con gran capacidad de alteración del paisaje y con cuya rentabilidad habría que considerar un alto coste ambiental, como es el caso de las instalaciones de esquí.

Una de las principales tareas para evitar la pérdida de este sistema de gran importancia cultural sería la mejora de las condiciones de vida de los pastores. Para ello es necesario que dispongan de viviendas adecuadas, que exista una buena comunicación entre los refugios de montaña y los núcleos habitados y que las instalaciones para el ganado (corrales, embarcaderos, mangas de vacunación) sean también apropiadas.

El manejo de los animales en las zonas pastables debe estar basado en el aprovechamiento de áreas con distintas posibilidades, de forma que no se degeneren zonas menos aptas, sino que con el sistema de pastoreo adquieran cualidades productivas. Por ello sería conveniente la instalación de abrevaderos en diferentes puntos hacia los que interese dirigir el movimiento del ganado. Asimismo, se requiere el conocimiento por parte de los ganaderos de los valores naturales del macizo, con el fin de evitar el sobrepastoreo o la pérdida de determinadas especies vegetales. En este sentido, son muy importantes los estudios que determinan la carga ganadera que debe permitir-

se en cada zona, u otros, como el realizado por DELGADO *et al.* (1988), que evalúan la aptitud para usos agronómicos (agrícolas, forestales y ganaderos) de los suelos del sector noroccidental de Sierra Nevada, donde precisamente se llega a la conclusión de que la modalidad de uso ganadero más favorable es la de pastizal de verano con trashumancia. La conservación de las razas autóctonas es una de los mejores formas de optimizar la producción en equilibrio con los factores ambientales.

El fomento de asociaciones entre los ganaderos facilitaría su trabajo y sería también muy conveniente de cara a la comercialización de los productos, o para hacer frente a cualquier tipo de dificultad, petición o necesidad.

La red de vías pecuarias necesita urgentes medidas de mejora que eviten a los ganaderos los graves problemas que encuentran en el traslado de los animales. Para ello es preciso el deslinde y

amojonamiento de las mismas, así como la creación de infraestructuras adecuadas para el alojamiento y descanso de los pastores y el ganado durante el desplazamiento.

El papel de las vías pecuarias en la revalorización de esta actividad se ha mencionado ya en varias ocasiones. Las cañadas constituyen verdaderas sendas ecológicas con interesantes recorridos a través de los cuales se puede seguir todo un muestrario de singularidades paisajísticas y variaciones de vegetación, fauna, arquitectura popular, folclore, etc., del que Sierra Nevada es un magnífico exponente. Las vías pecuarias representan una buena posibilidad de utilización alternativa, complementaria con la ganadería, por un turismo cultural respetuoso con el medio, del que cada vez hay más demanda. Esto contribuiría a la conservación y recuperación de este importante patrimonio y, por ende, a la potenciación de la ganadería extensiva.

agradecimientos

SIN la ayuda de muchas personas no hubiera sido posible recopilar la información necesaria para este trabajo. Los veterinarios de las distintas Inspecciones Veterinarias Comarcales, Juan Carlos González, María Dolores Molina, Juan Manuel Úbeda, Mario Vázquez, Ramón del Rey, Pepi, Rafael García, Roberto Molina, Juan Luis González, Fausto Mansilla y Carlos Miguel Jiménez, nos facilitaron datos sobre la actividad trashumante y sus problemas. Eduardo Baró, Santiago Rodríguez, José Gómez y José Antonio Pérez, en las Delegaciones Provinciales (Granada y Almería) de la Consejería de Agricultura y Pesca, de la Junta de Andalucía, aportaron información sobre la situación actual de la ganadería en la zona. Cristóbal Alarcos, de la sección de Vías Pecuarias del IARA, nos habló de los problemas generales que presenta la red. Gracias también a Andrés Castillo, técnico del Parque Natural de Sierra Nevada; a Paco Gallegos, alcalde de Capileira, y a Julián Morillas, alcalde de Güéjar-Sierra.

Nuestro agradecimiento especial a los ganaderos que amablemente contestaron a todas nuestras preguntas.

bibliografía

- ABELLÁN, A., y OLIVERA, A. (1979): «La trashumancia por ferrocarril en España». *Estudios Geográficos*, 50 (156-157): 385-413.
- ARIAS, J. (1984): *Propiedad y uso de la tierra en el Marquesado del Cenete*. Colección monográfica, 85. Universidad de Granada. Granada.
- ARIZA, M. J. (1988): «La estación de esquí de Solynieve como agente transformador del paisaje». *Actas del Encuentro Hispano-Francés sobre Sierra Nevada y su entorno*, Granada. Universidad de Granada, pp. 113-120.
- BOSQUE, J. (1973): «Latifundio y minifundio en Andalucía Oriental». *Estudios Geográficos*, 132-133: 457-500.
- BRENAN, G. (1986): *Al sur de Granada*. Siglo XXI de España Editores. Madrid.
- CANAU, J. L. (1988): «Cabras y ovejas». *Agricultura*, 673 (VII-VIII): 600-602.
- CASTILLO, J. M. (1989): *El clima de Andalucía*. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS y TRANSPORTES (1991): *Las vías pecuarias en Andalucía. Oportunidades de tratamiento a nivel territorial*. Junta de Andalucía.
- DELGADO, R.; SÁNCHEZ, M.; DELGADO, G., y PÁRRAGA, J. (1988): «Evaluación de la aptitud para usos agronómicos (agrícolas, forestales y ganaderos) de los suelos del sector noroccidental de Sierra Nevada (Granada). Análisis de zonas piloto y extrapolación de las clases de aptitud a la totalidad del área». *Ecología*, 2: 5-37.
- DE ROJAS, S. (1805): «Viaje a Sierra Nevada de Don Simón de Rojas Clemente». Ed: TITOS MARTÍNEZ, M. (1991): *Textos primitivos sobre Sierra Nevada*. Colección Sierra Nevada y La Alpujarra, núm. 1. Caja General de Ahorros de Granada. Granada.
- DRESCHER, A. W., y MAY, T. (1989): «Técnicas tradicionales de protección del suelo, paisajes abancalados modernos y erosión en la costa granadina». *Revista de Estudios Andaluces*, 13: 103-116. Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- ELÍAS, L. V., et al. (1993): «La trashumancia hacia el Mediterráneo». ICONA (informe no publicado). Madrid.
- FLORES, F. (1973): *Arquitectura popular española*. Tomo IV. Ed. Aguilar. Madrid.
- GARCÍA RUIZ, A. (1990): *Situación actual de la ganadería en la provincia de Granada: composición y distribución, sistemas de explotación y comercialización de productos*. Diputación Provincial de Granada/Universidad de Granada. Granada.
- GARCÍA, J. M., y LASANTA, T. (1989): «La ganadería extensiva en áreas montañosas marginales: algunos problemas teóricos y prácticos». *Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios*, XI: 77-94.
- GARCÍA MARTÍNEZ, A.; GARCÍA AGUILERA, E., y GARCÍA DOMÍNGUEZ, M. (1992): *Andar por la Alpujarra*. Penthalon, Madrid.
- 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, R. (1992): *Cuadernos de la trashumancia, núm. 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.
- JIMÉNEZ OLIVENCIA, Y. (1991): *Los paisajes de Sierra Nevada. Cartografía de los sistemas naturales de una montaña mediterránea*. Universidad de Granada/Junta Rectora del Parque Natural de Sierra Nevada. Granada.
- LOSA, J. M.; MOLERO, J., y CASARES, M. (1986): *El paisaje vegetal de Sierra Nevada. La cuenca alta del río Genil*. Universidad de Granada. Granada.
- M.A.P.A. (1982): *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Almería*. Escala 1:200.000.
- M.A.P.A. (1986): *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Granada*. Escala 1:200.000.
- MARTÍN, J. L. (1975): «Paisajes agrarios moriscos en Almería». *Estudios Geográficos*, 36: 673-696.
- MARTÍN, J. L. (1988): *Almería. Paisajes agrarios. Espacio y Sociedad*. Universidad de Valladolid. Diputación Provincial de Almería.
- MARTÍNEZ, F. (1979): «Evolución del paisaje en la vertiente sur de Sierra Nevada. Ejemplo de La Contraviesa». *Actas del VI Coloquio de Geografía*. Palma de Mallorca. pp: 187-191.
- MARTÍNEZ, T. (1988): «Comparación de los hábitos alimentarios de la cabra montés y de la oveja en la

- zona alpina de Sierra Nevada». *Archivos de Zootecnia*, 37 (137): 39-49.
- MIGNÓN, C. (1982): *Campos y campesinos de la Andalucía mediterránea*. Serie Estudios. M.A.P.A., Madrid.
- MOLERO, J.; PÉREZ, F., y VALLE, F. (coord.) (1992): *Parque Natural de Sierra Nevada*. Editorial Rueda. Madrid.
- PALLARUELO, S. (1993): *Cuadernos de la trashumancia, núm. 6. Pirineo Aragonés*. ICONA. Madrid.
- VALERO, A.; TERES, J., y PÉREZ, C. (1993a): *Cuadernos de la trashumancia, núm. 5. La Serena*. ICONA. Madrid.
- VALERO, A.; TERES, J., y PÉREZ, C. (1993b): *Cuadernos de la trashumancia, núm. 9. Los Pedroches*. ICONA. Madrid.
- PROVANSAL, D., y MOLINA, P. (1991) (Eds): *Etnología de Andalucía Oriental. I. Paventeco, agricultura y pesca*. Anthropos/Instituto de Estudios Almerienses de la Diputación Provincial de Almería. Almería, pp: 163-327.
- RODRÍGUEZ, F. (1985): *Granada, medio físico y desarrollo*. Universidad de Granada. Granada.
- RODRÍGUEZ, F.; FRONTANA, J., y GOICOECHEA, M. (1981): Esquema evolutivo y problemática de los estudios climatológicos sobre Sierra Nevada. VII Coloquio de Geografía. Pamplona. Asociación de Geógrafos Españoles, pp 117-121.
- RODRÍGUEZ, N. (1965): «Singular administración de los montes vecinales de Güéjar-Sierra (Granada)». *Revista de Estudios de la Vida Local*, 141: 386-389. Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.
- RUBIO, J. L., y MARTÍNEZ, C. (1992): *Cuadernos de la trashumancia, núm. 2. Valle de Alcudía*. ICONA. Madrid.
- RUBIO, J. L., MUÑOZ, C.; SAN JOSÉ, S., y ALBERT, M. J. (1993): *Cuadernos de la trashumancia, núm. 7. Sierra Morena Oriental*. ICONA. Madrid.
- SÁNCHEZ BELDA, A. (1981): *Catálogo de razas autóctonas de España. II: especie bovina*. Dirección General de la Producción Agraria. M.A.P.A., Madrid.
- TEJÓN, D. (1977): «Trashumancia de ganado caprino (raza Blanca Celtibérica) en la zona subdesértica de Almería (España)». *Symposium sobre la Cebra en los Países Mediterráneos*. Málaga-Granada-Almería. pp 231-233.
- TRILLO, C. (1992): *La Alpujarra. Historia, arqueología y paisaje*. Diputación Provincial de Granada. Granada.
- VILLEGAS, F. (1971): «El Valle de Lecrín». *Cuadernos de Geografía*, 1: 5-36. Universidad de Granada. Granada.

anexo fotográfico

1. Las altas cumbres de Sierra Nevada muestran su espectacular paisaje, con escarpes y pedregales («lastra») tallados por el glaciario cuaternario.



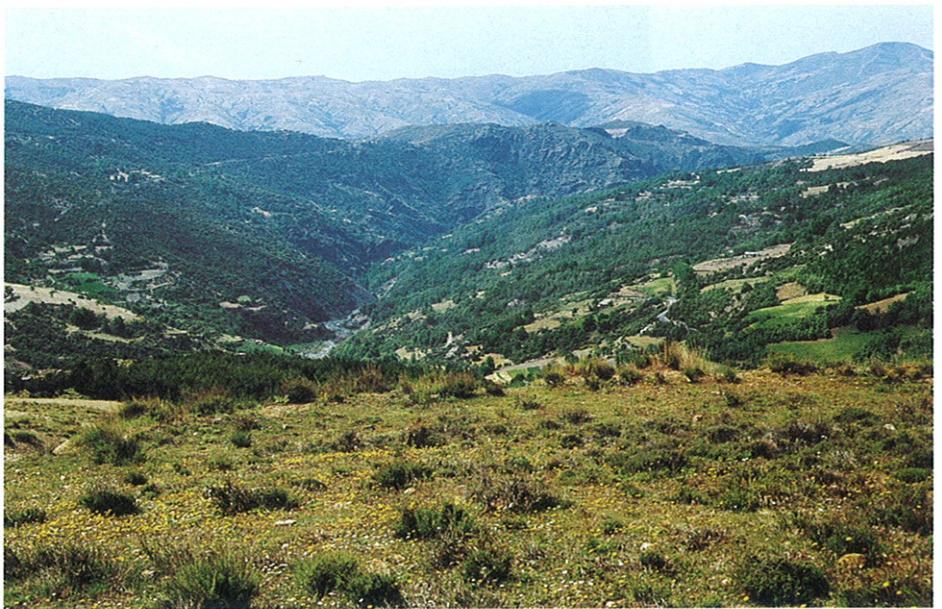
2. Vista de los picos de Alcazaba, Mulhacén y Veleta desde la Cañada Real de Qüentar.



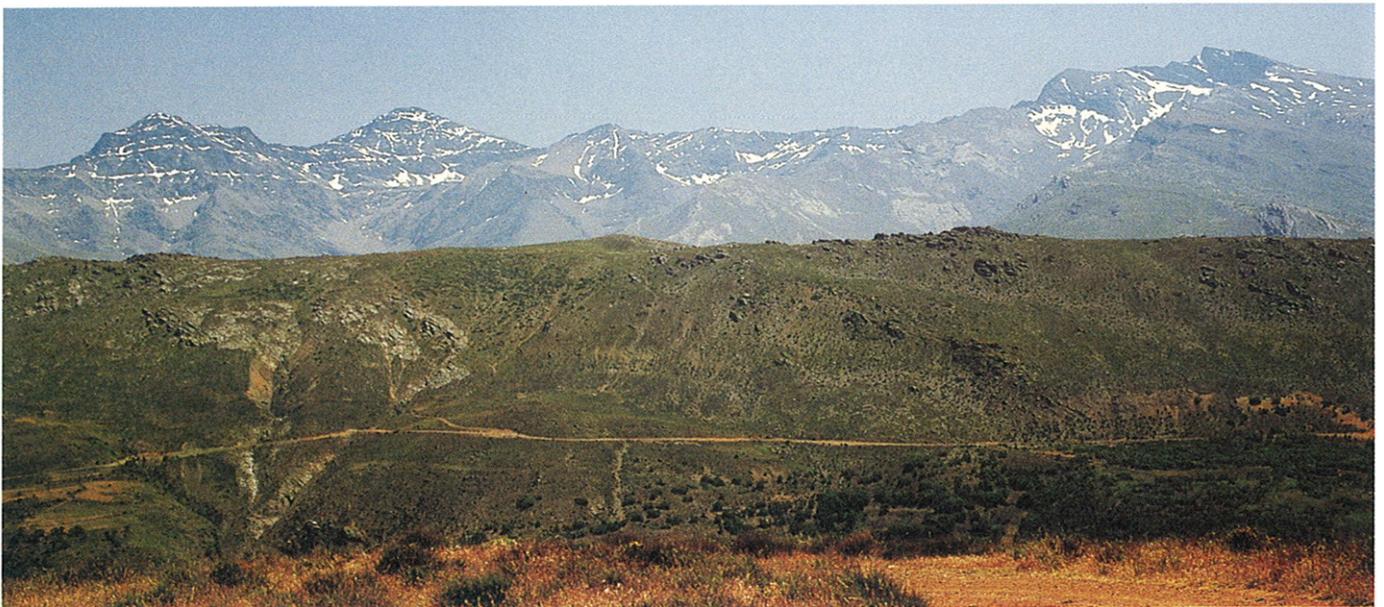
3. En el piso supramediterráneo la encina se ha extendido por las áreas de antiguos melojares, acompañada de serbales, mostajos y castaños. Barranco de Trevélez.



4. Pastizales de media montaña en la Alpujarra. Al fondo, la sierra de la Contraviesa.



5. Algunos de los picos más altos de la península Ibérica se encuentran en Sierra Nevada. El Mulhacén, el Veleta y la Alcazaba, entre otros, forman una barrera con pocos pasos entre vertientes.





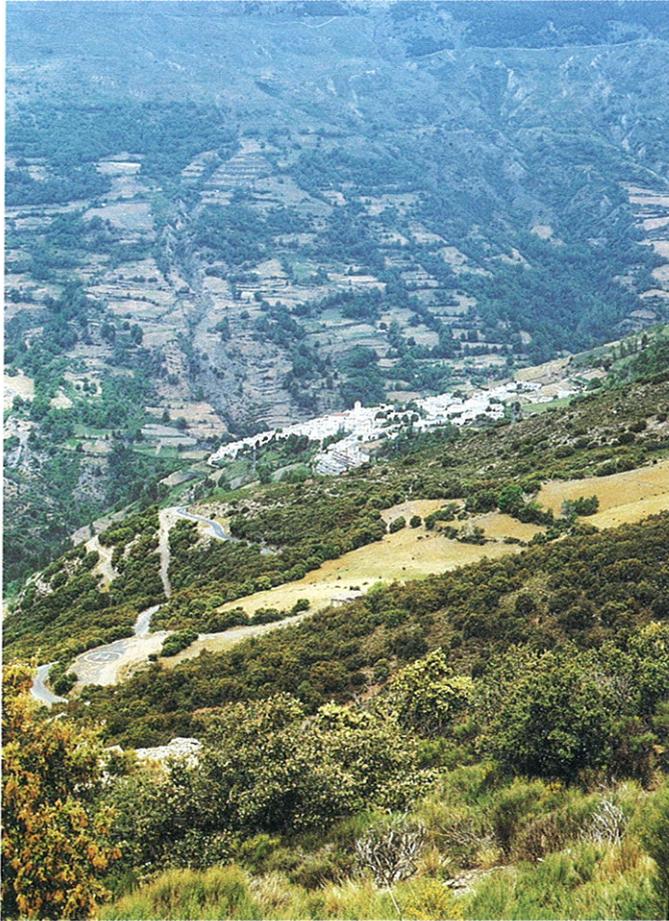
6. Los antiguos cultivos en terrazas están siendo sustituidos por pasto para el ganado, aunque todavía se conservan en algunas zonas. Barrio alto de Trevélez.

7. Paisaje característico de las cumbres, tapizado con los pastos de altitud típicos de Sierra Nevada, los llamados borreguiles.

8. En la Alpujarra son típicos los cultivos en bancales. Las pendientes son más suaves que en la vertiente norte, lo que permite la presencia de zonas cultivadas a mayor altura.



9

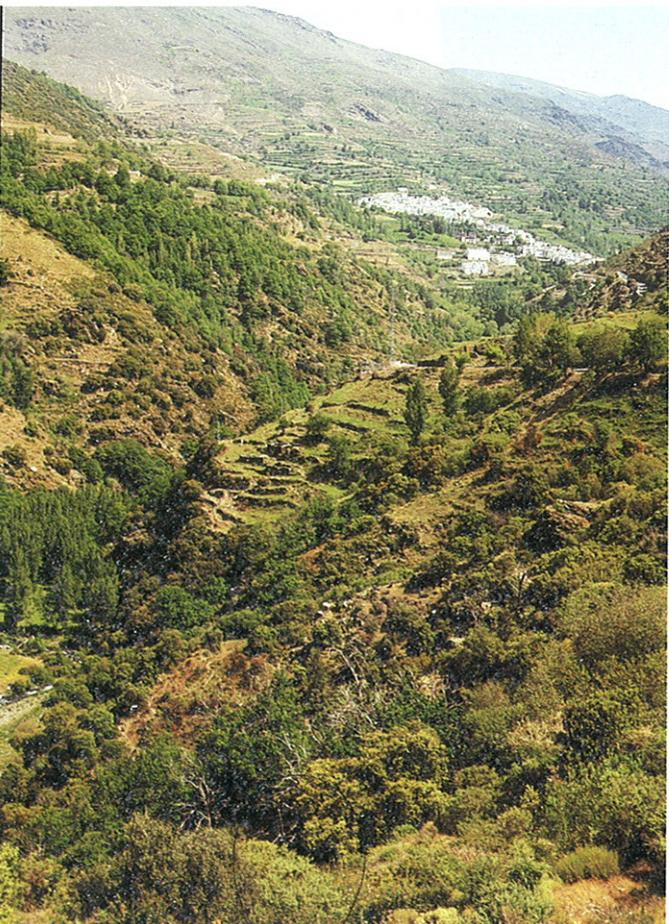


10



11

12



9. El barranco de Poqueira es recorrido, en parte, por tres de las rutas trashumantes utilizadas todavía en Sierra Nevada. Los pueblos de sus laderas, Pampaneira, Bubión y Capileira, son un foco importante de atracción del turismo rural.

10. Los trashumantes almerienses atraviesan durante sus desplazamientos impresionantes paisajes subdesérticos de acarcavadas colinas.

11. Bubión y Pampaneira vistos desde Capileira.

12. La armónica combinación de usos en la zona de Trevélez imprime al paisaje un gran valor estético.

13. Construcciones ganaderas entre Pórtugos y Pielves.



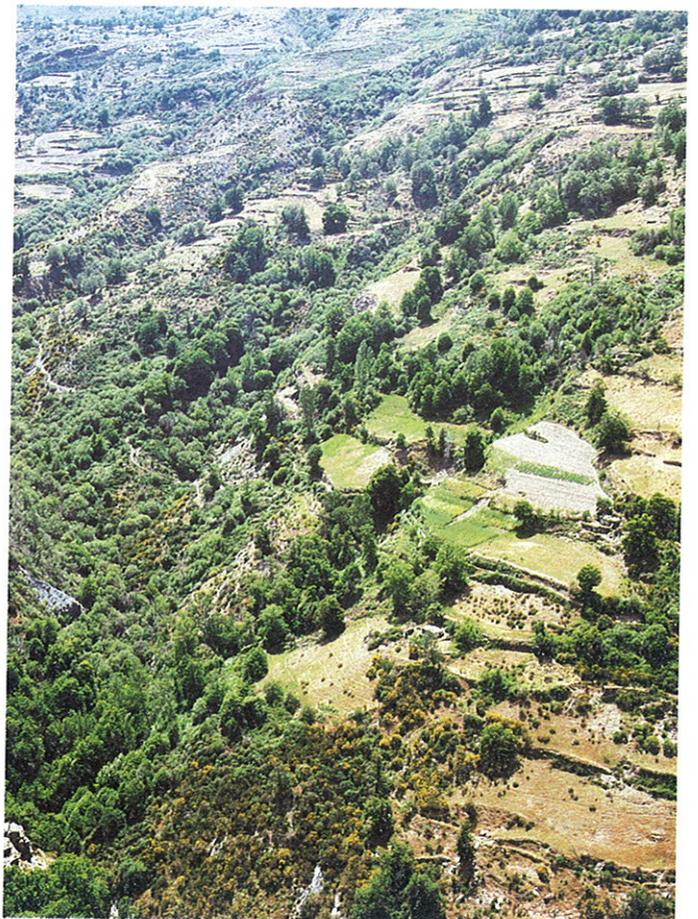
13



14. En el valle del Monachil se ubica la estación de esquí de Solynieve. Al impacto de la urbanización se une el gran número de desmontes realizados durante su construcción.

15. Trevélez.

16. Montes de Capileira.



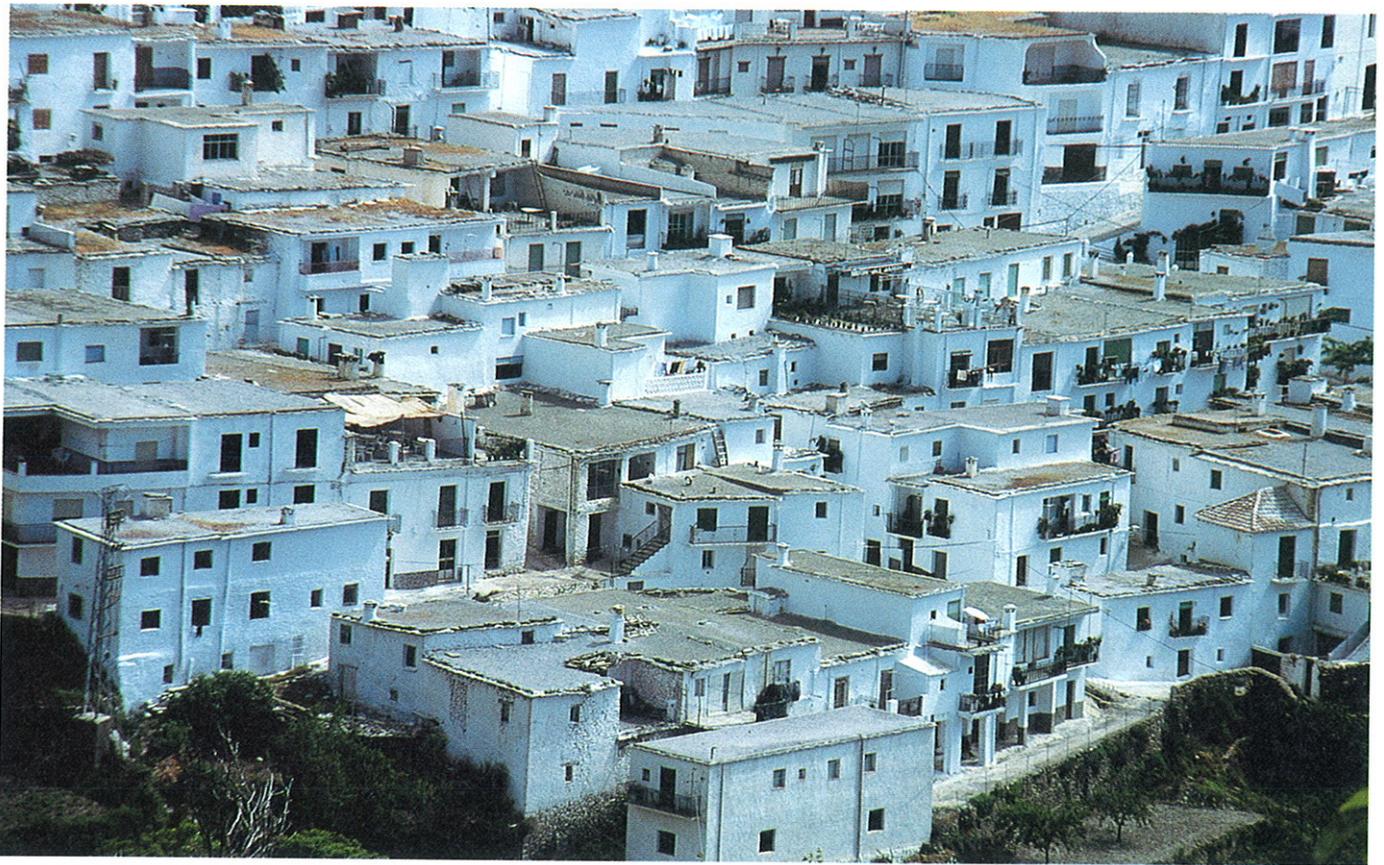
17



17 y 18. Los borreguiles, típicas comunidades vegetales muy apetecidas por el ganado, crecen a gran altitud donde el suelo se encuentra permanentemente encharcado.

18





19

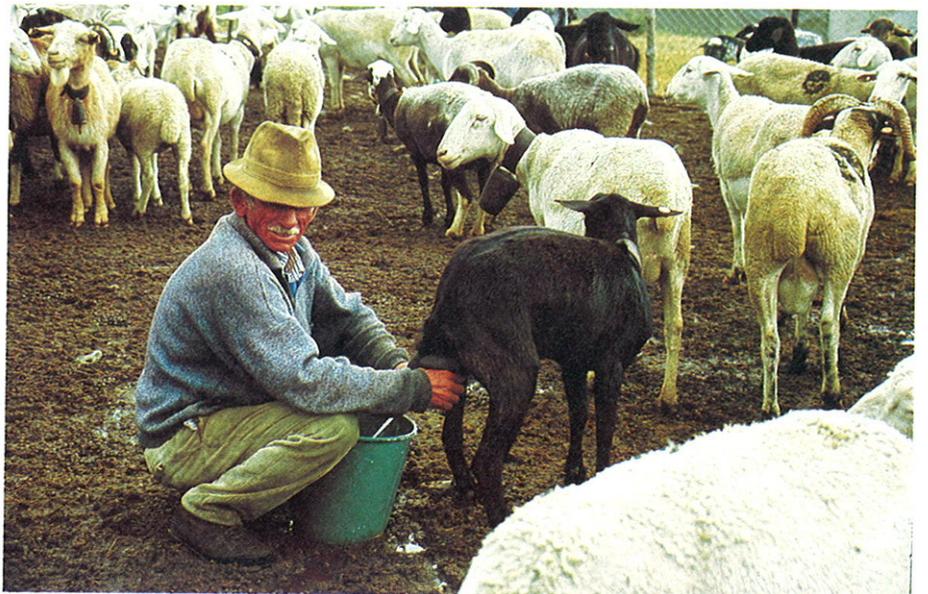
19. La arquitectura alpujarreña de casas blancas escalonadas tiene una clara influencia morisca. Los «terraos» son utilizados como secadero. Trevélez.

20. Con la leche de oveja y cabra se hacen quesos para autoconsumo o venta local.



20

21. Ejemplares de caprino acompañan habitualmente al rebaño de ovejas.



21

22



22. Algunas de las vías pecuarias abandonadas por los rebaños trashumantes son utilizadas por los ganados estantes para cortos desplazamientos durante el pastoreo diario.

23. El transporte por carretera está sustituyendo al desplazamiento por vía pecuaria, especialmente en largas distancias. Es muy habitual la utilización de remolque para aumentar la capacidad del camión.

23





24. Descansadero entre extensas repoblaciones de pinos en el Puerto de La Ragua. Aquí suelen pernoctar los rebaños que trashuman desde la vertiente norte de Sierra Nevada hasta las costas almerienses.

25. El puerto de La Ragua, encrucijada de caminos y vías pecuarias, marca el límite provincial entre Granada y Almería, y es uno de los pocos pasos entre las dos vertientes de Sierra Nevada que permanece abierto durante la mayor parte del año.

26. Cañada Real de Quentar o de La Peza, que conecta los términos municipales de Güéjar-Sierra y Quentar. La Cañada, sin actual uso ganadero, está ocupada en algunos tramos por un carril de tierra que sube por la ladera del Valle de Maitena.



27



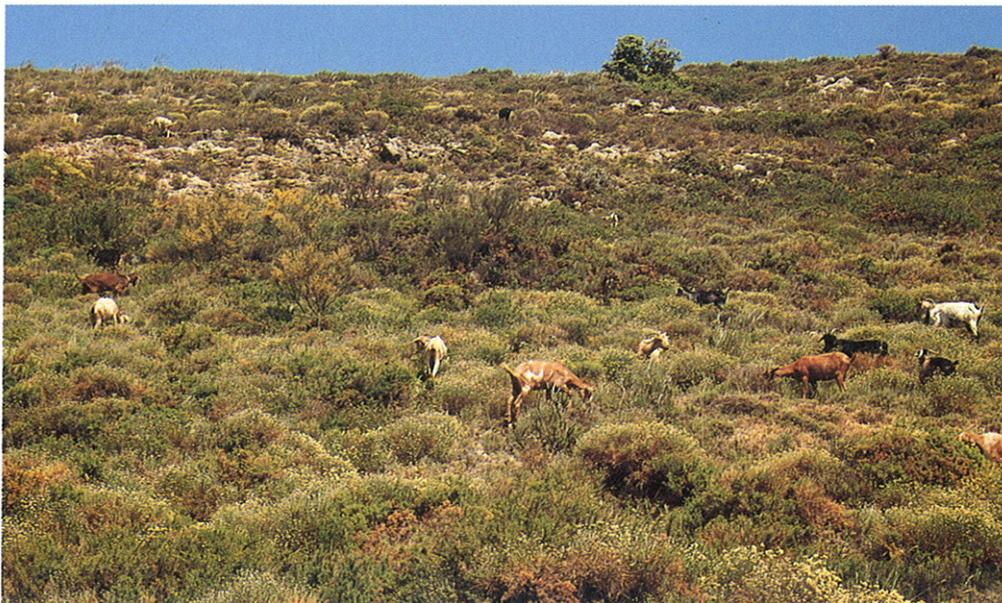
27. Durante el verano, los rebaños pacen al pie de las altas cumbres aprovechando el pasto ralo entre los brillantes canchales de micasquistos.

28



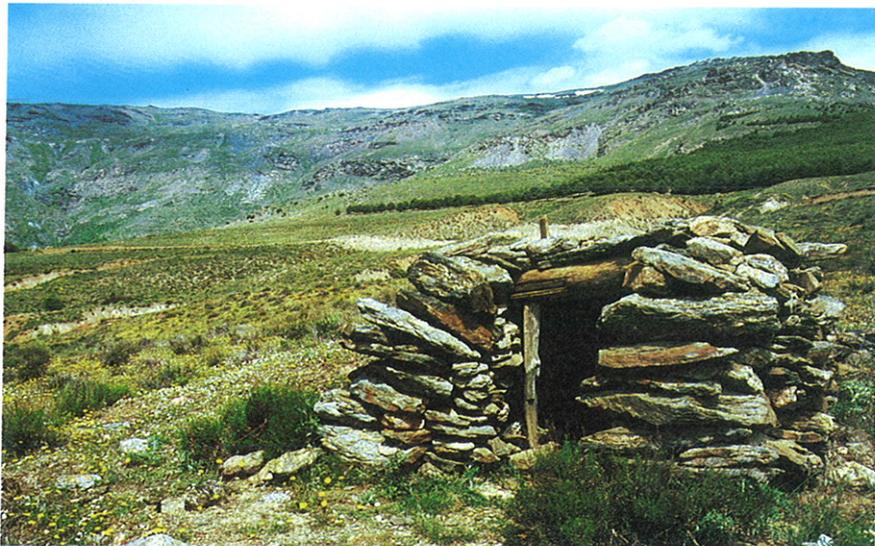
28. El ganado vacuno también pasta en verano en las zonas más altas de la sierra (2.500 m.), donde la falta de árboles y las duras condiciones climáticas no permiten aprovechamientos agrícolas ni forestales.

29



29. La cabra serrana se alimenta fundamentalmente de matorral, a diferencia de la oveja que es preferentemente pascícola. Ambas especies se complementan en el aprovechamiento de los recursos.

30



30. Todavía se conservan algunos pequeños chozos contruidos con piedras y madera.

31



31. Refugio de pastores y ganado en Pórtugos-Pitres, subiendo al Mulhacén.

32. Rebaño recogido para el ordeño. Las repoblaciones forestales recortan el área potencialmente apta para los pastos.



32



33. Instalaciones ganaderas en Capileira.

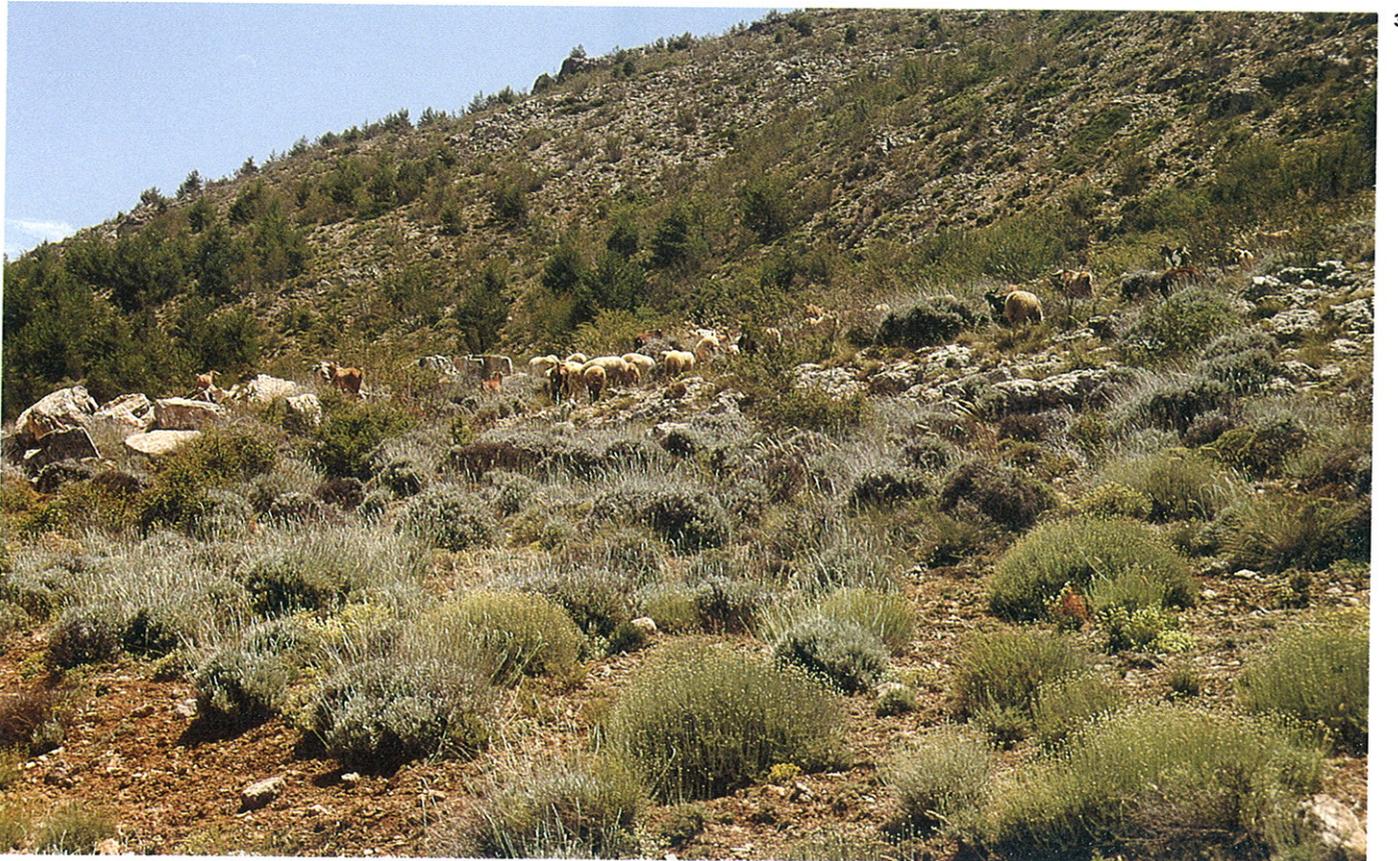
34. Subiendo al Veleta.





35. Algunos refugios cuentan con pequeños cercados en el exterior para separar el ganado durante la vacunación o el marcaje.

36. Aprovechamiento de pastos ralos y matorral en las faldas del Veleta.



37



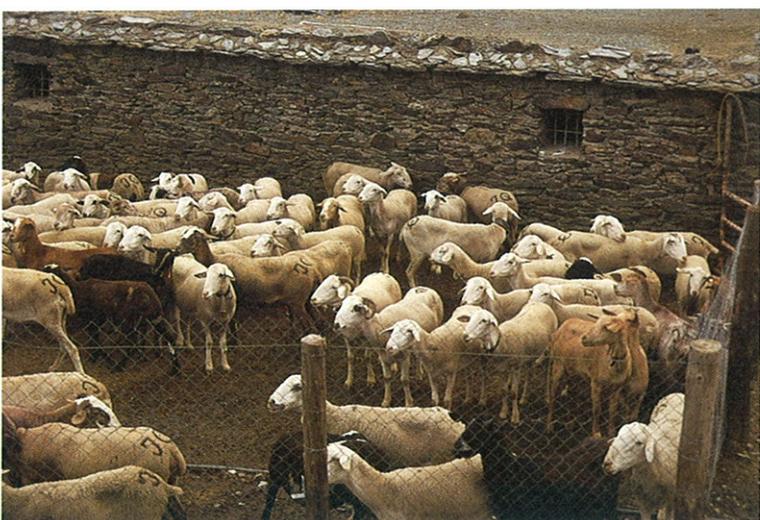
37. Cerca para el ganado en una dehesa de Güéjar-Sierra (Granada). Forma parte de las escasas instalaciones existentes en las fincas donde pasta el ganado.

38



38 y 39. Los rebaños de ovino se encierran a última hora de la tarde en los refugios situados en la montaña. Capileira (Granada).

39



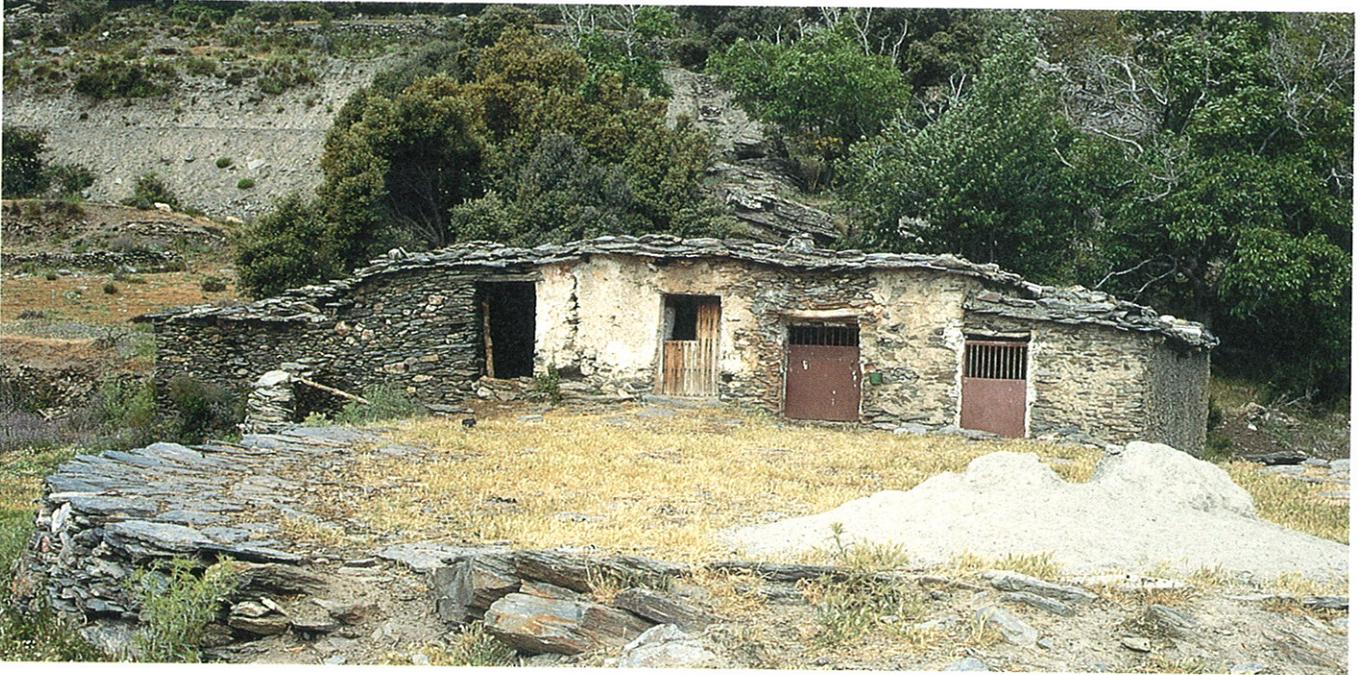
40. El perro es el compañero indispensable del pastor. Algunos dueños han fabricado curiosas casetas para ellos, como la que muestra la fotografía.



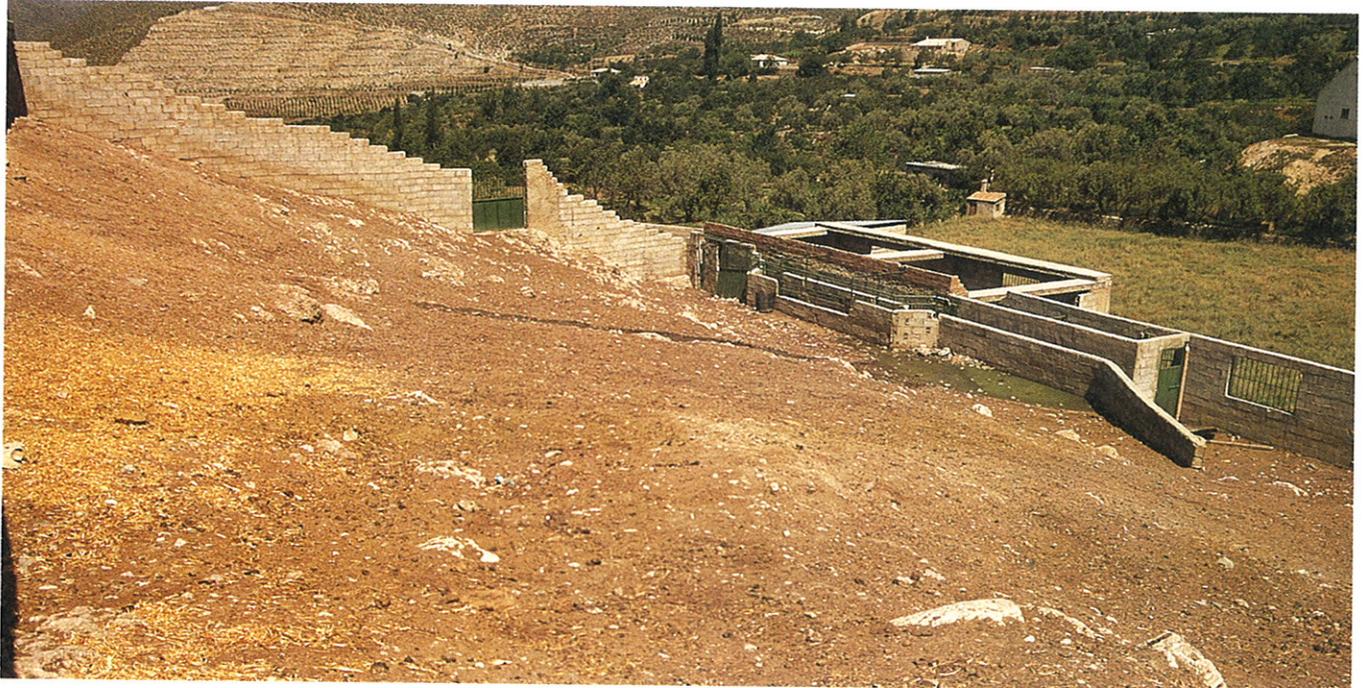
41. Cortijo de montaña en la Alpujarra. Hasta hace algunas décadas, la actividad ganadera en las zonas más altas se hacía compatible con el cultivo de pequeñas parcelas, sobre todo de cereal.

42. Embarcadero en Güéjar-Sierra.

41



42



«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