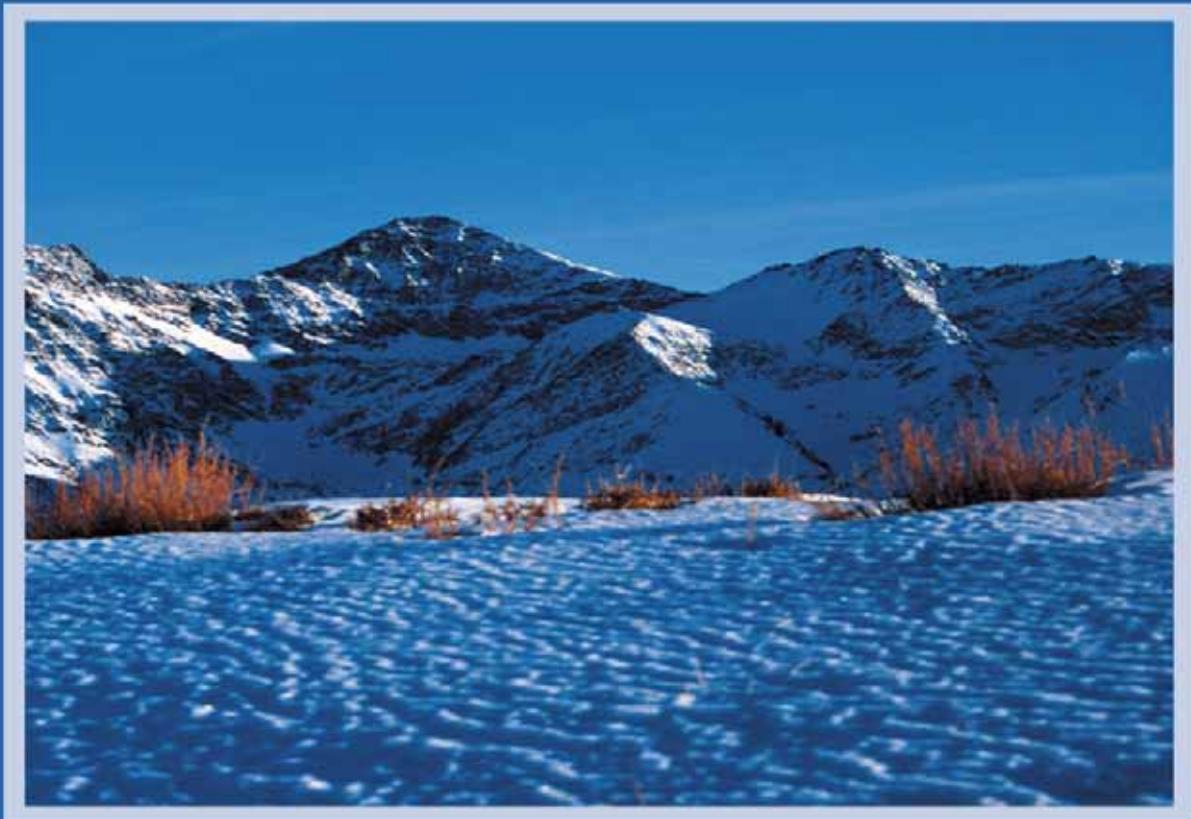


Guía
DE
VISITA

Parque Nacional de Sierra Nevada



Parque Nacional de *Sierra
Nevada*

SIERRA
NEVADA

PARQUE NACIONAL

El Parque Nacional de Sierra Nevada



Edita: O. A. Parques Nacionales
NIPO: 293-12-024-0
ISBN: 978-84-8014-829-0
Depósito legal: M-24166-2012
Imprime: Industrias Gráficas Caro, S.L.



C réditos

Equipo supervisor: oficina técnica del Parque Nacional de Sierra Nevada

Dirección y coordinación: Javier Sánchez (Director).

Supervisión de esta edición revisada: Ignacio Henares Civantos. (Conservador) y M^a del. Mar Lara. (Gerente)

Supervisión técnica general: M.^a Carmen Cabrera Martel, Raquel Monterrubio Sanz, Antonio Martín Alvarez y Ángel Romero Martín, José Pino Díaz (Área de Uso Público PNSN).

Supervisión técnica de los distintos capítulos: Francisco Calahorro Carpio, Fernando Castellón de la Hoz, José Manuel Castilla Ríos, Antonio Castillo Marín, José Enrique Granados Torres, Antonio José Herrera Martínez, Pablo López del Amo, Juan Lorite Moreno, Eduardo Ortiz Moreno, Antonia Muela Romero, Antonio Muñoz Iranzo, Antonio Ramos Lafuente y Javier Plana Freixas

Diseño de itinerarios: Fernando Castellón de la Hoz, Antonio Muñoz Iranzo y Antonio Ramos Lafuente.

Equipo redactor: Tecnología de la Naturaleza s.l. (TECNA)

Dirección y coordinación: Miguel Villalobos Megía

Equipo redactor: Ricardo Salas Martín, José Antonio Cañete Pérez, Inmaculada Jiménez Terrón y Miguel Villalobos Megía

Infografía: J. Félix Reyes



Diseño y maquetación: Juan González Cué y Juan Sánchez Rodríguez



Cartografía: Jesús Soto Rodríguez

Asesores Científicos

Geología y glaciario: Juan C. Braga, José M. Martín y M.^a Teresa Gómez Pugnaire

Flora: Gabriel Blanca

Vegetación: Juan Lorite

Fauna: Alberto Tinaut

Fotografías (Los números corresponden a las páginas, las letras a la posición en página leída de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo):

Salas R.: 40a, 51a, 51b, 56, 57, 58, 59a, 59b, 61, 62a, 62b, 63, 64a, 65, 67b, 67c, 73a, 73c, 73d, 73e, 78d, 80a, 85a, 85b, 85c, 85e, 85f, 89b, 89c, 91a, 91b, 91c, 91e, 91f, 92a, 92c, 93a, 93b, 94, 95b, 95d, 96, 98, 99, 102a, 102b, 103, 104a, 104b, 104c, 107, 110a, 111a, 111b, 112a, 112b, 112c, 112d, 112e, 112f, 113a, 116e, 116f, 116g, 116i, 116j, 118a, 118b, 119a, 119b, 119c, 119e, 119f, 120, 121, 122b, 123b, 123f, 126c, 126e, 127a, 127b, 130a, 130b, 131a, 131b, 131c, 131d, 132a, 132b, 132c, 132d, 132f, 133, 138a, 139b, 139c, 142b, 144a, 147, 152, 158, 170b, 171a, 175, 179, 182, 190

Travesí, R.: 10, 12a, 12b, 13b, 16a, 17a, 17b, 17c, 18, 19a, 19b, 22a, 24a, 25a, 29a, 29b, 31a, 31b, 31c, 32, 33, 34a, 34b, 34c, 35, 36a, 36b, 37, 38, 40c, 42, 44, 52-53, 60, 67a, 68-69, 73b, 73f, 83a, 83c, 84a, 87b, 88, 90b, 91d, 92b, 95a, 97, 106, 115, 116a, 119d, 123a, 123e, 125, 126b, 126d, 132e, 140a, 140b, 141, 142a, 143, 144b, 144c, 145a, 145b, 154, 162b, 163, 164a, 165a, 166a, 166b, 167a, 167b, 168a, 171b, 172, 173a, 173b, 174, 176a, 176b, 177, 178, 180, 181, 184, 185, 188, 198-199, 201, 203a, 203b, 206, 209, 210-211

Cañete J.A.: 13a, 15, 41, 136, 138b, 139a, 140b, 145c, 146, 149a, 149b, 150, 151a, 151b, 153a, 153b, 159, 160, 162a, 162b, 164b, 165b, 166c, 168b, 170a, 191





Fajardo, M.L.: 48, 72, 76, 77a, 77b, 78a, 78c, 78f, 79, 80b, 81, 82, 85d, 86b, 87a, 95e, 104d, 110b, 116b, 116c, 116d, 116h, 122a, 123c, 124, 126a

Parque Nacional de Sierra Nevada: 14, 40b, 95c, 105c, 114, 192, 194, 195a, 193b, 195c, 193a, 202, 195

Ferrer M. S.I.: 20, 28a, 28b, 28c, 28d, 28h, 28f, 28g, 28e, 28i

Reyes J.F.: 49b, 54, 55, 200a, 203b, 203c, 207, 204

Lorite, J.: 78b, 78e, 104e, 113b

Gómez Pugnaire M^a.T.: 16b, 22b, 24b

Martín, J.M.: 23, 25^a, 45

Román, M.: 104f, 105a, 123d

Tinaut, A.: 49a, 90a, 95f

Fajardo, M.L. y Travesi, R.: 83b, 105b

Galdo, P.: 64b, 89a

Sánchez-Castillo, P.: 84b, 86a

Braga J.C.: 25b

Valle, F.: 46

Ramos, A.: 203d

Muñoz, A.: 200b

Ilustraciones reproducidas con autorización específica

Caja General de Ahorros de Granada: 74-75, 100-101, 108-109, 128-129

CETURSA – Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía): 134-135

Ilustraciones con fuente específica (las ilustraciones sin referencia son originales de TECNA)

Ben Sbih, Y. y Pulido Bosch, A.: 39

Blanca, G.: 48

Braga, J.C. y Martín, J.M.: 26, 47

Davis, S.D.; Heywood, V.H. y Hamilton, A.C.: 45

Gabinete Pedagógico de Bellas Artes (Junta de Andalucía): 156, 157, 161

Heywood, V.H.: 50

Obermaier y Carandell: 33

Quezel, P. y Medail, F.: 46

Soria, F.: 30

Soutadé, G. y Baudière, A.: 63

Tinaut, A. y Fernández Escudero, I.: 66

Valle, F.: 71, 76, 93, 99, 107

Van den Brink, F.H.: 49

Fuentes de textos en recuadros informativos (los textos sin referencia son originales de TECNA)

Titos Martínez, M.: 17, 29, 34, 41, 145

Zapata, A.: 179, 180, 182, 183, 185

Mapa guía

Idea original: Miguel Villalobos

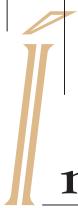
Dibujo artístico: Lola Aguilar

Infografía: J. Félix Reyes



ndice





Índice

Págs.

¿Cómo se maneja esta guía?	9
I. Sierra Nevada: Parque Nacional	11
II. El medio físico	21
Los paisajes geológicos de Sierra Nevada.....	22
Los minerales	27
Los glaciares.....	29
El agua: fuente de vida	35
III. El mundo vivo	42
Un universo de biodiversidad	45
Las adaptaciones biológicas.....	54
Adaptaciones de la flora.....	54
Adaptaciones de la fauna	65
Los ecosistemas	70
Ecosistemas de alta montaña silícea.....	71
Ecosistemas de alta montaña caliza	98
Ecosistemas de media montaña: bosques.....	107
Ecosistemas de ribera	127
IV. La utilización humana del medio	136
La población y sus actividades	138
Los pueblos	146
V. Historia y patrimonio cultural del Parque.....	154
Historia	156
Patrimonio cultural	164
El patrimonio arquitectónico	164
El patrimonio antropológico	171



Págs.

VI. La visita al Parque	188
Accesos	190
Acogida al visitante	192
Uso público.....	194
Normas de comportamiento del visitante	208
Direcciones de interés.....	212
VII. Itinerarios.....	225
1. Dornajo - Campos de otero.....	228
2. Camino de los Neveros.....	234
3. Cerro de Huenes.....	238
4. Canal de la Espartera - Arenales del Trevenque .	241
5. Lanjarón - Tello - Ventura	244
6. El Toril	247
7. Acequias del Poqueira	250
8. Hoya del Portillo - Refugio Poqueira.....	254
9. Trévezel - 7 Lagunas	257
10. Río Grande de Los Bérchules.....	261
11. El Aguadero	264
12. Ragua - Lagunilla Seca	267
13. Ragua - Aldeire	270
14. Jerez del Marquesado - Refugio Postero Alto .	273
15. Lugros - Río Alhama	277

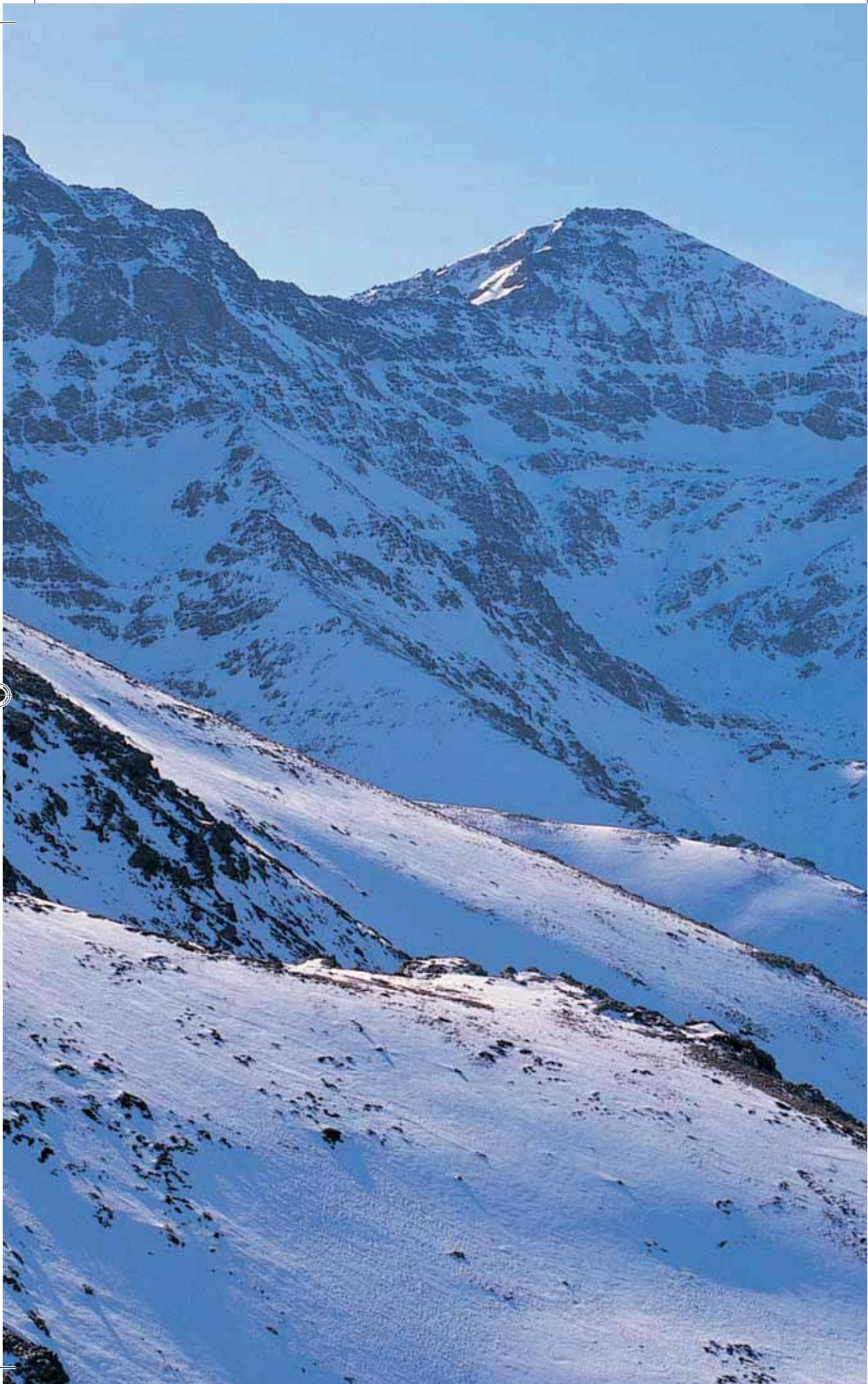


¿Cómo manejar esta guía?

Con esta publicación, el Parque Nacional de Sierra Nevada pretende que el visitante que se acerque a su territorio encuentre una guía manejable que le ofrezca una visión completa y real de sus valores naturales y culturales y de los de su entorno, una descripción pormenorizada de las infraestructuras y servicios de atención al visitante, así como posibles actividades y opciones que le permitan una planificación fácil y cómoda de su visita y un mejor disfrute de ella.

Esta guía se estructura en varios apartados que se reconocerán a través de un código de color representado en la esquina inferior derecha de cada página:

- ◆ Sierra Nevada:Parque Nacional
- ◆ El medio físico
- ◆ El mundo vivo
- ◆ La utilización humana del medio
- ◆ Historia y patrimonio cultural del Parque
- ◆ La visita al Parque
- ◆ Itinerarios





I



Sierra Nevada: Parque Nacional



*Atardecer sobre el
Veleta (3.392 m).*



El Parque Nacional de Sierra Nevada se extiende sobre una superficie de 86.208 hectáreas, convirtiéndose así en el más extenso de la Red de Parques Nacionales. Esta superficie incluye las más altas cumbres peninsulares. Comprende tierras situadas entre los 860 m y los 3.482 m que corona el Mulhacén, la cota más elevada de la Península Ibérica. Según el Mapa Topográfico de Andalucía escala 1:10.000, y datos de vértices geodésicos, más de 15 cumbres superan los 3.000 metros de altitud (Cabal-
llo 3.015 m, Picón de Jerez 3.088 m, Atalaya 3.107 m, Puntal de Vacares 3.138 m, Puntal de la Caldera 3.225 m, Cerro de los Machos 3.329 m, Alcazaba 3.366 m, Veleta 3.392 m, etc.).

*Cabecera del río
Genil. Alcazaba y
Mulhacén.*





*Barranco del río
Trevélez.*



*Deshielo en la Laguna
de la Caldera al
amanecer.*

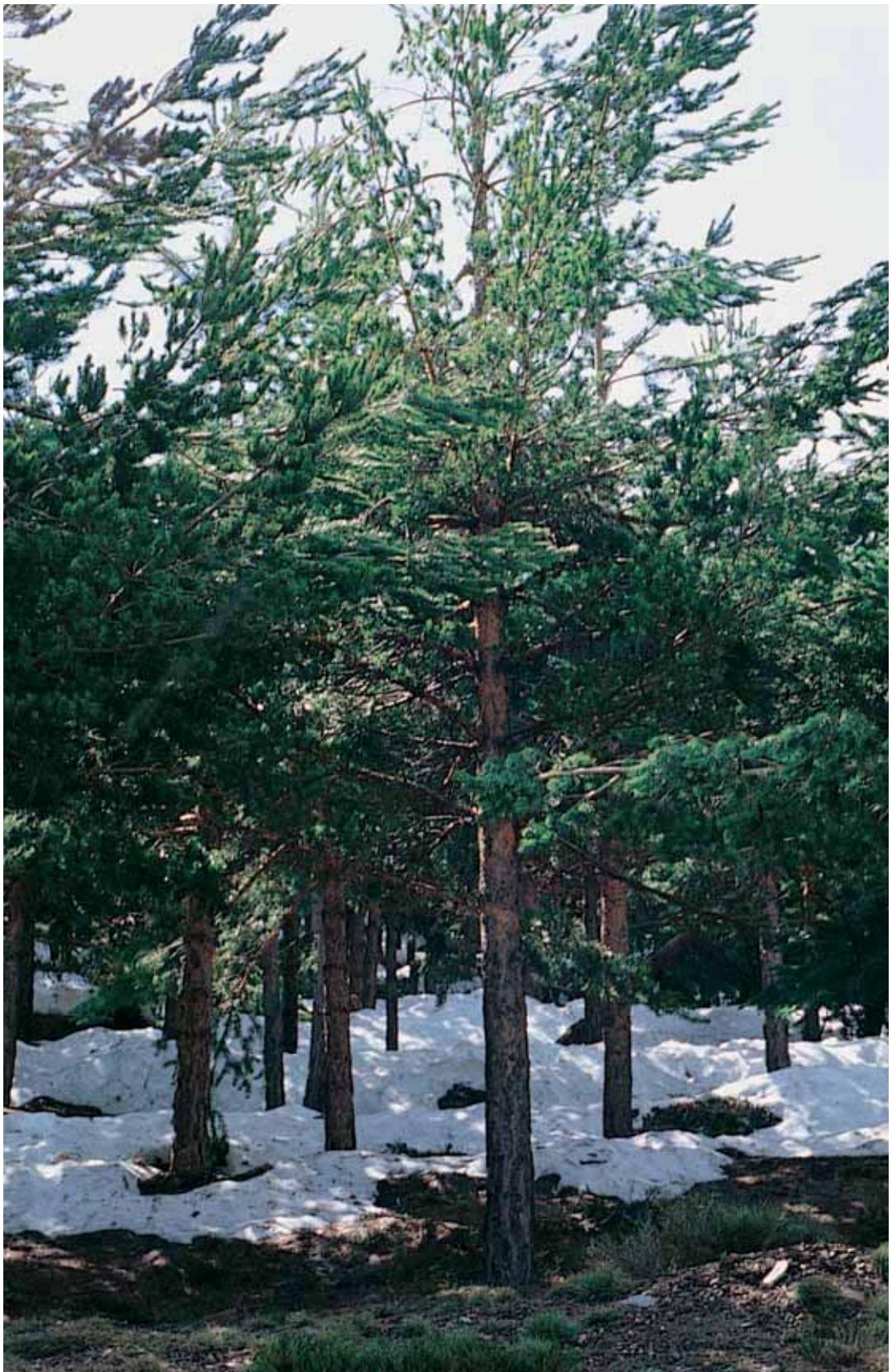


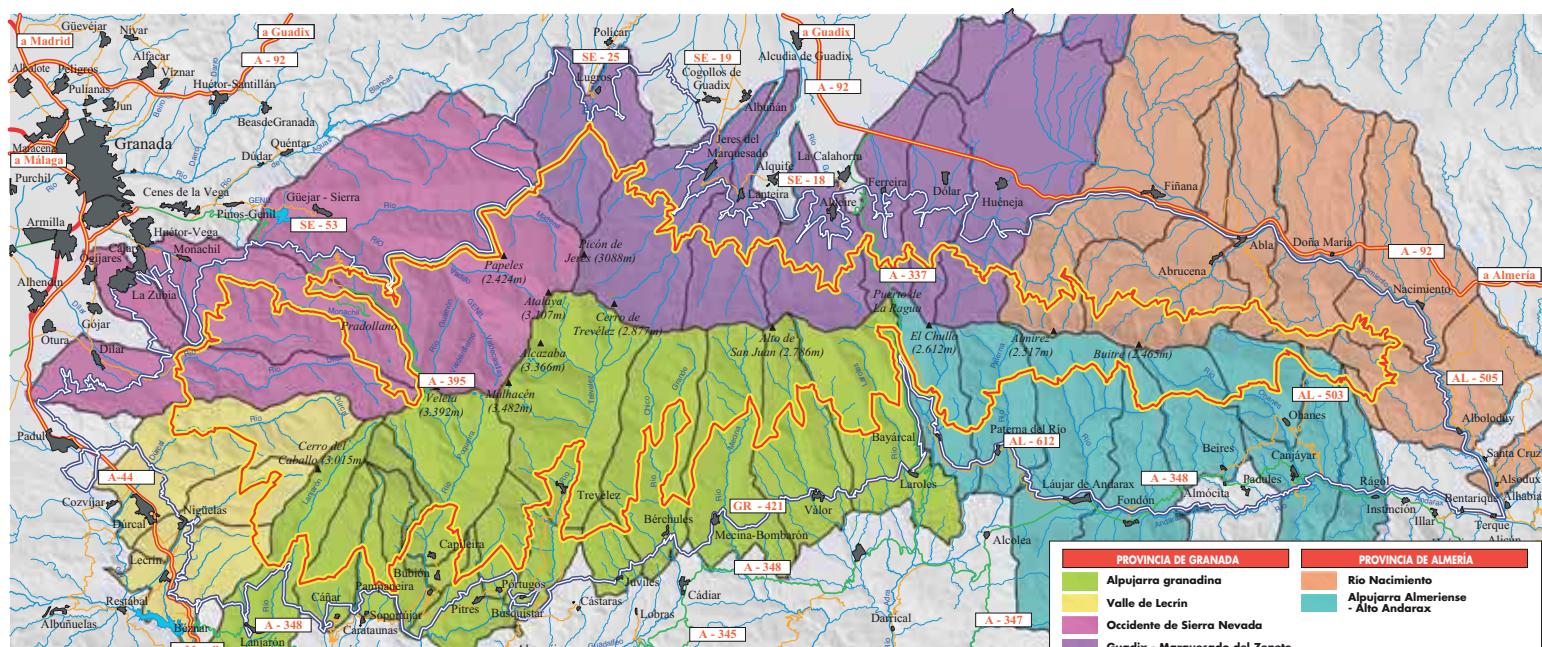
Este espacio constituye, pues, el techo ibérico, singularidad geográfica que le confiere unas excepcionales cualidades naturales (biodiversidad, endemidad, paisaje, etc.) que lo han hecho acreedor de los máximos reconocimientos nacionales e internacionales posibles: Reserva Nacional de Caza (1966), Reserva de la Biosfera (1986), Parque Natural (1989) y Parque Nacional (1999). Constituye en la Red de Parques Nacionales un espacio representativo de los Ecosistemas de Alta Montaña Mediterránea.

- El P.N. ha sido declarado zona Z.E.P.A. en el año 2002
- Lugar de Interés Comunitario para la Red Natura 2000 (Lic)
- El día 2 de Octubre de 2004, Europarc concedió la Carta Europea de Turismo Sostenible al P. Nacional Sierra Nevada, reconociendo así la intensa labor realizada desde su creación, convirtiéndose así en el primer P. Nacional español que ostenta este galardón.

Como consecuencia de este proceso declaratorio, en el macizo de Sierra Nevada se encuentran: el Parque Nacional, que ocupa las altas cumbres, y el Parque Natural, periférico al anterior y que incluye ya







COMARCAS GEOGRÁFICAS DEL PARQUE NACIONAL

AUTOVÍA		LÍMITE DEL PARQUE NACIONAL		RÍO PRINCIPAL
CARRETERA NACIONAL				
CARRETERA COMARCAL / INTERCOMARCAL	LÍMITE DEL PARQUE NATURAL		RÍO SECUNDARIO	
CARRETERA LOCAL		LÍMITE DEL PARQUE NATURAL		
				LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL
				NÚCLEO DE POBLACIÓN
				PICO



algunas zonas habitadas y núcleos de población. Se dispone así de una graduación en los niveles de protección del macizo que permite una diferente regulación de los usos y aprovechamientos.

Edificación aislada en la Alpujarra.

Geográficamente se sitúa entre las coordenadas geográficas $3^{\circ} 33' 41''$ 2W a $2^{\circ} 39' 02''$ 2W de longitud y $36^{\circ} 56' 10''$ 0N a $37^{\circ} 12' 58''$ 9N de latitud, aproximadamente, a escasamente 30 km del litoral mediterráneo.

El Parque Nacional comprende terrenos de 44 municipios, 15 de Almería y 29 de Granada, con una población de 121.123 habitantes (censo de 2011) y 108 entidades urbanas, todas ellas exteriores y periféricas a la delimitación del Parque Nacional.

Los municipios ocupan tierras pertenecientes a las comarcas almerienses de la Alpujarra-Alto Andarax (municipios de Bayarcal, Beires, Canjáyar, Fondón, Laujar de Andarax, Ohanes, Paterna del Río y Rágol) y Río Nacimiento (municipios de Abla, Abrucena, Alboloduy, Alsodux, Fiñana, Nacimiento y Las Tres Villas); así como de las comarcas granadinas de la Alpujarra (municipios de Alpujarra de la Sierra, Bérchules, Bubión, Busquístar, Cáñar, Capileira, Juviles, Lanjarón, Nevada, Pampaneira, Pórtugos, Soportújar, La Tahá, Trevélez, Válor), Guadix-Marquesado del Zenete (municipios de Aldeire, Dólar, Ferreira, Huéneja, Jerez del Marquesado, Lanteira y Lugros), Occidente de Sierra Nevada (municipios de Dílar, Güéjar Sierra, Monachil y La Zubia) y Valle de Lecrín (municipios de Dúrcal, Lecrín y Nigüelas).

*Página anterior:
Pinares de la Ragua.*





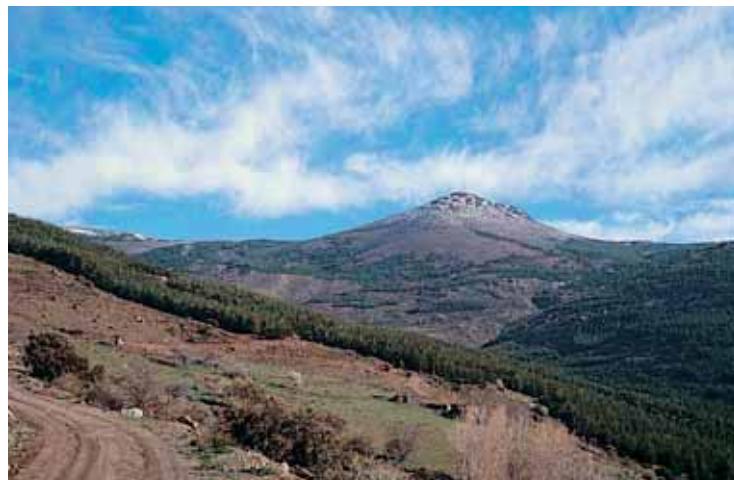
***Observatorio del
Mojón del Trigo y
pico del Veleta.***



La gestión del Parque Nacional de Sierra Nevada corresponde a la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y se realiza de manera integrada con el Parque natural del mismo nombre conformando el Espacio Natural Sierra Nevada.

Cuenta con un Equipo de Gestión a cuyo frente está el director del parque nacional y parque natural que asume la coordinación de las distintas áreas y actividades para lo que cuenta con un conservador y gerente del Espacio Natural.

*El Cerro del
Almirez (2.518 m),
que junto con El
Chullo (2.610 m),
constituyen las dos
cotas más elevadas
de la provincia de
Almería, ambas en
el sector almeriense
del Parque.*





Enlace Geodésico entre Europa y África a través del Mulhacén (1879)

Entre los muchos hechos que han marcado la historia de Sierra Nevada, uno de los más curiosos ha sido su participación en el enlace geodésico entre Europa y África en el año 1879. En esta fecha, los cartógrafos del Ejército español junto con los franceses llevaron a buen término los trabajos de triangulación entre el Mulhacén y la Tetica de Bacares (en Almería) en la parte española y los montes M'Sabiha y Filhaussen en Argelia.

Para efectuar estos trabajos hubo que construir en la cima del Mulhacén una serie de refugios para el personal militar y civil que acometió los trabajos, y trasladar a la cima la maquinaria necesaria para producir señales luminosas a través de lámparas de petróleo y eléctricas, así como otro material científico de precisión. El traslado de este material a la cima mediante carretas de bueyes (partió de Vélez de Benaudalla, para adentrarse en las Alpujarras por el Guadalefo y llegar a Pitres, subiendo por la loma del Jabalí) se prolongó durante 18 días.

Tras veinte días de observación soportando las inclemencias del tiempo, en la noche del 9 de septiembre se reconocieron los contactos lumínicos con la Tetica de Bacares y el M'Sabiha, no pudiendo hacerlo con el Filhaussen hasta el 23 de septiembre, a punto de abandonar los trabajos tras una fuerte nevada.



Vista de la Alcazaba, Mulhacén y Puntal de la Caldera.



Valle del río San Juan.



África al atardecer vista desde el Veleta a 3.392 m.





*Valle de Lanjarón,
Tajos Altos y pico del
Veleta.*



La sociedad en su conjunto se encuentra representada en el Consejo de Participación, como órgano de participación de la sociedad y de colaboración de las Administraciones públicas implicadas en la gestión del Espacio Natural de Sierra Nevada.

*Subida al Caballo
(3.015 m), abajo
el Trevenque
(2.079 m).*

Los instrumentos legales de planificación y gestión son:
Ley 3/1999 de 11 de enero de creación del Parque Nacional de Sierra Nevada.

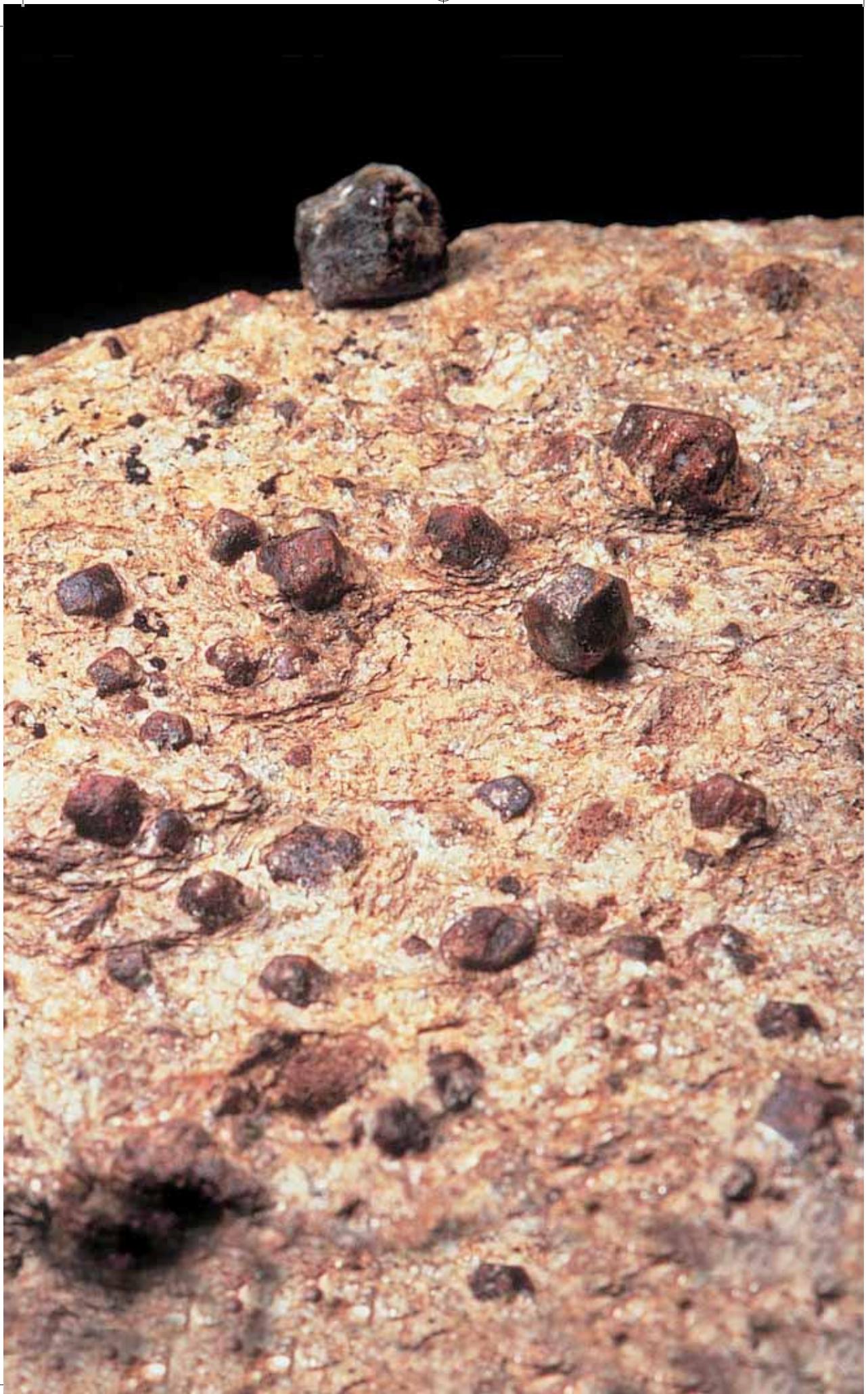
Plan Director de la Red de Parques Nacionales.

Decreto 238/2011, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y gestión de Sierra Nevada.

Decreto 24/2007, de 30 de enero, por el que se declara el Espacio Natural de Sierra Nevada y se regulan los órganos de gestión y participación de los Espacios Naturales de Doñana y de Sierra Nevada

*Página anterior:
Deshielo en las
cumbres.*





II

E_l Medio Físico



Los paisajes geológicos de Sierra Nevada



Paisajes geológicos de Sierra Nevada: en primer plano la orla sedimentaria de borde; en plano intermedio las calizas y dolomías del Complejo Alpujárride; al fondo, nevado, el núcleo de esquistos metamórficos del Complejo Nevado-Filábride.

La fisiografía de Sierra Nevada refleja, a grandes rasgos, su estructura geológica. Las formaciones rocosas que la componen se disponen en bandas más o menos concéntricas desde la zona central y más elevada a la periferia, configurando nítidamente tres paisajes geológicos.



Detalle de la intensa tectonización y microplegado de los esquistos metamórficos del núcleo.





Las rocas del gran núcleo central de Sierra Nevada, agrupadas bajo la denominación geológica de Complejo Nevado-Filábride en alusión a que componen buena parte de esta sierra y de la de los Filabres, son las más antiguas. Su edad es superior a los 250 millones de años, en ocasiones puede que más de mil millones de años. Estos materiales provienen de sedimentos originalmente depositados en un mar, que han sufrido una intensa transformación (metamorfismo) y deformación como consecuencia de su enterramiento y posterior levantamiento y afloramiento para formar la cadena actual de montañas que rodea el Mediterráneo, también conocida como cadena alpina, en el proceso de la colisión del continente africano con el europeo. Esta deformación se ve reflejada en el característico lajado (esquistosidad), pliegues y fracturas. Están constituidas principalmente por micasquistos grafíticos: rocas oscuras con aspecto pizarroso y un característico “lajado”, es decir, están divididas en láminas más o menos irregulares, bien definidas. Aparecen cortadas con frecuencia por venas de cuarcita (de colores blanco o amarillento muy vivos que resaltan sobre el fondo oscuro), siderita y óxidos de hierro. Junto a los micasquistos, son comunes los cuarzoesquistos, que suelen dar lugar a crestones y tajos por su mayor resistencia a la erosión. En menor proporción, se encuen-

Esquistos grafíticos del núcleo nevado-filábride.





Las intercalaciones de cuarcita son frecuentes en la serie de esquistos negros.



tran también rocas de color verde: serpentinitas, eclogitas y anfibolitas, a veces usadas como piedras ornamentales. En algunos puntos, como en la Laguna de la Caldera, estas rocas son espectaculares, con enormes granates de casi 1 cm de diámetro en una masa de minerales de color verde (anfíboles). Localmente aparecen rocas relacionadas con el granito, conocidas como gneises.

Rocasgneísicas.

Bordeando el núcleo de Sierra Nevada aparece otra banda de rocas denominada Complejo Alpujárride, también de más de 200 millones de años de antigüedad. Esta orla carbonatada

forma los relieves más característicos de la Media y Baja Montaña y se extiende luego por la Alpujarra. Está mayoritariamente compuesta por dos tipos de rocas fácilmente reconocibles en el paisaje. Uno de ellos son las filitas, conocidas en la comarca como "launa", que son unas arcillas algo transformadas, compuestas por micas y cuarzo, de colores muy vivos,





azulados o grises brillantes. Tradicionalmente se han usado para impermeabilizar los techos planos de las construcciones alpujarreñas. El otro tipo de rocas, y más abundante, son las calizas y dolomías, compuestas por carbonatos de calcio y magnesio, que producen los relieves escarpados, de colores blanquecinos o grisáceos, típicos de la Media y Baja Montaña. El Trevenque o Los Cahorros, por ejemplo, están formados por dolomías. Estas rocas carbonatadas con frecuencia aparecen literalmente trituradas por fracturación debido a los intensos esfuerzos tectónicos a que han estado sometidas durante la formación y el levantamiento del macizo.

Finalmente, la banda de rocas más externa de Sierra Nevada corresponde a materiales sedimentarios mucho más jóvenes. Son bloques, cantos, gravas y arenas, depositados en los últimos 15 millones de años, como productos resultantes de la erosión de la sierra, en el fondo de las pequeñas cuencas marinas que rodeaban el incipiente relieve de Sierra Nevada mientras éste y, en general, todo el sur de la Península Ibérica, se levantaba desde el fondo del mar Mediterráneo. La emersión definitiva de la región hizo que el mar se retirase a su posición actual y los materiales procedentes de la erosión de Sierra Nevada afloraran a su pie, en las cuencas de los mismos ríos que en la actualidad nacen en ella.



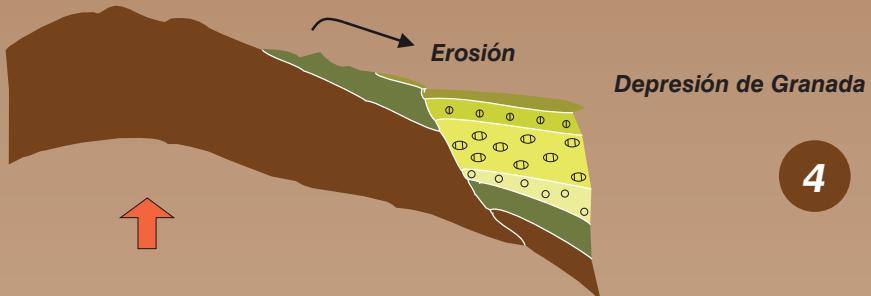
Abajo:
Aspecto de los materiales sedimentarios de la orla de borde del macizo.

Arriba:
Aspecto característico de los relieves constituidos por las calizas del Complejo Alpujarride.



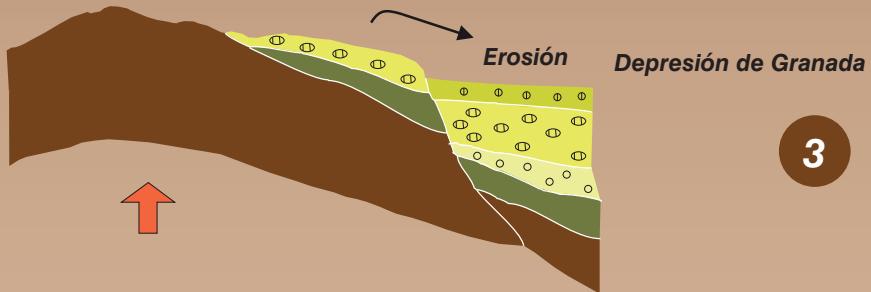
Esquema del levantamiento geológico de Sierra Nevada

Desde hace 1,7 millones de años (Cuaternario)



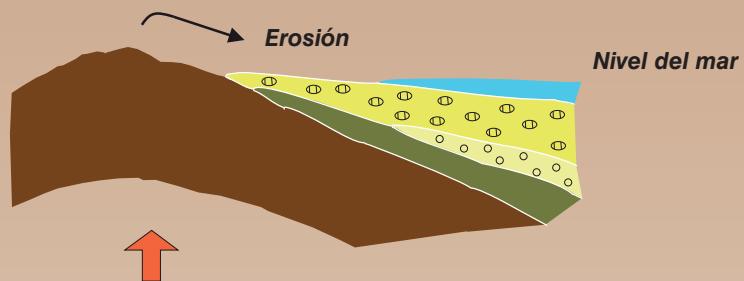
4

Hace unos 4 millones de años (Plioceno inferior)



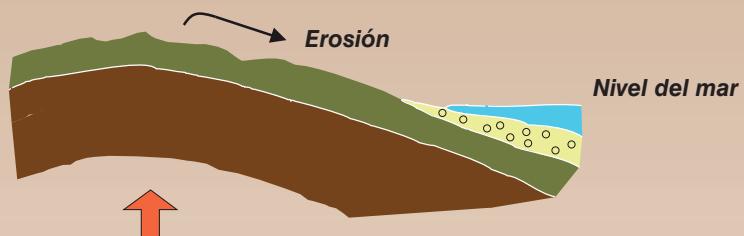
3

Hace unos 8 millones de años (Tortoniano superior)



2

Hace unos 10 millones de años (Tortoniano inferior)



1





Los minerales

Los recursos minerales de Sierra Nevada han sido explotados probablemente desde la Prehistoria. Estrabón, ya en tiempos helénicos, se refiere a las minas de oro de Sierra Nevada. Se tiene constancia de la explotación en tiempos romanos de yacimientos de oro en La Lancha de Cenes, localidad próxima al límite noroccidental del Parque. Este yacimiento se clasificaba en la tipología de “placeres secos” ya que su formación se debe al depósito en el borde del macizo de sedimentos fluviales, con minúsculas partículas de oro diseminadas, procedentes de la denudación de los relieves metamórficos del núcleo de la sierra. Se explotaron por un sistema similar a los yacimientos de oro de Las Medulas, en León, mediante complejas redes de galerías por las que se hacía circular agua a presión para romper los sedimentos aluvionales a la vez que los lavaban para separar el oro.



Las principales explotaciones mineras, no obstante, tuvieron su actividad durante los siglos XIX y XX. Existen dos grandes tipologías de yacimientos en Sierra Nevada:

Una primera se asocia con las mineralizaciones filonianas del viejo núcleo metamórfico de Sierra Nevada. Corresponden a filones de sulfuros metálicos, principalmente de plata, cobre, plomo y hierro, que han sido explotados en los distritos mineros del sector occidental de la sierra (minas de Vacares, La Estrella, Probadora, Justicia y Teresa, en Güéjar Sierra; La Nena y Cueva de Plata, en Capileira; La Carihuela del Veleta, en Dílar; minas de Santa Constanza en Jeres del Marquesado; Campo Marte, el Vagón y Aurora en Lanteira; el Chozarín, las Gachas y las Viñas en Ferreira ; y la Gabiarrá en Laujar de Andarax.

El otro gran grupo de yacimientos estuvo constituido por importantes mineralizaciones estratiformes; de hierro, en el caso de los distritos de El Conjuro (Busquistar), El Marquesado (minas de Alquife) y Beires-Ohanes; de plomo, zinc y fluorita, en Las Víboras (Güéjar Sierra); e incluso de mercurio, en el área de



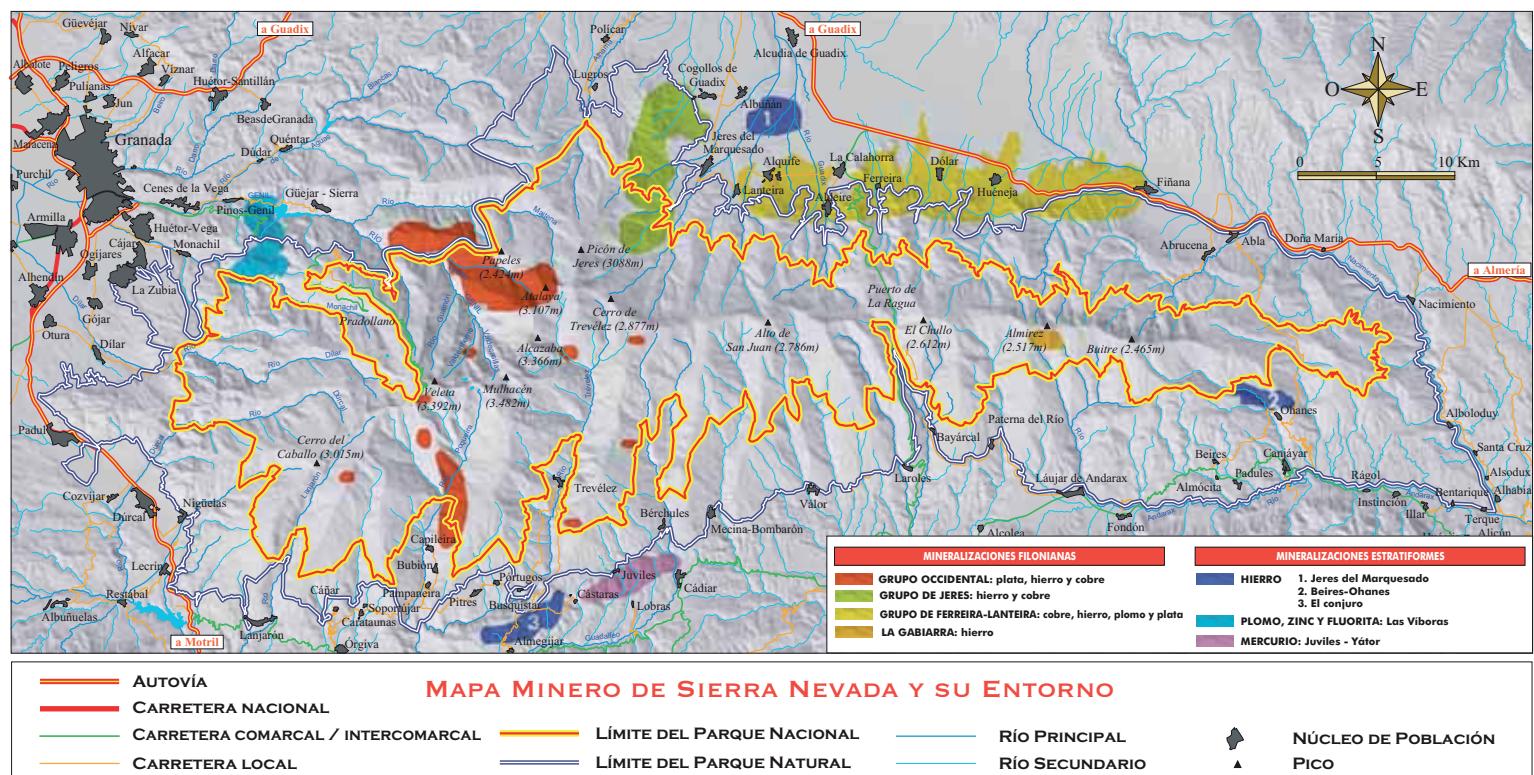


Juviles-Yátor. A partir de la década de los sesenta comienza el declive de la minería en la región.

Ninguna de estas zonas mineras se encuentra en la actualidad activa, a excepción de unas pequeñas labores en La Gabia-rra; sin embargo, su estudio ha ido enriqueciendo progresivamente el catálogo de especies minerales conocidas en Sierra Nevada, sin duda uno de los más ricos y variados de España.

Minerales de Sierra Nevada

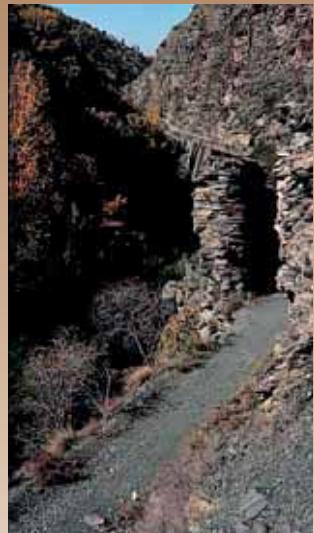
 <p>Oro. Explotado desde tiempos de los romanos era muy abundante en la zona occidental de Sierra Nevada.</p>	 <p>Blenda acaramelada (sulfuro de zinc).</p>	 <p>Calcopirita (sulfuro de cobre y hierro). Mina Stª Constanza. Jerez del Marquesado.</p>
 <p>Galena (sulfuro de plomo). La vertiente septentrional de Sierra Nevada y la Alpujarra tuvieron fama en el siglo XVIII por sus criaderos de plomo.</p>	 <p>Oligisto-hematites (óxido de hierro). Muy común en Sierra Nevada, ha dado origen a yacimientos de gran calidad para la explotación del hierro.</p>	 <p>Pirita (sulfuro de hierro). Muy característica en los Tajos de la Virgen y Tajos del Nevero.</p>
 <p>Magnetita (óxido de hierro). También común en Sierra Nevada.</p>	 <p>Cinabrio (sulfuro de mercurio).</p>	 <p>Siderita (carbonato de hierro). Barranco de San Juan.</p>



Los primeros accesos mineros a Sierra Nevada

Los primeros accesos al inexpugnable macizo de Sierra Nevada tuvieron como función dotar de comunicaciones precisamente a determinadas áreas mineras de la sierra. Así, la primera carretera de Granada al Purche, inaugurada en 1902, pretendía acceder hasta las explotaciones de este sector. Pero sin duda, la infraestructura que más impronta dejaría sería el tranvía de Sierra Nevada, cuyo primer proyecto, presentado en 1906, planteaba recorrer el cauce del Genil hasta las minas de La Estrella, lo que facilitaría además la explotación de serpentinas del barranco de San Juan y las calaminas de Güéjar. El proyecto definitivo comenzaría en 1920, y, tras múltiples vicisitudes, finalizaría cinco años más tarde en la estación de Barranco de San Juan, aunque la línea regular llegaría hasta El Charcón.

Antiguo trazado del tranvía de la Sierra.



Los glaciares

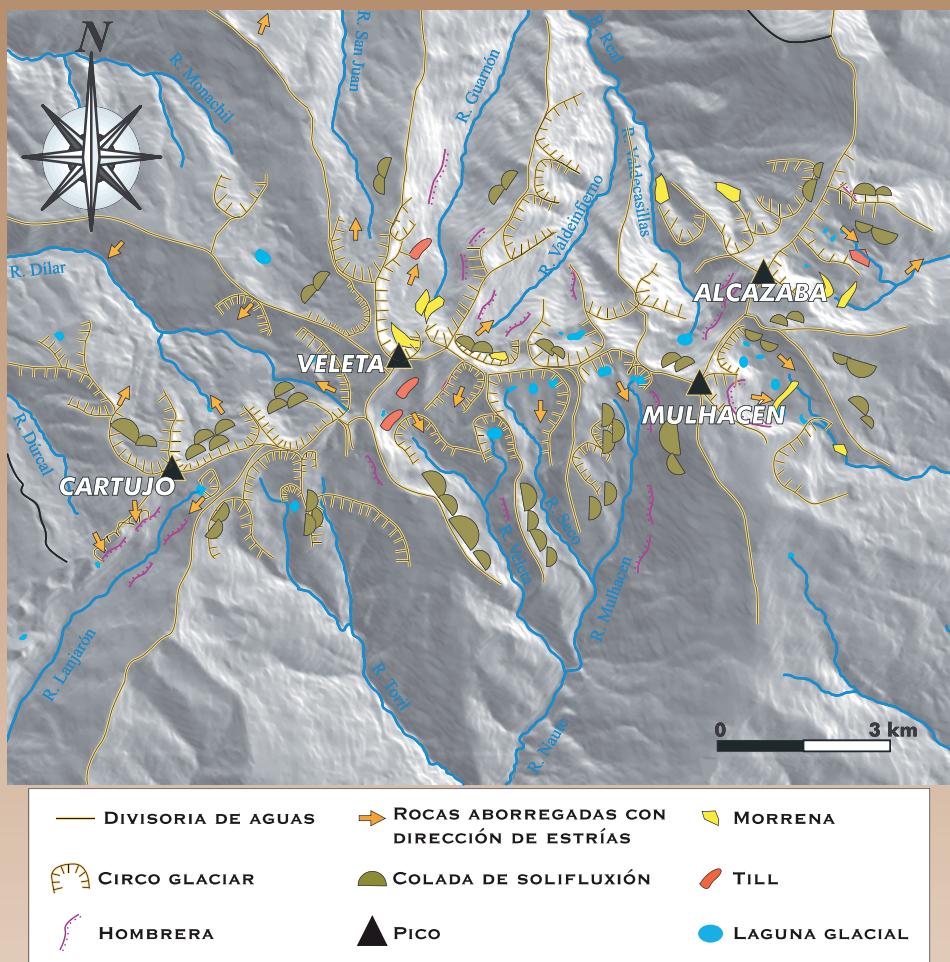
La morfología de las altas cumbres de Sierra Nevada es muy característica. Su origen se debe a la presencia, en diversos momentos del Cuaternario (desde hace aproximadamente 1,7 millones de años a la actualidad), de masas de hielo permanentes (glaciares) que excavaron fuertemente las rocas y arrastraron los detritus hacia cotas más bajas. En estas fases



Tosal del Cartujo (3.152 m) y Loma de Peñamadura. Arista y circo glaciar.



Mapa morfoglaciar del área central de Sierra Nevada



climáticas frías de la historia reciente de la Tierra, en las áreas más altas, alrededor de los picos, se produjeron las mayores acumulaciones de nieve y se desarrollaron los circos. Éstos corresponden a cubetas muy abiertas y extraordinariamente amplias, en forma de cuchara. Tales circos se continúan, aguas abajo, en los típicos valles con perfil U, por donde discurrieron en su momento las grandes lenguas glaciales. Ejemplos de circos bien desarrollados son los de Río Seco y Siete Lagunas, en la cara sur, y el Corral del Veleta y Valdeinfierro en la norte. Valles glaciales con morfología en U muy bien conservada son los de Lanjarón y Río Veleta.

El efecto de empuje del hielo se traduce también en la presencia de rocas aborregadas (corresponden a resaltes rocosos más resistentes con forma de lomo de borrego), estrías y pulimentos. Ejemplos espectaculares de rocas aborregadas y de rocas



Típicos cascajares en las laderas del Cerro de los Machos (3.329 m) producidos por los efectos de la acción hielo-deshielo sobre los esquistos nevado-filábrides.



Rocas aborregadas y estrías glaciales en el Circo de Río Seco (3.040 m).

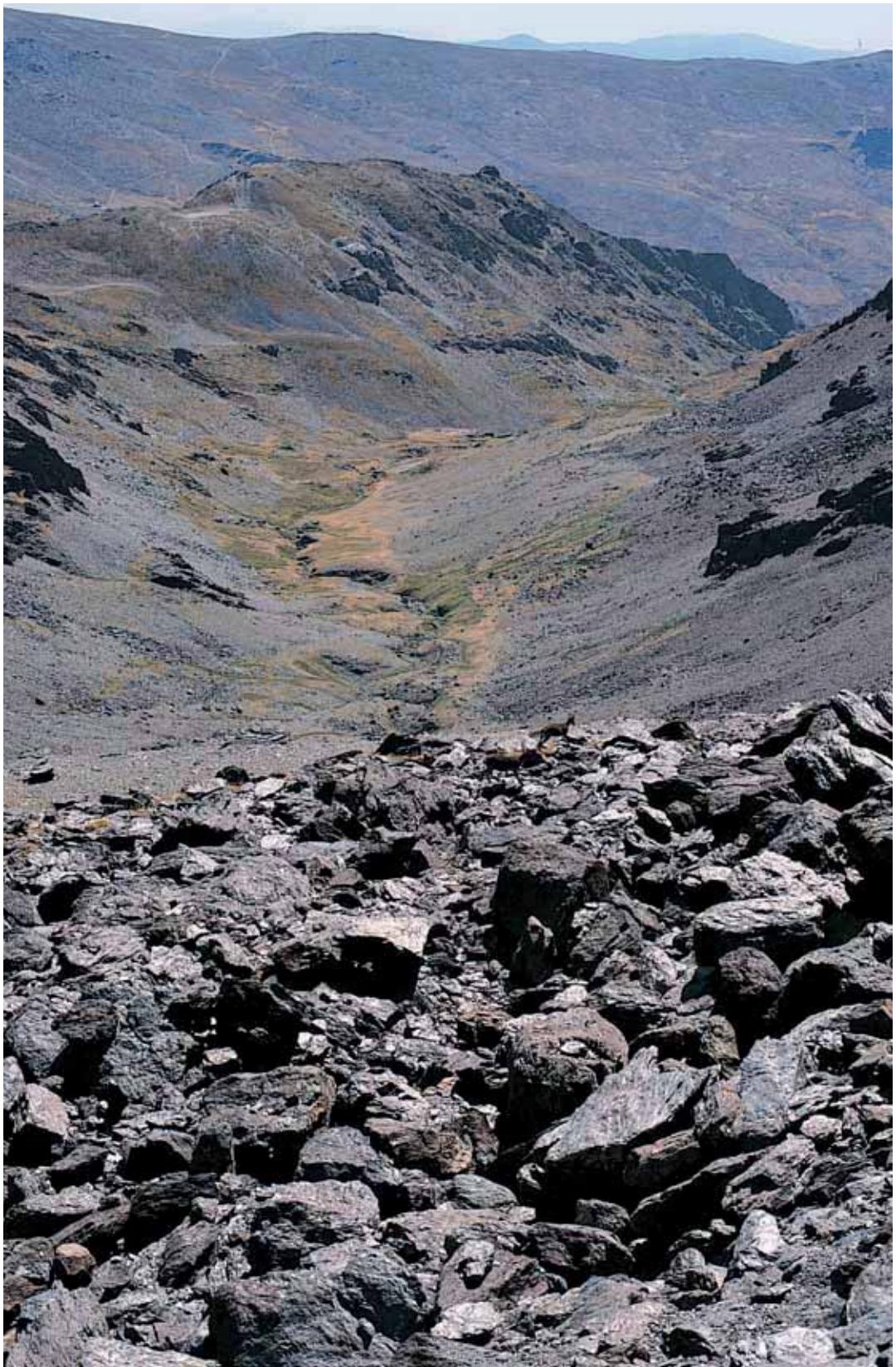


Circo glaciar de Valdeinfierno, coronado por el Cerro de los Machos (3.329 m).



pulimentadas, cortadas y enrasadas perfectamente, como si lo hubiese hecho un gigantesco cuchillo, se encuentran junto a la Laguna de Río Seco.







El sedimento transportado por los glaciares, arrastrado y acumulado en su base, allí donde el hielo funde, se denomina morrena. Se trata de un depósito de conglomerados constituido por grandes bloques, de tamaños muy diversos y con bordes angulosos (de aristas cortantes), envueltos en una mezcla de granos sueltos mucho más pequeños. Ejemplos de morrenas se encuentran también en Sierra Nevada, a diversas altitudes (cotas topográficas), reflejo de los sucesivos avances y retrocesos del hielo en las distintas fases de glaciaciόn. Uno de ellos, muy llamativo, es el que forma la represa de la Laguna del Caballo; otro, el que cierra el denominado Corral del Veleta. Este último está excepcionalmente bien preservado ya que es el más moderno. De hecho parece estar ligado a la presencia de un pequeño glaciar de circo desarrollado durante el Holoceno (Cuaternario más reciente), en la denominada Pequeña Edad del Hielo (siglos XIII a XIX).

Recreación idealizada de cuatro Glaciares de Sierra Nevada durante el Cuaternario.



Laguna de La Caldera (3.050 m). Ejemplo de cubeta sobreexcavada por dinámica glaciar.

Página anterior:
Valle glaciar en forma de U del río Veleta, a más de 3.000 m de altitud.





El antiguo oficio de nevero

Un ancestral oficio granadino fue el de nevero. Los neveros eran hombres que durante los meses de verano ascendían con caballerías a las altas cumbres de Sierra Nevada (camino de los neveros) donde la nieve era casi perpetua, y después de extraerla, emprendían regreso a la ciudad de Granada, de noche para evitar los rigores del sol, donde procedían a su distribución y venta como producto terapéutico y refrescante. El primer testimonio de este oficio se remonta al año

1526 y existió durante cuatrocientos años, hasta que en 1922 se instaló en Granada la primera fábrica de hielo, desapareciendo de manera súbita el oficio.



Barrancos de los ríos San Juan y Genil, desde los Peñones de San Francisco.



Izquierda:
Laguna de Aguas Verdes (3.040 m). Laguna de sobreexcavación alimentada por un arroyo que crea un verde borreguil.

Derecha:
Laguna Larga (2.785 m), ejemplo de laguna cerrada por depósitos de morrena.

En la actualidad no existe ninguna masa de hielo permanente en Sierra Nevada, aunque se ha encontrado hielo fósil enterrado en el Corral del Veleta. Lo que predomina, sobre todo en el invierno, es la acción del hielo-deshielo, que da como resultado la trituración de las rocas (el agua al congelarse en las grietas llega a ejercer una presión de hasta 2.000 kg/cm²) y la formación de las típicas lajas o "lastras". Existen además numerosas lagunas, que vienen a ocupar las cubetas o depresiones producidas por sobreexcavación en los circos (por ejemplo, las de Río Seco y la antigua Laguna de las Yeguas), o que están represadas por morrenas, como es el caso de la Laguna del Caballo.





El agua: fuente de vida

Desde un punto de vista hidrológico el macizo de Sierra Nevada presenta una extensión próxima a los 2.000 km², de los que un 65% pertenecen a la Cuenca Hidrográfica del Sur (vertiente mediterránea) y el 35% restante a la Cuenca del Guadalquivir (vertiente atlántica). En la vertiente sur los cauces más importantes son de Oeste a Este, los ríos Guadalefeo (y sus tributarios ríos Dúrcal, Torrente, Lanjarón, Chico, Poqueira, Trevélez y Cádiar), Adra (y sus afluentes Mecina, Válor, Nechite, Laroles, Bayárcal y Alcolea) y Andarax (Laujar y Nacimiento). La vertiente norte es drenada por dos afluentes del Guadalquivir, el río Genil (y sus tributarios Maitena, San Juan, Dílar, Monachil y Aguas Blancas) y el Fardes (cuyo principal secundario en la vertiente del Marquesado es el Verde o Guadix)

Las precipitaciones en forma de nieve son muy importantes en el balance hídrico del macizo de Sierra Nevada. El Veleta (3.392 m) y el valle del río Monachil.

Los recursos hídricos medios drenados por el macizo se estiman en unos 750 hm³/año, en su mayor parte superficiales



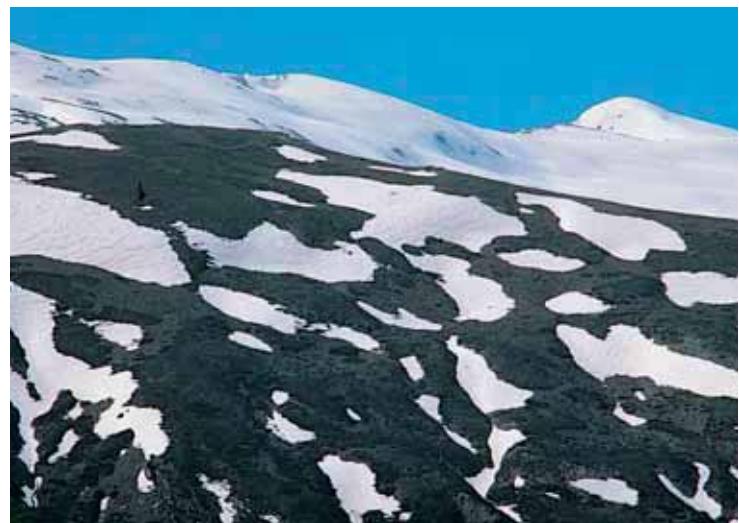


Cascada de desagüe de la laguna glaciar del Mulhacén.

dado el carácter impermeable del macizo, con un peso específico muy importante de las precipitaciones sólidas en forma de nieve, producidas en altitudes superiores a los 2.000 m. Las precipitaciones medias son muy irregulares, tanto desde el punto de vista espacial como temporal, con valores que oscilan desde los 1.300 mm³/año en la zona de cumbres, en el sector Mulhacén – Veleta, a los 500 mm de la orla más baja del macizo, en el sector oriental.

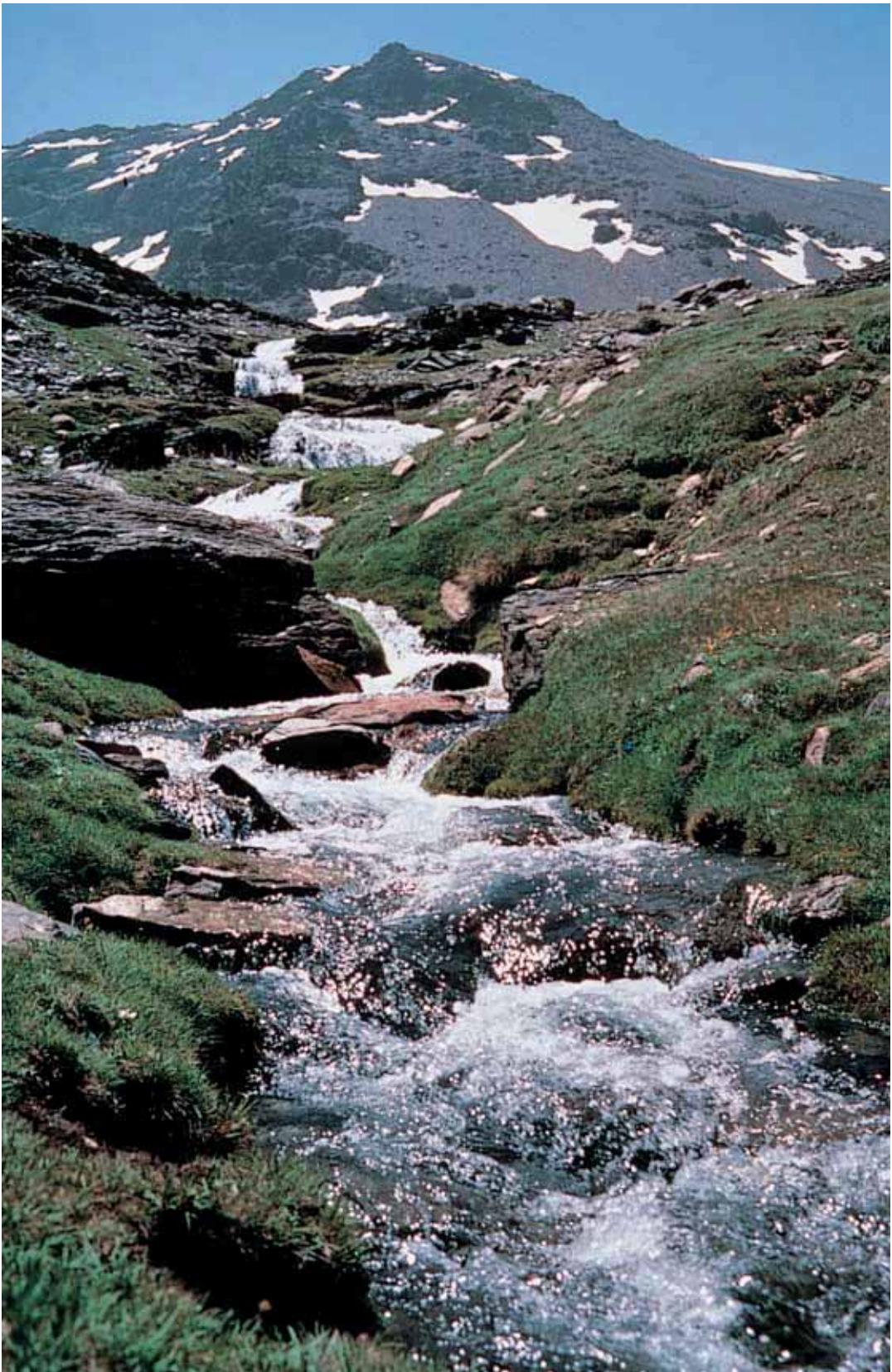
Más del 75% de las precipitaciones se producen en forma de nieve por encima de los 2.000 m. Su incidencia es muy

Inicio del deshielo; al fondo El Caballo (3.015 m).

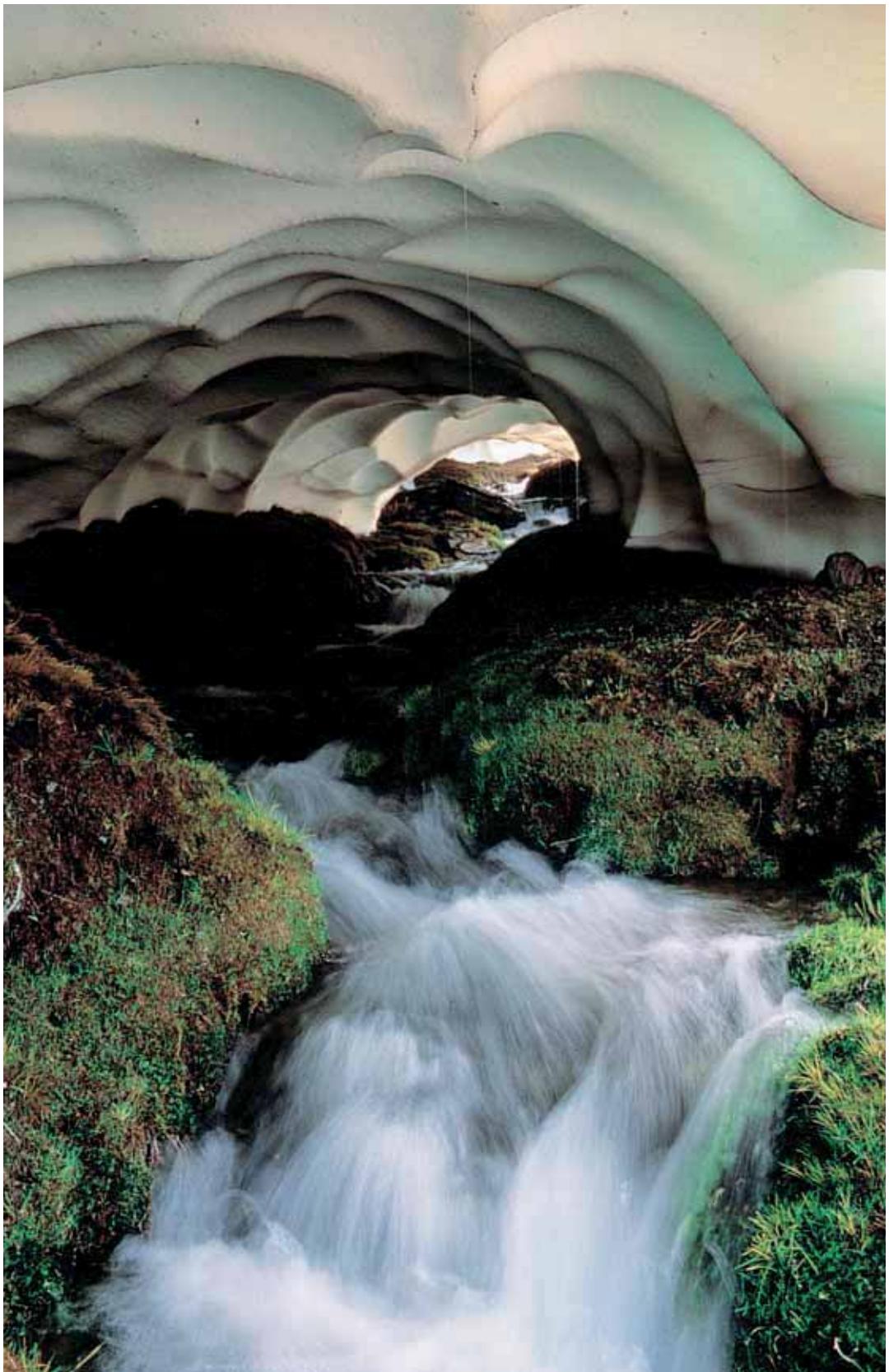


Página 37:
Lavaderos de la Reina, en la cabecera del río Maitena. Con la llegada de la primavera el deshielo alimenta el cauce en las partes altas de la cuenca.





37



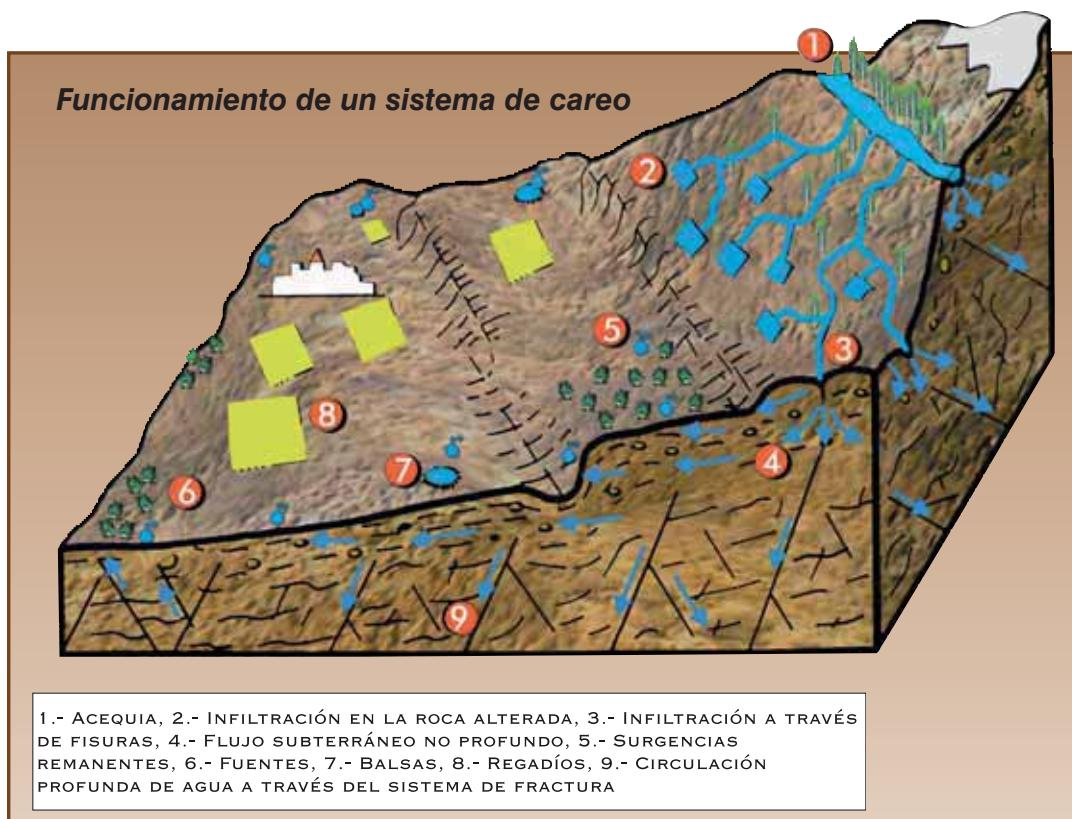


marcada en el régimen de los ríos, especialmente en los del sector occidental. En ríos como el Genil, Monachil o Dílar las aportaciones drenadas por el deshielo llegan a alcanzar el 30%, con caudales máximos de abril a julio y mínimos en septiembre. Sin embargo, la incidencia nival es menor en los ríos del sector oriental, con deshielos más leves y cortos, que adelantan el período de máxima escorrentía a los meses de febrero a abril.

Desde antiguo, el sistema más eficaz de regular las esquivas e impetuosas aguas de deshielo fue la derivación mediante acequías del agua de los ríos a las paratas de cultivo, impermeabilizando el lecho con launas (filitas) de la propia Sierra. Gran parte de estas acequias se conservan aún hoy (Acequias Alta y Baja de Capileira, Albardas y Bacares de Trevélez, la de La Fuente y Papeles de Güéjar Sierra, etc.) y constituyen un patrimonio etnográfico de singular belleza y valor ecológico ya que sustentan zonas arbóreas de gran interés.

Otro ancestral y curioso sistema de regulación de las aguas de deshielo en Sierra Nevada son los careos. Mediante este sis-

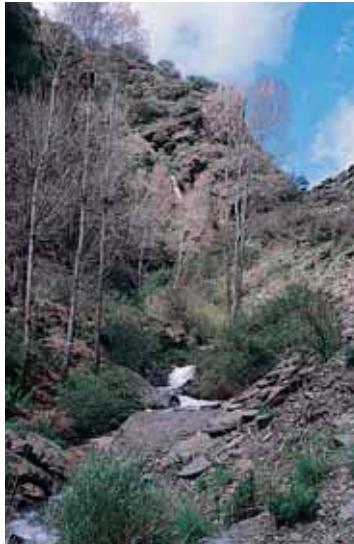
Página anterior:
Aun hacia el mes de junio, las aguas de escorrentía ahuecan el interior de algunos neveros, todavía conservados en superficie.





Izquierda:
Río Laroles. La propia orografía de la sierra condiciona el carácter abrupto de sus cauces.

Derecha:
Las acequias constituyen un ancestral sistema de distribución de las aguas para riego y cumplen además un importante papel ecológico.



tema las aguas de deshielo se introducían artificialmente en la capa alterada de los esquistos impermeables en zonas de alimentación de pequeños manantiales, de modo que la circulación lenta y natural del agua por el propio terreno hasta el manantial evitaba su rápida pérdida en superficie, en períodos, además, en los que su utilización podía ser innecesaria.



Las aguas del macizo de Sierra Nevada son en general de excelente calidad, tanto las superficiales, procedentes del deshielo, como las subterráneas, en ocasiones termales y mineralizadas, como las surgencias de Lanjarón, localidad célebre por sus balnearios, cuyas aguas son explotadas económica mente como aguas de mesa y mineromedicinales. También muy apreciadas son las aguas ferruginosas de Fuente Agria de Pórtugos o Sonsoles de Pampaneira.

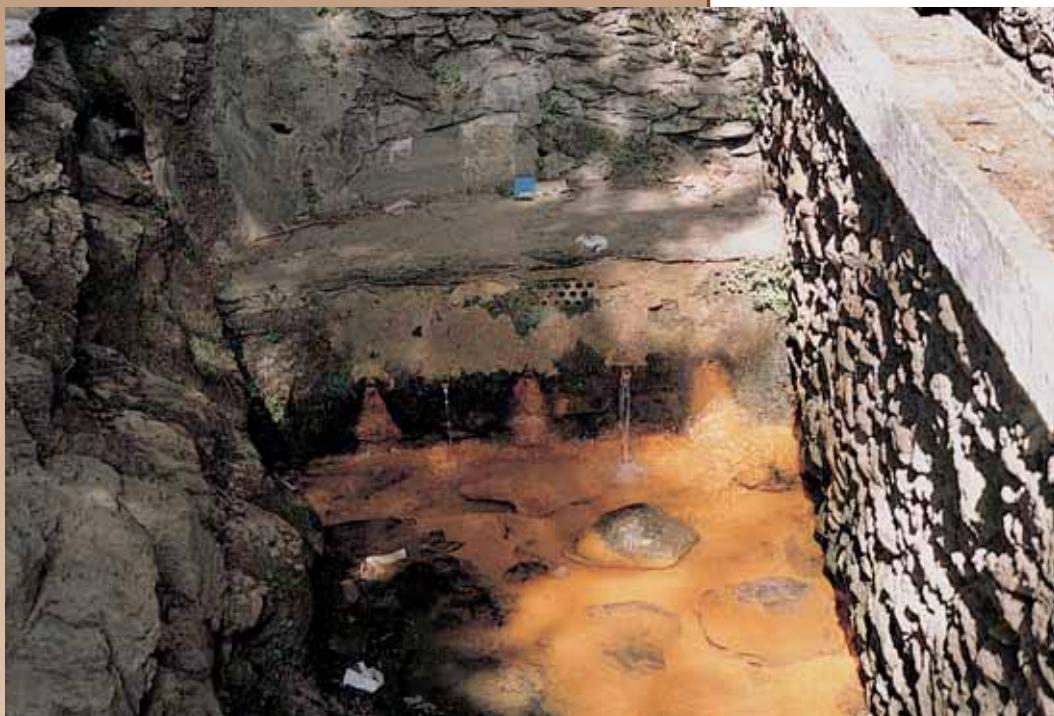


Numerosos manantiales drenan el macizo; en torno a los más importantes crecieron los núcleos de población. Fuente de San Antonio (siglo XV), Laujar de Andarax.

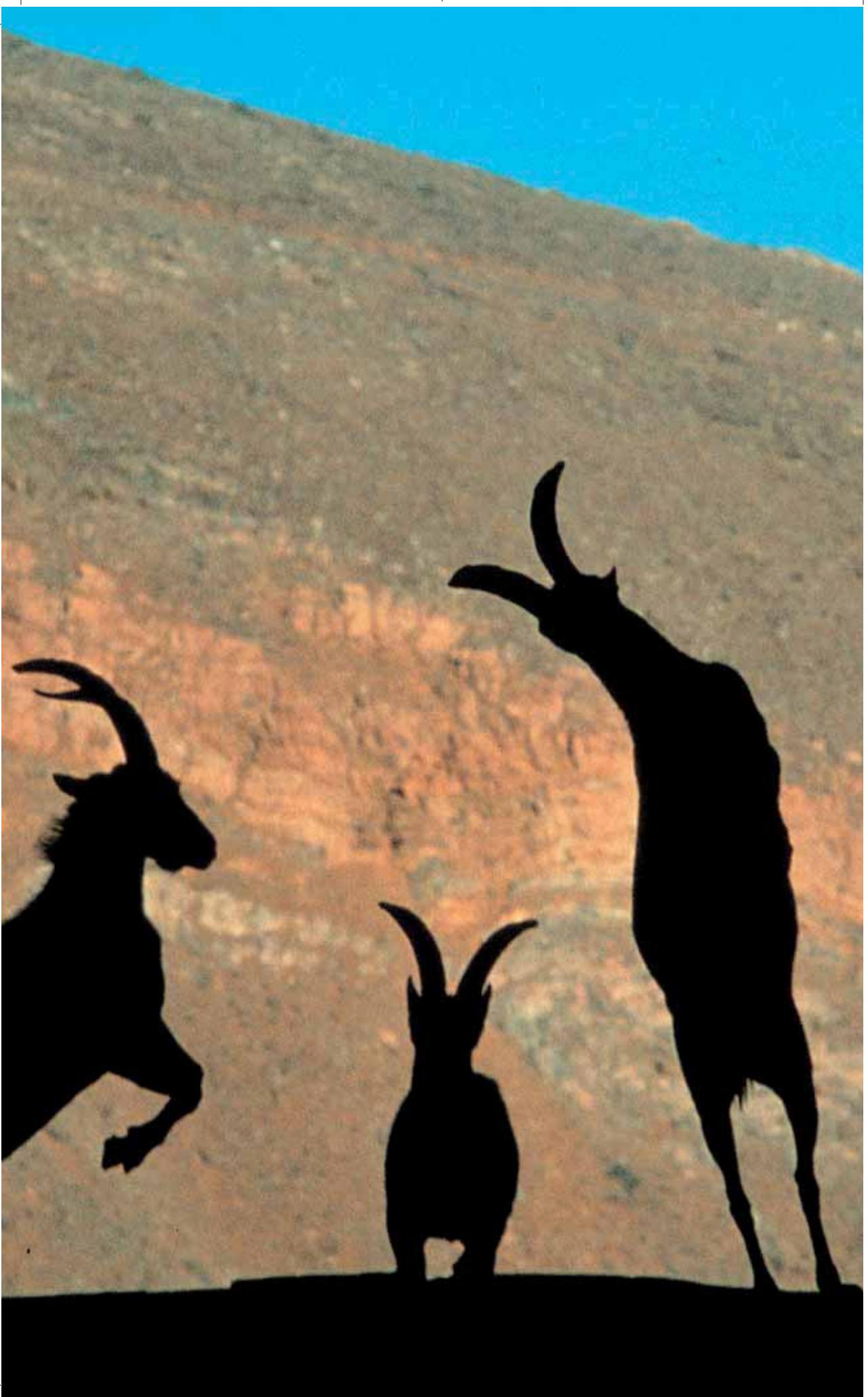


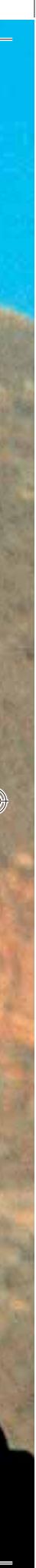
Las aguas minero medicinales de Sierra Nevada

Enclavada en plena Alpujarra granadina, a 760 m.s.n.m., la ciudad de Lanjarón, fundada por los árabes a comienzos del siglo XIII, alberga una importante industria relacionada con el aprovechamiento de las aguas de Sierra Nevada. Las excelentes cualidades y propiedades mineromedicinales y terapéuticas de las aguas de Lanjarón no fueron conocidas, sin embargo, hasta 1770. La referencia escrita más antigua de las propiedades de los nacimientos de Lanjarón se debe a un catedrático de Medicina de Granada quien escribió en 1822 un tratado del uso de las aguas medicinales de Lanjarón.



Fuente Agria de Pórtugos. La mineralización generalizada del núcleo metamórfico de la sierra favorece el alto contenido mineral de sus aguas subterráneas, históricamente usadas como aguas mineromedicinales, especialmente en La Alpujarra.

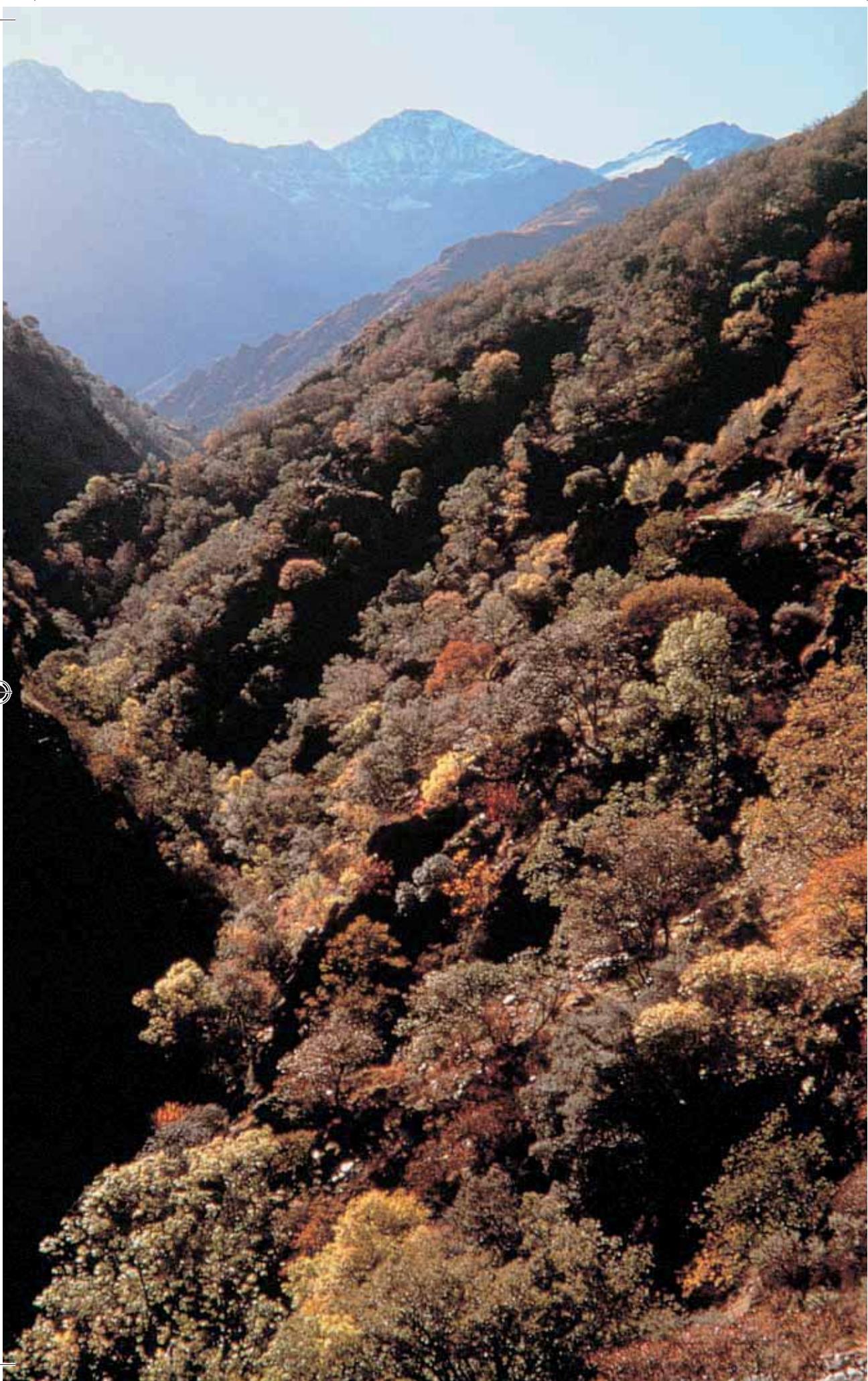




E l Mundo Vivo



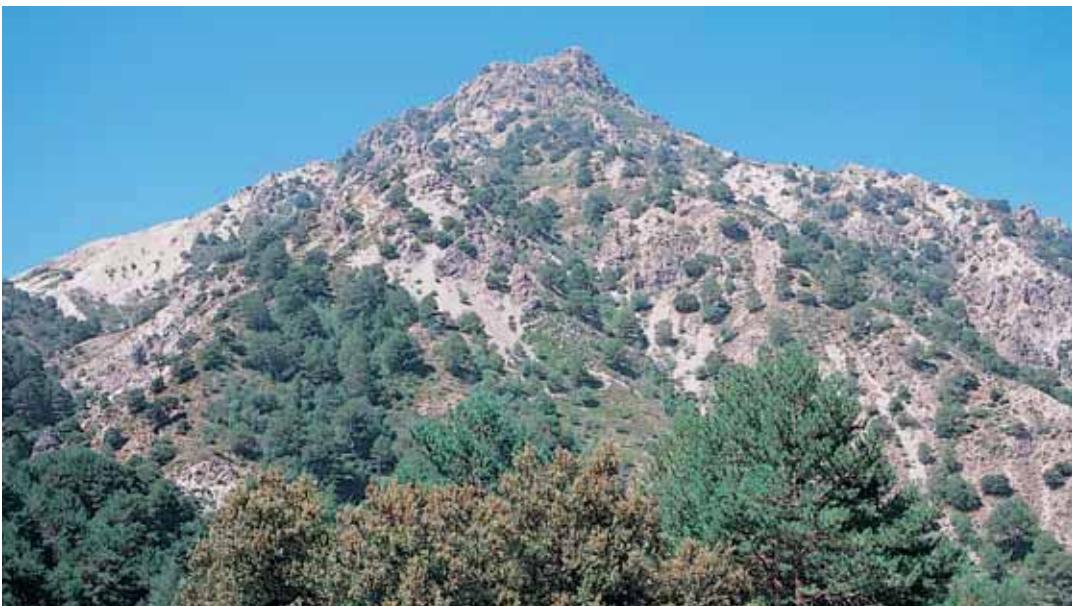
I I I



Un Universo

de Biodiversidad

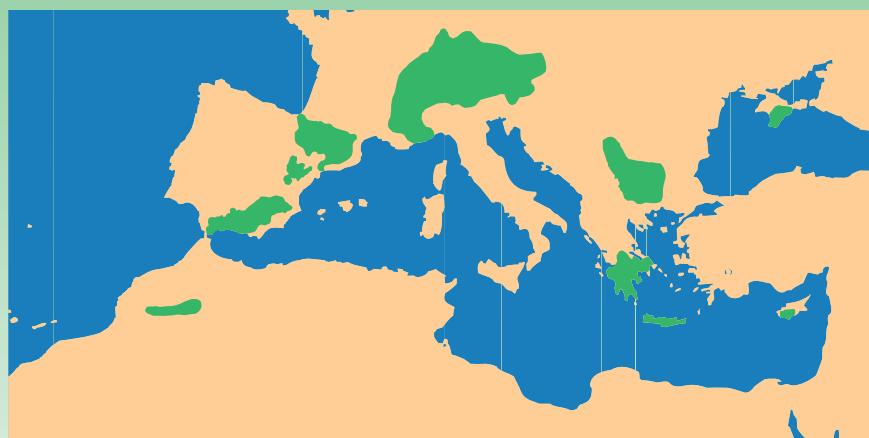
Página anterior:
Panorámica
del Mulhacén



El macizo de Sierra Nevada es, sin duda, el área de mayor riqueza biológica y endemidad de la Península Ibérica, la segunda de España tras las Islas Canarias y una de las más importantes de toda Europa, aspectos, entre otros, que han motivado su declaración como Parque Natural, primero, y Parque Nacional, después.

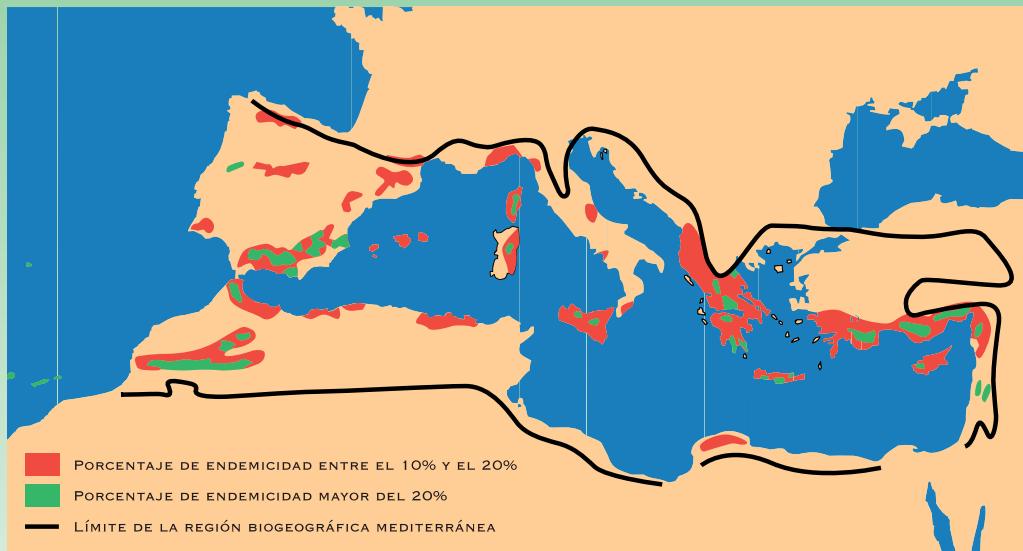
Vista del pico Trevenque, uno de los lugares más emblemáticos del Parque Nacional por la diversidad de especies y hábitats que presenta.

Áreas de mayor diversidad de flora en el Mediterráneo





Áreas con mayor porcentaje de especies exclusivas (endémicas) de la región biogeográfica mediterránea



La explicación a esta especie de “arca de Noé mediterránea” hay que buscarla en varios factores paleohistóricos y ambientales que ilustran cómo en un territorio relativamente pequeño se reúnen singularidades y características naturales tan notables.

El cojín de pastor
Arenaria pungens
aparece en el norte
de África y Sierra
Nevada, y constituye un
ejemplo de las antiguas
conexiones que hubo
entre los dos territorios.

En la faceta paleohistórica, muchas especies presentes en Sierra Nevada son el resultado de las distintas y sucesivas aportaciones que se produjeron en el pasado por la unión física con el norte de África o bien por el desplazamiento hacia el sur de las condiciones climáticas frías durante las últimas glaciaciones, que trajeron consigo la colonización de la zona por especies alpinas.



Durante el período de unión con el norte de África llegaron a Sierra Nevada las numerosas especies que comparten hoy los territorios béticos con el norte de Marruecos (Atlas y Rift). Este es el caso de *Crocus nevadensis*, *Eryngium glaciale*, *Acer granatense*, *Sedum melanantherum*, *Arenaria pungens*, *Betula pendula* subsp. *fontqueri*, etc.



Con posterioridad, en el inicio del Cuaternario (hace 1,7 millones de años), comenzó un episodio de importancia para todo el continente europeo al iniciarse la primera de una serie de glacaciones con avances y retiradas consecutivas. En estas oscilaciones de la capa de hielo se produjo la colonización de numerosas especies alpinas. Tras la última glaciación (hace 10.000 años) las especies que existían en la Península Ibérica se refugiaron en las principales alineaciones montañosas (Pirineos, Cordillera Cantábrica, Sistema Central, Sistema Ibérico) donde las condiciones climáticas frías aún les permitían sobrevivir.



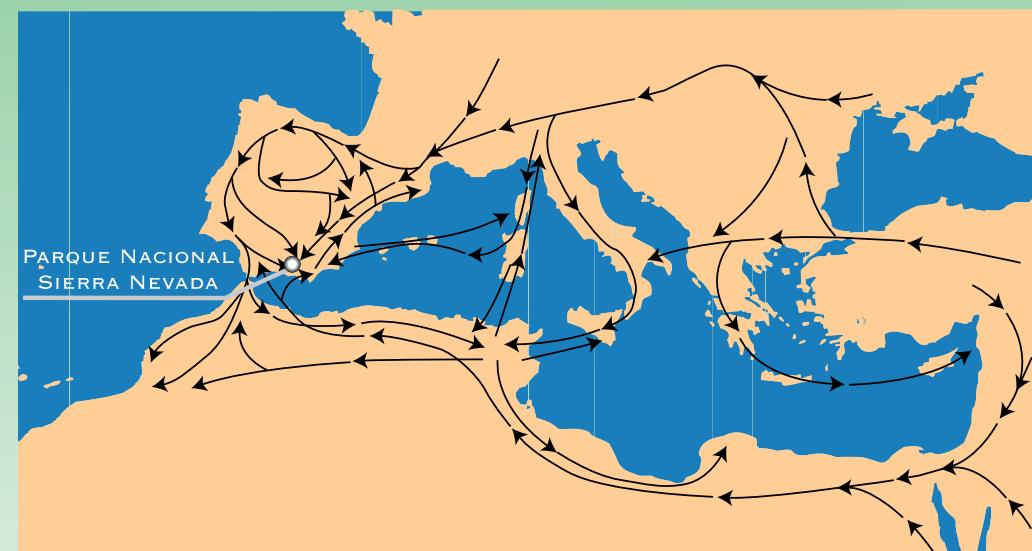
Esta situación es la que explica la presencia en Sierra Nevada de especies denominadas boreoalpinas, que han quedado en este macizo como auténticas reliquias. Entre este cortejo de flora se encuentran especies tan interesantes como: *Veronica alpina*, *Galium pyrenaicum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gentiana alpina*, *Saxifraga oppositifolia*, *Arabis alpina*, *Papaver lapereyrouseianum*, *Ranunculus glacialis*, *Scutellaria alpina*, *Botrychium lunaria*, todas ellas especies que presentan también un área de distribución en Europa.



La rompe piedras
Saxifraga oppositifolia,
es una de las especies
que quedó acantonada
tras la retirada del clima
alpino hacia el norte de
Europa.

En el caso de la fauna, el ejemplo más evidente lo constituye el topillo nival (*Chionomys nivalis*) (véase mapa en página 49) o el de la mariposa *Erebia hispania* que se presenta en Sierra Nevada y Pirineos; pero es particularmente llamativo el caso del género de hormigas *Rossomyrmex* y el de la mariposa *Pseudochazara hippolyte*, que viven exclusivamente en Sierra Nevada y después en Asia central y los Urales sin que existan poblaciones intermedias.

Principales vías de entrada de flora en Sierra Nevada (actuales y pasadas)





Distribución del Topillo Nival *Chionomys nivalis*



En cuanto a los factores ambientales, son notables las circunstancias ecológicas que han permitido en Sierra Nevada la configuración de un espacio muy contrastado, que se refleja en la multitud de hábitats presentes en esta cadena montañosa.

El género de hormigas *Rossomyrmex* aparece también en Asia Central. La especie de Sierra Nevada *Rossomyrmex minuchae* es endémica de este macizo y vive esclavizando a otra hormiga endémica *Proformica longiseta*.

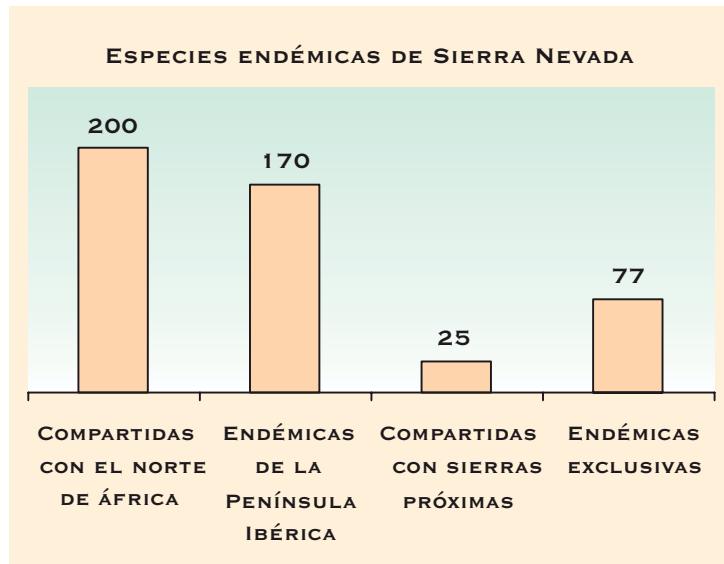
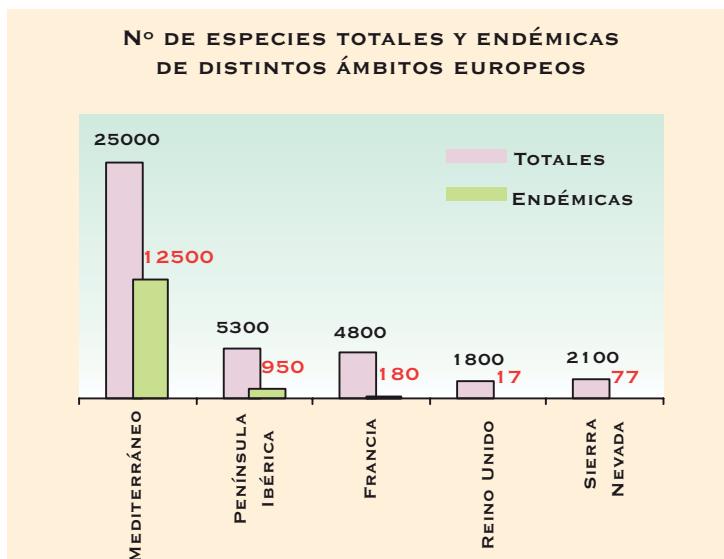


En las altas cumbres de Sierra Nevada confluyen una serie de circunstancias climáticas y biológicas que hacen muy difícil la supervivencia a los organismos.



El aspecto más evidente en Sierra Nevada es su gran amplitud altimétrica, lo que condiciona una variabilidad, escalonada, de gradientes climáticos.

Otros agentes adversos especialmente limitantes para la vida vegetal son: la presencia prolongada de nieve, las bajas temperaturas durante el invierno y las altas temperaturas en las zonas soleadas durante el verano, una alta radiación solar, baja disponibilidad de agua, viento frecuente que deseca el suelo y las plantas, suelos de escasa potencia y pobres en nutrientes, etc.. El herbivorismo por parte de insectos y mamíferos también representa un factor condicionante del desarrollo vegetal.





Estas condiciones afectan también a la fauna, en particular a los vertebrados de sangre caliente. Tan sólo los insectos y otros grupos de invertebrados presentan una cierta diversidad biológica en estos parajes al ser capaces de reducir al mínimo su actividad.

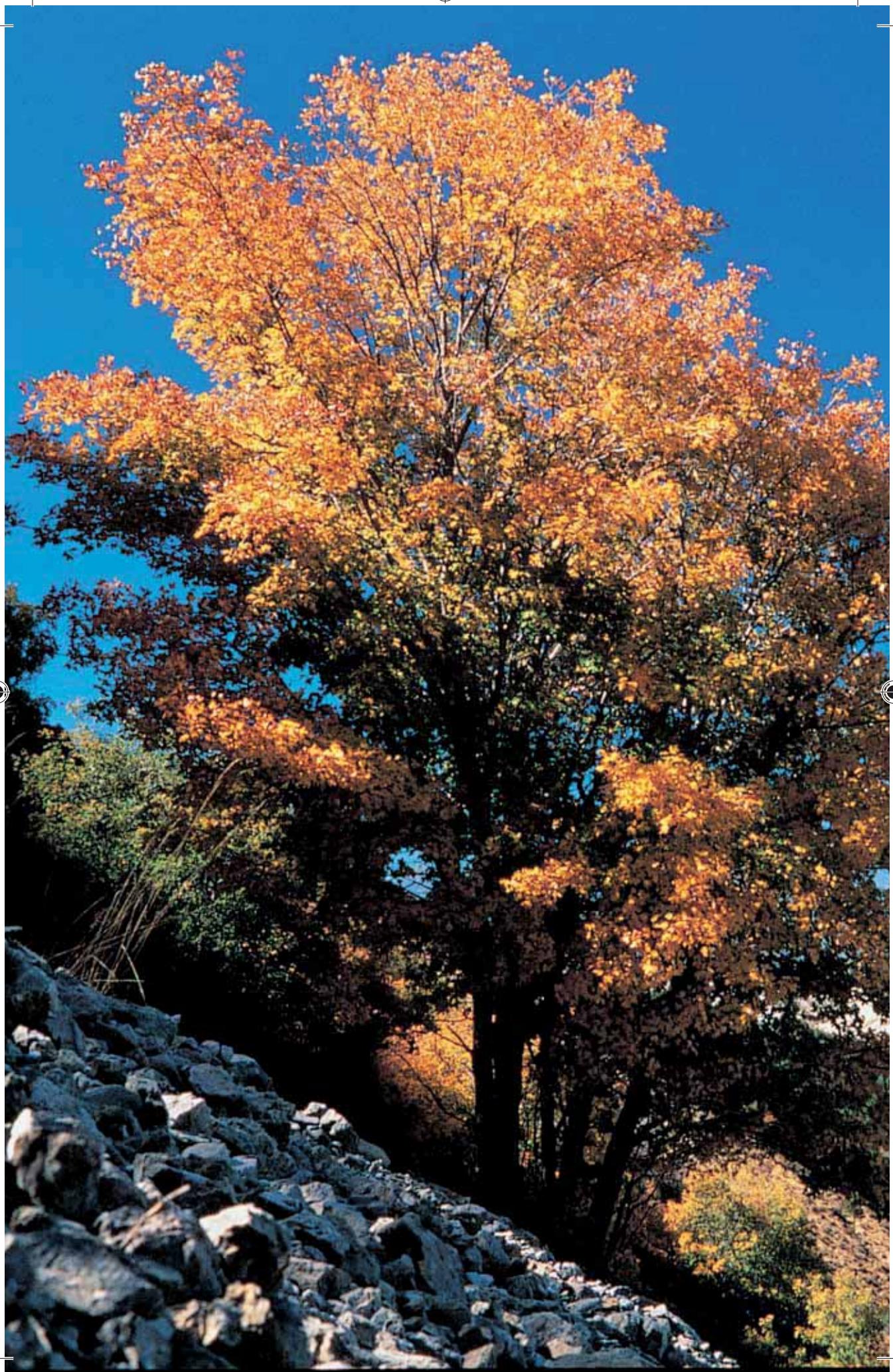
En su conjunto, la selección biológica es tan importante y drástica que los organismos han seguido un proceso de especialización muy intenso, que los han llevado a lo largo de la historia a la aparición de nuevas especies. Por este motivo, en Sierra Nevada la generación de especies exclusivas (endémicas) ha sido muy elevada.

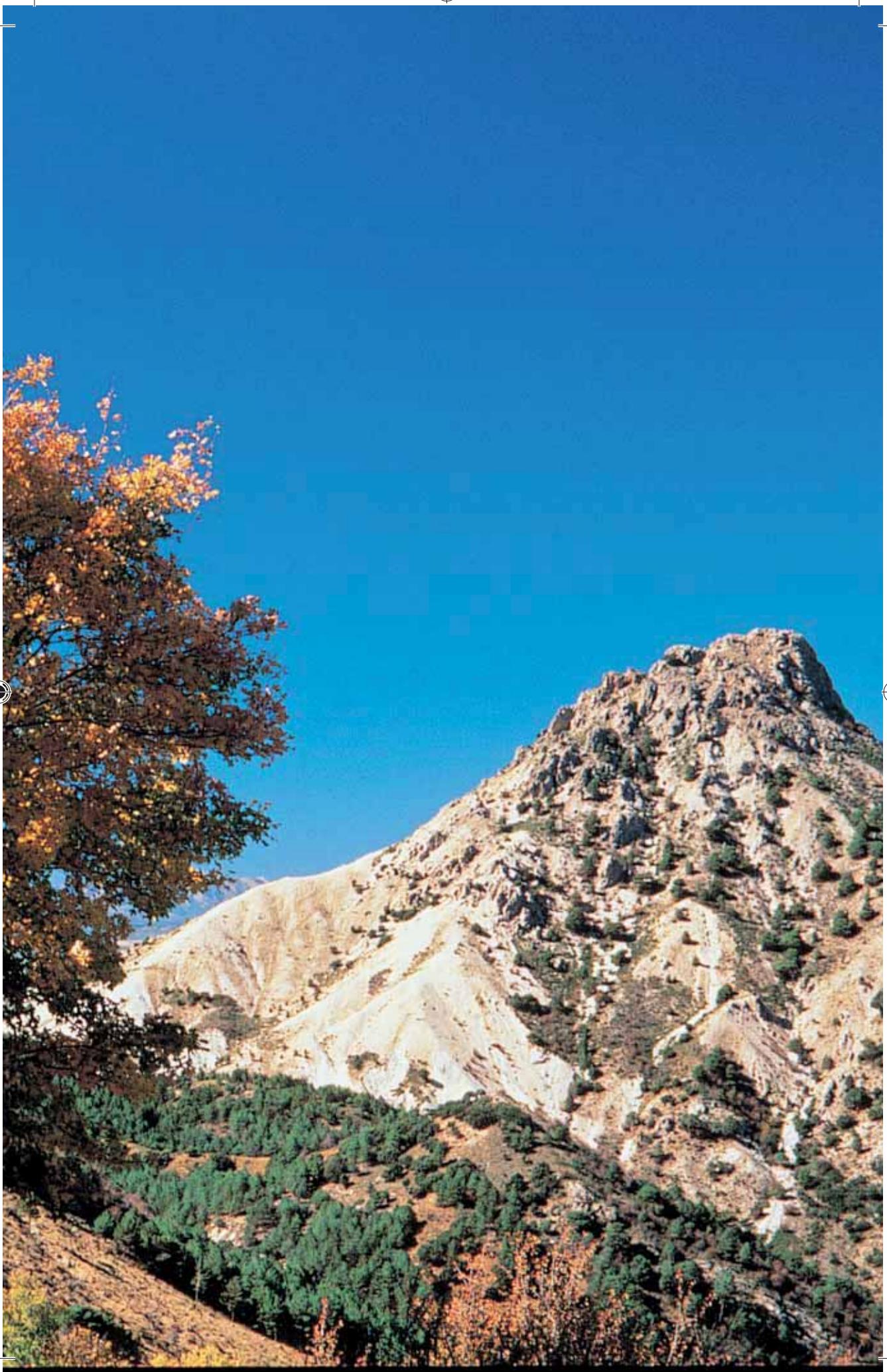
Vista de la cara sur de Sierra Nevada. La gran diferencia de cotas altitudinales de la sierra permite el desarrollo de hábitats muy diversos.



Los blanquizales dolomíticos constituyen uno de los ambientes más restrictivos del Parque Nacional para la vida vegetal.









Las adaptaciones biológicas



La nieve cubre el suelo de la mayor parte del Parque Nacional durante períodos de tiempo muy prolongados.

Frente a la acción limitante de los agentes físicos y biológicos que actúan en Sierra Nevada, los organismos han conseguido adaptaciones vitales a través de una evolución progresiva de miles de años.

La dureza de estas condiciones es extrema para los seres vivos, y puede llegar a ser letal cuando actúan conjuntamente. Las diversas adaptaciones morfológicas, cromáticas, fisiológicas y de reproducción adquiridas por las especies de Sierra Nevada les han permitido sobrevivir en medios tan inhóspitos.

ADAPTACIONES DE LA FLORA

Página anterior:
Arce *Acer granatense* en el área del Trevenque.

El factor de mayor relevancia en Sierra Nevada es la nieve. En la sierra el período en que la nieve cubre el suelo oscila, según orientaciones y exposiciones al viento, entre los 4 ó 5 meses (a 2.000 m de altura) y los 9 meses (a partir de 3.000 m), por

lo que el tiempo de que disponen las plantas para germinar, crecer, florecer y dispersar las semillas es muy corto.

Debido a esta dificultad las plantas han sido seleccionadas por el medio de manera tajante. En este sentido, es destacable que la mayor parte de las especies que viven en las cumbres son perennes, evitando así el tiempo de germinación y crecimiento iniciales que tienen las plantas anuales. De hecho, en las partes más elevadas de la sierra tan sólo existe una especie anual: *Arenaria nevadensis*. Algunas especies presentan además reproducción vegetativa (originándose varias plantas a partir de una inicial) pues el éxito de obtener nuevos individuos a través de semilla es muy escaso.

Otro efecto perjudicial de la nieve es su peso y su capacidad abrasiva cuando es empujada por el viento (ventisca). Estos efectos no permiten el desarrollo de vegetación arbórea a partir de 2.400 m y generan en los árboles que viven en estos límites de altitud la congelación y rotura de las yemas y ramas principales respectivamente, lo que provoca una fisonomía conocida como “porte en bandera”. Para el resto de vegetación, la nieve restringe el crecimiento de las plantas a portes rastreros. A partir de 3.000 m ni siquiera los arbustos pueden sobrevivir, siendo la vegetación herbácea y los piornos los únicos capaces de desarrollarse con normalidad.

La vida en algunas partes del Parque Nacional es sólo posible con adaptaciones biológicas muy particulares.





Piornos: adaptación a la nieve



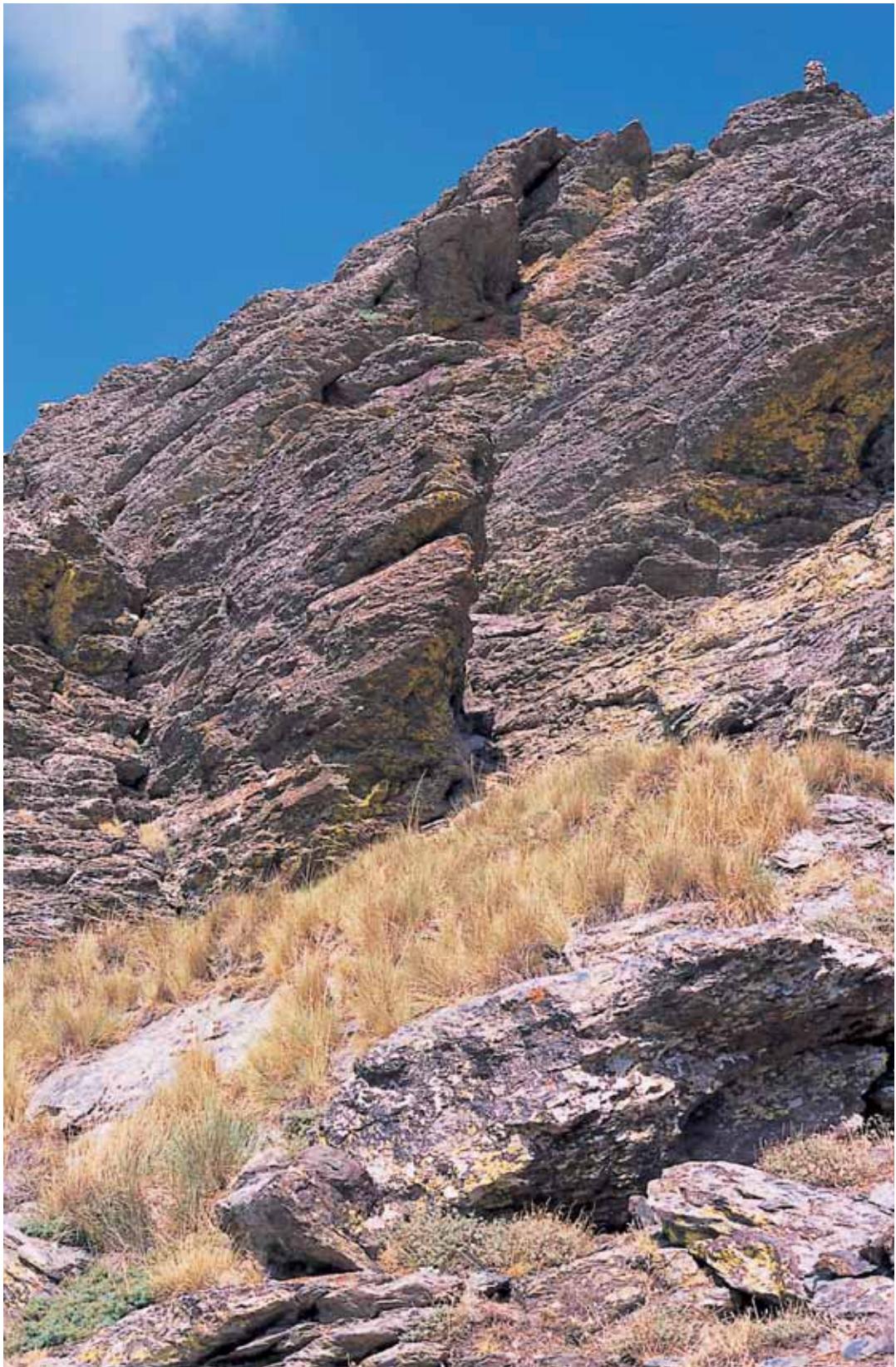
Los piornos contrarrestan el peso de la nieve con su forma almohadillada y generan un efecto "iglú" que permite mantener la temperatura próxima a 0 °C

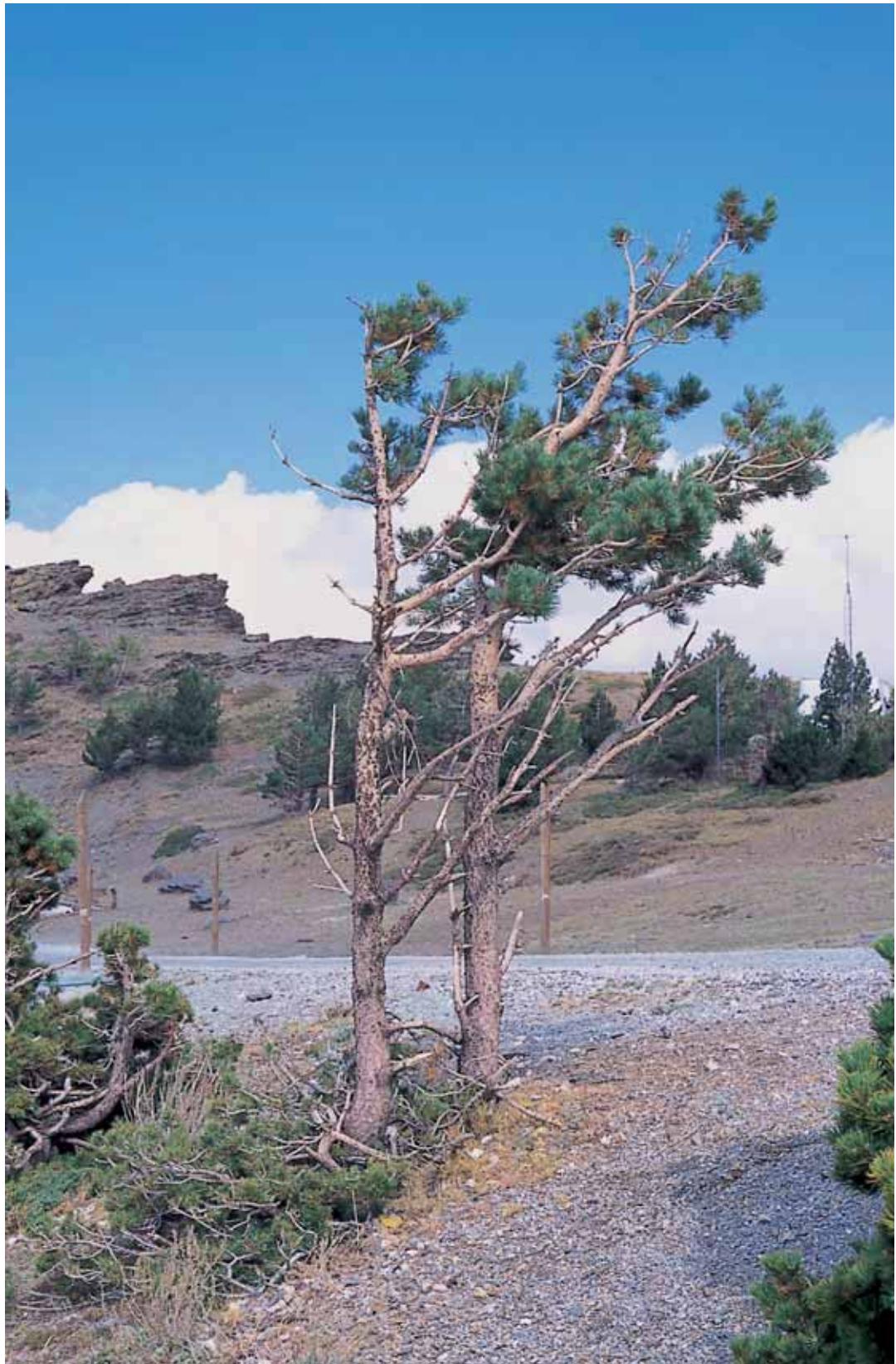
Página siguiente:
Las gramíneas utilizan la reproducción vegetativa como forma de propagación hacia nuevos lugares y constituyen uno de los grupos más frecuentes en la sierra.

Plantago radicata adopta formas casi esféricas para evitar el deterioro del ambiente (escasez de agua, alta intensidad de luz, bajas temperaturas).

Los piornos son matorrales en forma de media esfera con la que resisten el peso de la nieve y, al mismo tiempo, generan un "efecto iglú" que les permite resguardarse de las temperaturas muy frías en invierno. Es también una protección frente a la sequedad tanto en verano como en invierno, cuando el agua está congelada, al permitir un máximo de volumen con un mínimo de superficie. Se consigue así aminorar la zona de









contacto con el aire y evitar una desecación excesiva causada por el viento o el sol. Este refugio es aprovechado por algunas especies de pequeña talla que pueden vivir únicamente al abrigo del piorno.

Otra adaptación para contrarrestar la sequedad de la alta montaña es limitar la producción de hojas (que es donde se produce la transpiración y pérdida del agua) al período en que hay agua disponible o bien reducirlas de tamaño. En el caso de algunas especies la reducción de hojas es total, realizando la fotosíntesis en los tallos. Otras plantas generan rosetas



El tomillo de la sierra *Thymus serpyllumoides* es una especie perenne que con su porte rastrero evita la acción del viento y la nieve.

Página anterior:
La acción del viento y la nieve genera destrozos muy importantes en los árboles.
Pies desmochados y crecimientos irregulares son indicios del límite del bosque.

Los portes rastreros y hemisféricos permiten a los piornos y sabinas paliar los perjuicios causados por la nieve.



Sempervivum minutum vive en rocas y presenta múltiples adaptaciones ecológicas a la alta montaña (rosetas de hojas basales, tejidos acumuladores de agua, reproducción vegetativa a partir de nuevos tallos).

de hojas, de manera que unas cubren a otras y aminoran la pérdida de agua por transpiración.

La estrategia de algunas plantas es el almacenamiento de agua en sus propios tejidos, lo que les permite acumularla durante la época de abundancia del elemento (primeras lluvias y en el deshielo), y utilizarla cuando ya no existe en el entorno de sus raíces. Este sistema es particularmente importante para especies que viven en las grietas de rocas, ya que dependen totalmente de sus reservas para completar su ciclo vital (floración y fructificación).

Frente a las dificultades que suponen las bajas temperaturas, las plantas presentan una adaptación denominada *endurecimiento* para bajar el punto de congelación del agua. Este fenómeno se produce paulatinamente con la llegada de los fríos otoñales y consiste en la inclusión de azúcares solubles en el interior de las células para que actúen como un anticongelante, evitando así la cristalización del hielo.

En otros casos las plantas pierden sus partes superiores y protegen sus tejidos más sensibles (las yemas) dejándolas a ras del suelo o incluso enterradas (bulbos, rizomas, tubérculos), puesto que cuanto más lejos se encuentren de la superficie de

la nieve menor es el frío y la oscilación de temperatura. Con la llegada del buen tiempo la planta reinicia su crecimiento a partir de estas yemas ocultas donde se han resguardado los nutrientes. Su desarrollo puede incluso adelantarse al deshielo total por la entrada de luz a través de la nieve, suficiente para iniciar el ciclo anual de la planta.



Con la llegada del buen tiempo la situación térmica cambia por completo, e iniciado el verano comienza el padecimiento de la falta de agua y unas **altas temperaturas** que desecan el suelo. Se añade además el efecto de una **radiación solar** muy importante (al ser menor la capa de aire que actúa como filtro) que paraliza la actividad fotosintética. Ante esta situación las plantas buscan refugio entre las piedras y se cubren con pelos blancos que reflejan la luz y evitan el calentamiento de la hoja. En otros casos, como hacen los musgos, la actividad se reduce al mínimo hasta que las condiciones son las idóneas. Los líquenes llegan a extremos más sorprendentes, ya que, en el mismo día, pueden estar activos durante la mañana (cuando hay humedad suficiente y una baja temperatura) y paralizar totalmente su metabolismo con el calor excesivo del día hasta la mañana siguiente.

Merendera filifolia
presenta bulbos bajo
tierra para salvaguardar
sus reservas de
nutrientes y utilizarlas
en la época del año más
adecuada.



Pelos blancos y lanosos en la superficie de las hojas mantienen protegidos los tejidos de la radiación solar. Es el caso de la estrella de las nieves *Plantago nivalis*.

Entre los cambios adaptativos más llamativos de las especies de flora nevadense se encuentra la capacidad de algunas plantas que viven en las áreas de cascajares móviles para rebrotar a partir del cuello de la raíz. El problema se produce por el avance de las piedras a favor de pendiente en las zonas de cascajar, lo que conllevaría el arrastre de la planta y su desenraizamiento. La adaptación consiste en tener tallos muy quebradizos y raíces muy duras, de manera que si la piedra llega a avanzar, el tallo se rompe pero la raíz permanece y logra generar nuevos tallos.

Los líquenes adaptan su actividad a la bonanza de las condiciones climáticas o bien permanecen inactivos si no les es favorable el ambiente (sequedad, frío, falta de luz).



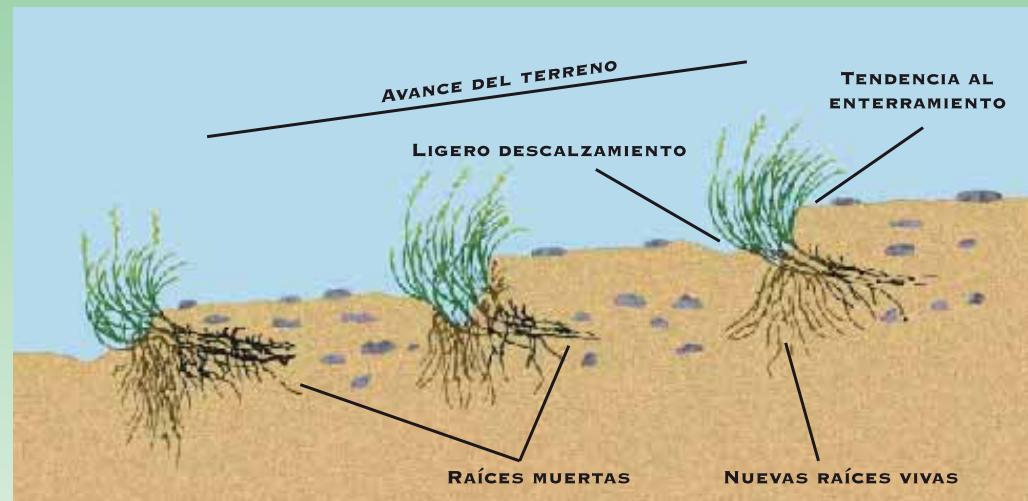


La violeta de Sierra Nevada *Viola crassiuscula* aprovecha la protección de las piedras y rebrota de raíz si el movimiento de las rocas logra romper sus tallos.

En otros casos, cuando el avance es relativamente lento, la adaptación consiste en un desplazamiento igual de los nuevos tallos y la creación de nuevas raíces. Este fenómeno es el que genera en el paisaje las zonas escalonadas o abancaladas con vegetación alternando con áreas sin cobertura vegetal.

Otras adaptaciones van destinadas a evitar ser comidas por los herbívoros (insectos y mamíferos fundamentalmente). Este problema puede ser tan importante que podría eliminar por completo a la especie del territorio. Ante esta dificultad las plantas han evolucionado de manera que han

Esquema de la adaptación de la vegetación al movimiento del terreno en las zonas abancaladas de las cumbres de Sierra Nevada



Las espinas del mancaperros *Astragalus granatensis* protegen los tallos jóvenes del herbivorismo que ejerce el ganado y los herbívoros silvestres, a la vez que generan protección para pequeños animales.



sobrevivido las que poseen estructuras duras y espinosas que repelen a los mamíferos y no permiten la acción de los insectos.

En otras ocasiones la planta acumula sustancias venenosas para los herbívoros como ocurre con la dedalera (*Digitalis purpurea*), que presenta un potente glicósido cardiotónico que puede llevar al infarto a quien la consume, o el caso del verdigambre (*Aconitum burnatii*), también llamado revientavacas, que contiene la aconitina, un alcaloide que actúa como anestésico y febrífugo; otro ejemplo notable es el de las especies del género *Senecio*, que con sus alcaloides del grupo de las pirrolizidinas actúan como potentes tóxicos para el hígado de los mamíferos.

⊕ **Las especies del género *Senecio* tienen en sus tejidos sustancias alcaloides tóxicas para los herbívoros con las que evitan ser comidas.**



Por último, son destacables las adaptaciones relativas a la polinización. Las dificultades principales para realizar el intercambio de genes es la escasez de fauna que asegure la polinización. Ante esta situación las plantas han evolucionado hacia dos alternativas: por un lado la generación de flores grandes con colores muy llamativos que atraigan la atención de los insectos existentes; por otro, basar su polinización en el viento, siempre frecuente en la zona, para lo cual las especies intentan elevar lo más posible sus flores (para favorecer la acción del viento) y destinan gran parte del gasto energético a la producción de polen.

ADAPTACIONES DE LA FAUNA

A diferencia del mundo vegetal, las especies animales presentan la capacidad para moverse y evitar los lugares que no son favorables para su desarrollo vital. No obstante, en Sierra Nevada si se exceptúan las aves y algunos grandes mamíferos, el resto de la fauna no puede ejercer movimientos importantes para salvaguardarse de las inclemencias climáticas.

Ante esta limitación, la fauna se ha adaptado a las condiciones climáticas, no existiendo la posibilidad de realizar migraciones estacionales que eviten la época más desfavorable: el invierno.

Las adaptaciones que han sido seleccionadas por la evolución son diferentes e incluso aparentemente opuestas a las de la flora, como ocurre con los colores. Son muchos los invertebrados de tonos oscuros y negros (melanismo) como se aprecia en algunos escarabajos. La utilidad de estos colores está justificada por la necesidad de estar activo en el menor tiempo posible, evitando así la depredación por parte de otros animales y garantizando un mayor tiempo para alimentarse (que está reducido a 3 ó 6 meses a lo sumo). El tono oscuro permite que se produzca un “rápido” calentamiento del cuerpo del animal con los primeros rayos de sol, facilitando así la actividad que quedó paralizada con las bajas temperaturas nocturnas.

Los colores oscuros son frecuentes en la fauna de insectos ya que facilitan la captación de calor. En la imagen, un escarabajo del género *Pimelia*.



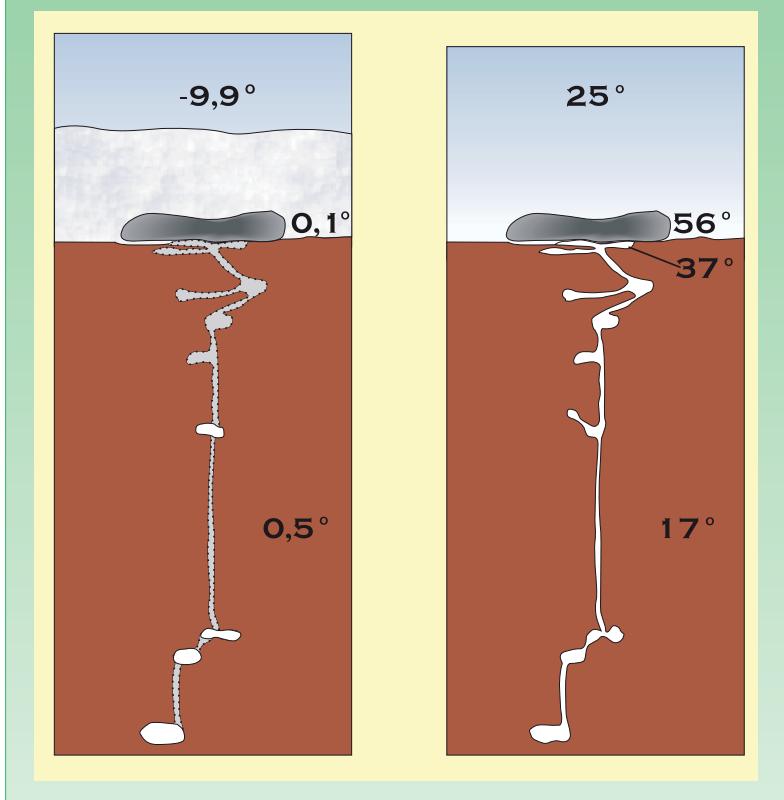


Otra adaptación frecuente la presentan muchas especies que adoptan formas redondeadas para aminorar la pérdida de temperatura y facilitar el mantenimiento de la actividad interna. Cuando la temperatura es muy baja, las especies buscan refugio bajo tierra. Tanto las piedras como el suelo ayudan a que el entorno del animal se mantenga por encima de 0° C. A estas temperaturas el animal no se congela y puede sobrevivir en letargo hasta la llegada de la primavera.

Las importantes limitaciones temporales que impone el medio para el desarrollo normal de los insectos ha seleccionado a especies que consiguen completar su ciclo vital en varios años consecutivos.

El *apterismo* (ausencia de alas) de algunos insectos constituye otra adaptación significativa. La explicación biológica se basa en las reducidas dimensiones de los ecosistemas de alta montaña, de manera que las alas no representan ventaja para desplazarse. Tampoco son necesarias para huir de los enemigos

Distribución de las temperaturas en invierno y verano de un hormiguero en Sierra Nevada

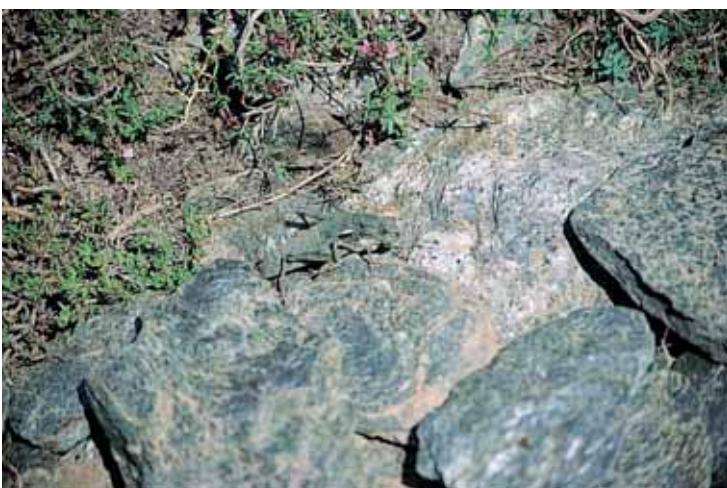




La ausencia de alas *apterismo* es una de las adaptaciones de los insectos a la alta montaña. Es el caso de *Eumigus rubioi*.

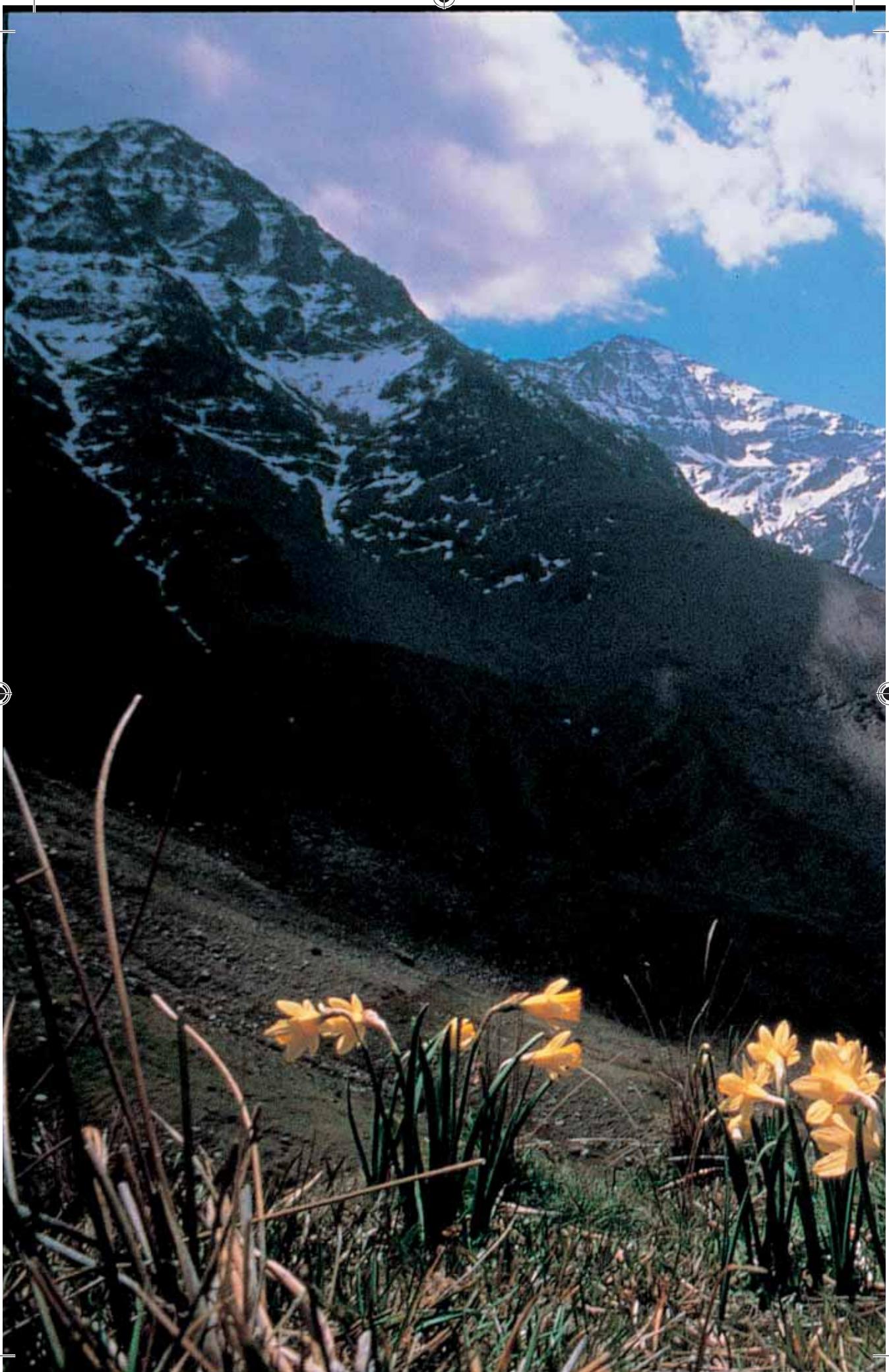
La similitud de formas y colores (mimetismo) de algunos insectos es otra estrategia utilizada para no ser visto por los depredadores.

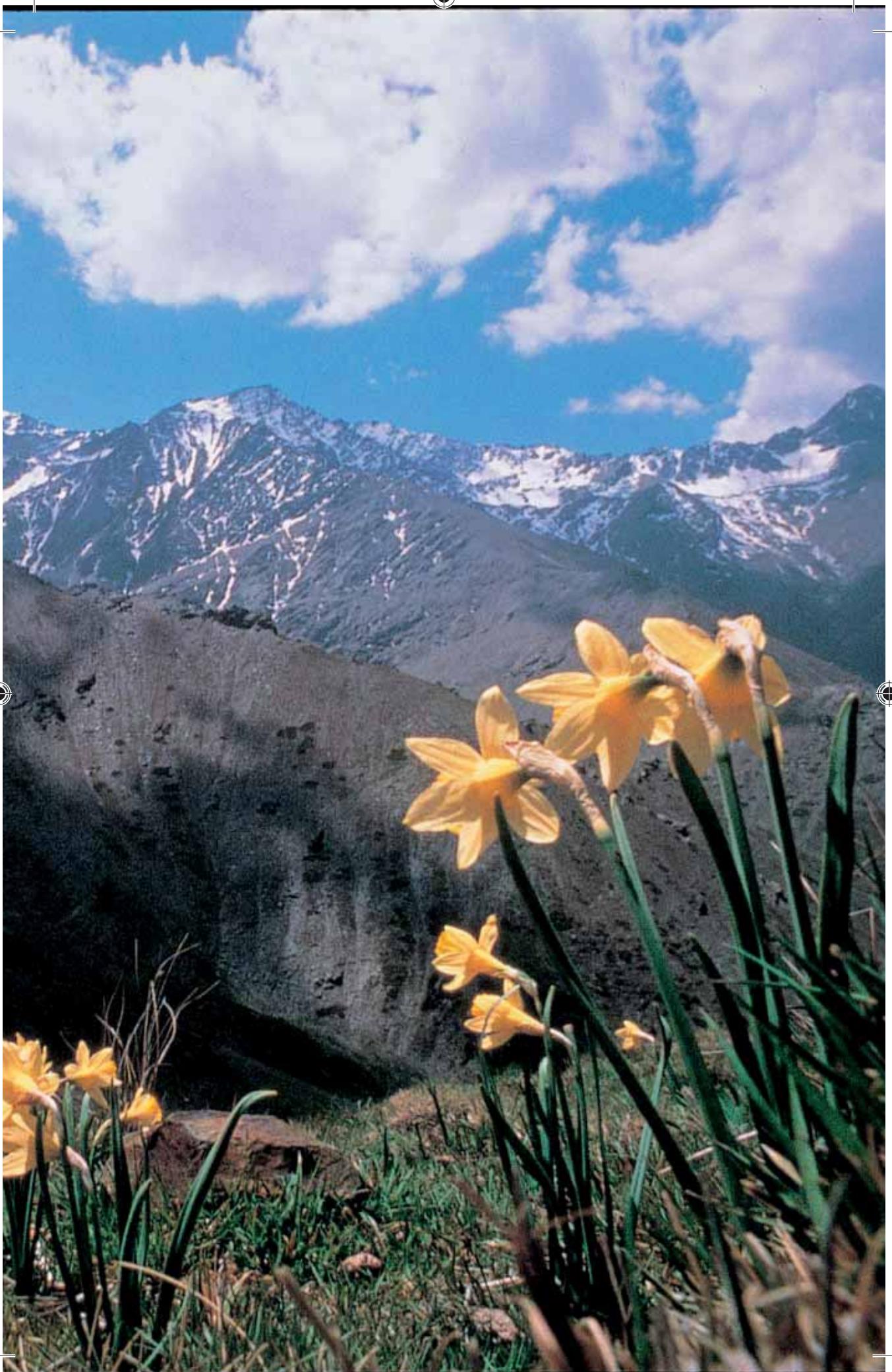
pues son muy escasos y, de los que existen, pueden quedar defendidos por el refugio de piedras y vegetación espinosa. En otras ocasiones, la estrategia de defensa es el mimetismo, de manera que la integración de color hace muy difícil distinguir al animal de su entorno. Este es el caso de algunas mariposas que pliegan sus alas y quedan perfectamente integradas con el suelo, o bien de algunos saltamontes como *Eumigus rubioi*.



La dificultad para localizar a un insecto se incrementa con la distancia al objeto, llegando a extremos en los que parece imposible diferenciarlo de la roca.

Página siguiente:
Primavera en Sierra Nevada.

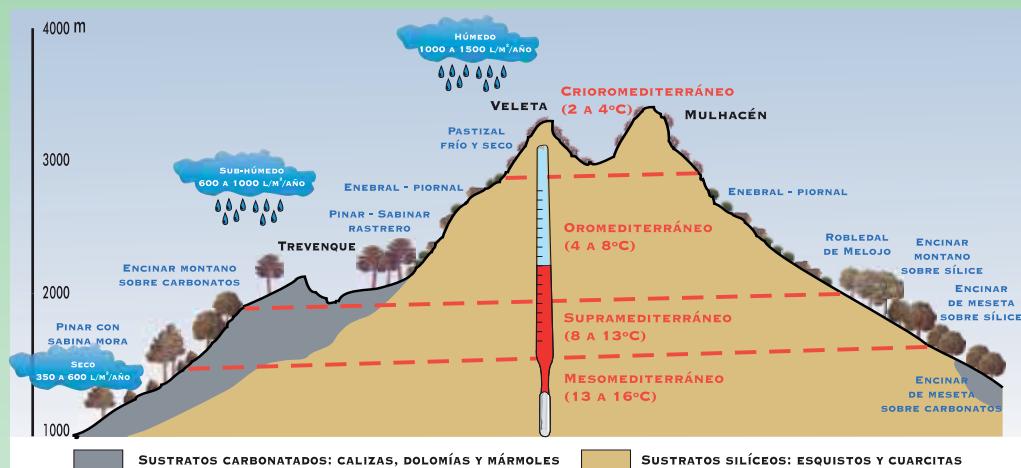




Los Ecosistemas

La variedad de condiciones ambientales presentes en Sierra Nevada ha permitido el desarrollo de numerosos ecosistemas.

Distribución altitudinal de los ecosistemas en el Parque Nacional de Sierra Nevada y su relación con el sustrato, la temperatura media anual y las precipitaciones



Cada ecosistema está asociado a unas determinadas condiciones de suelo, humedad y temperatura, de ahí que en Sierra Nevada se puedan distinguir, a grandes rasgos, los siguientes:



Ecosistemas de alta montaña silícea.

- Pastizales fríos y secos de alta montaña.
- Lagunas y borreguiles.
- Enebral - Piornal.



Ecosistemas de alta montaña caliza.

- Pinar sabinar
- Sabinar espinal
- Piornal calizo
- Pastizal

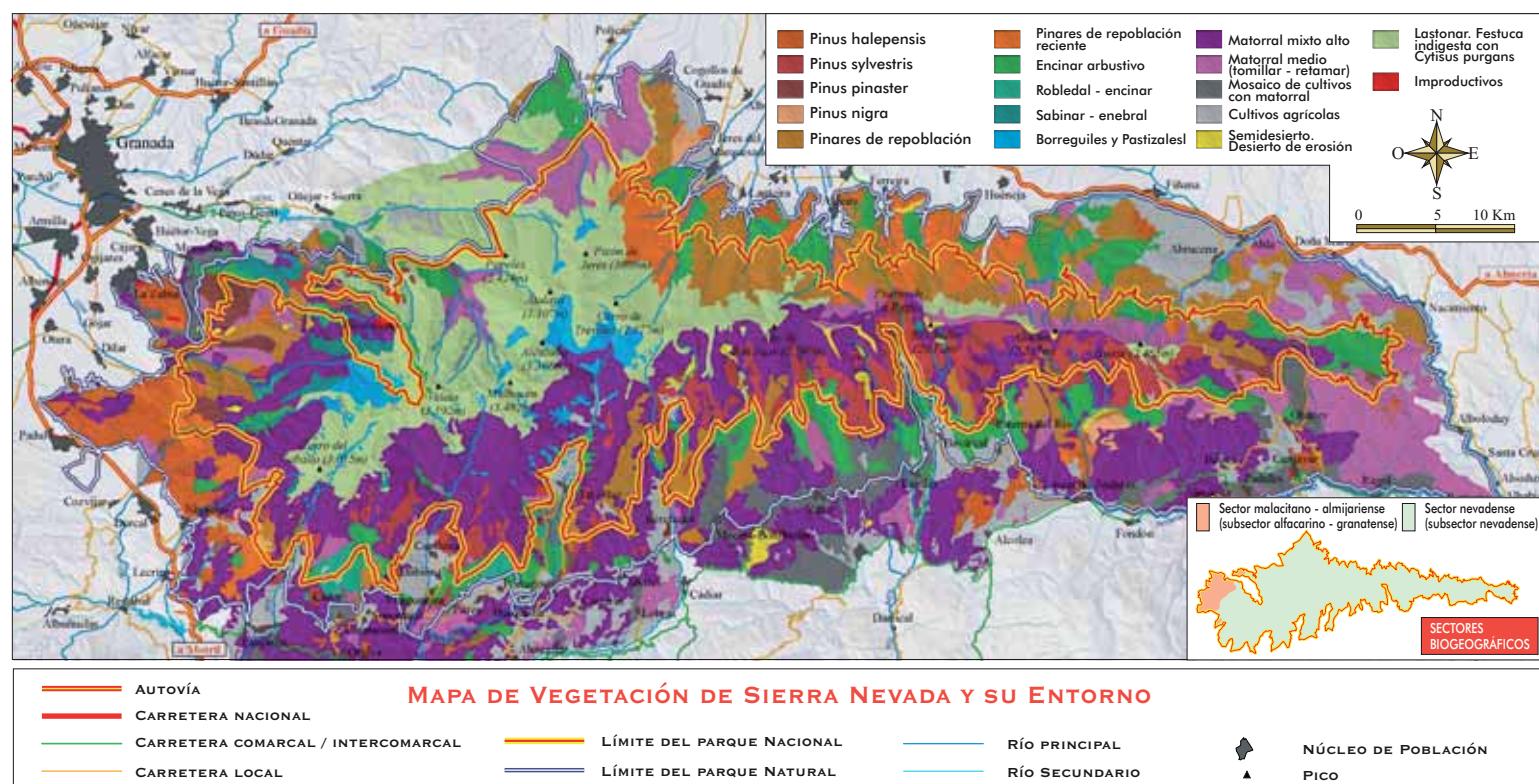


Ecosistemas de media montaña: bosques.

- Dominio del melojar y encinar sobre sustratos silíceos.
- Dominio del encinar sobre calizas.
- Dominio del pinar con sabina mora sobre dolomías.



Ecosistemas de ribera.

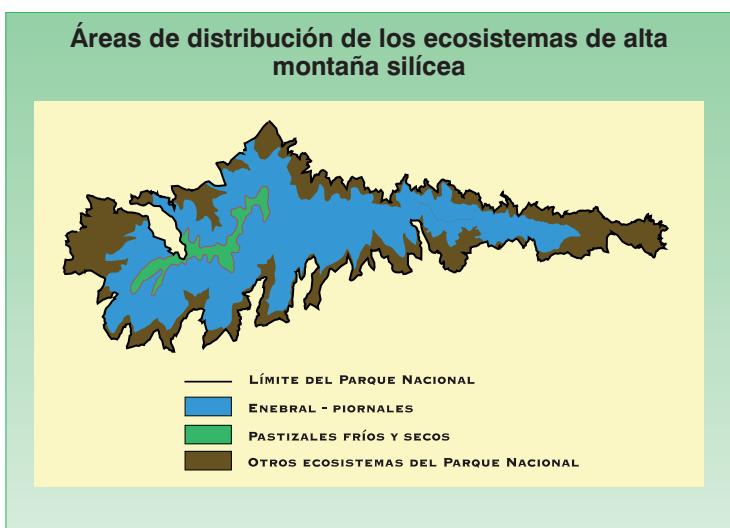




ECOSISTEMAS DE LA ALTA MONTAÑA SILÍCEA

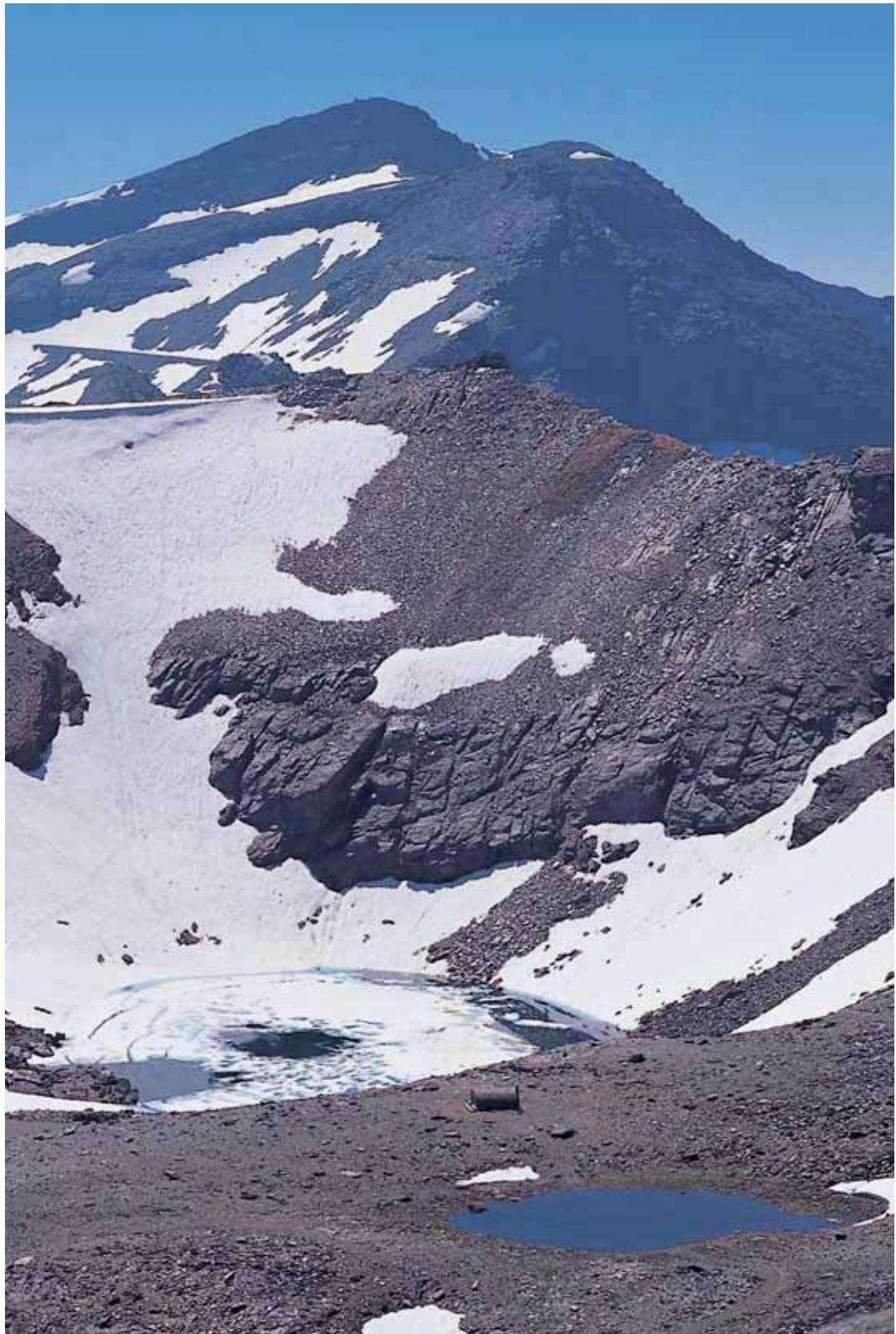


Estos ecosistemas representan la mayor parte de la superficie del Parque Nacional y constituyen el núcleo central de Sierra Nevada.



Los paisajes que predominan son suaves y sin resaltes, con texturas uniformes en los que no existe vegetación arbórea alguna. Contrastan con los anteriores los importantes picos





Relieves abruptos próximos a la Laguna de la Caldera. Al fondo el pico Veleta.



Comunidades de la alta montaña silícea



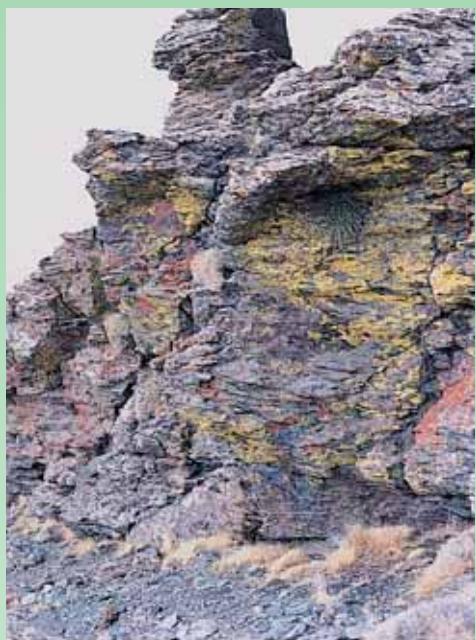
Pastizales fríos y secos en los relieves próximos a Siete Lagunas.



Los canchales y pedregales son ambientes de gran interés ecológico.



Borreguiles en Siete Lagunas.



Comunidades de roquedos.

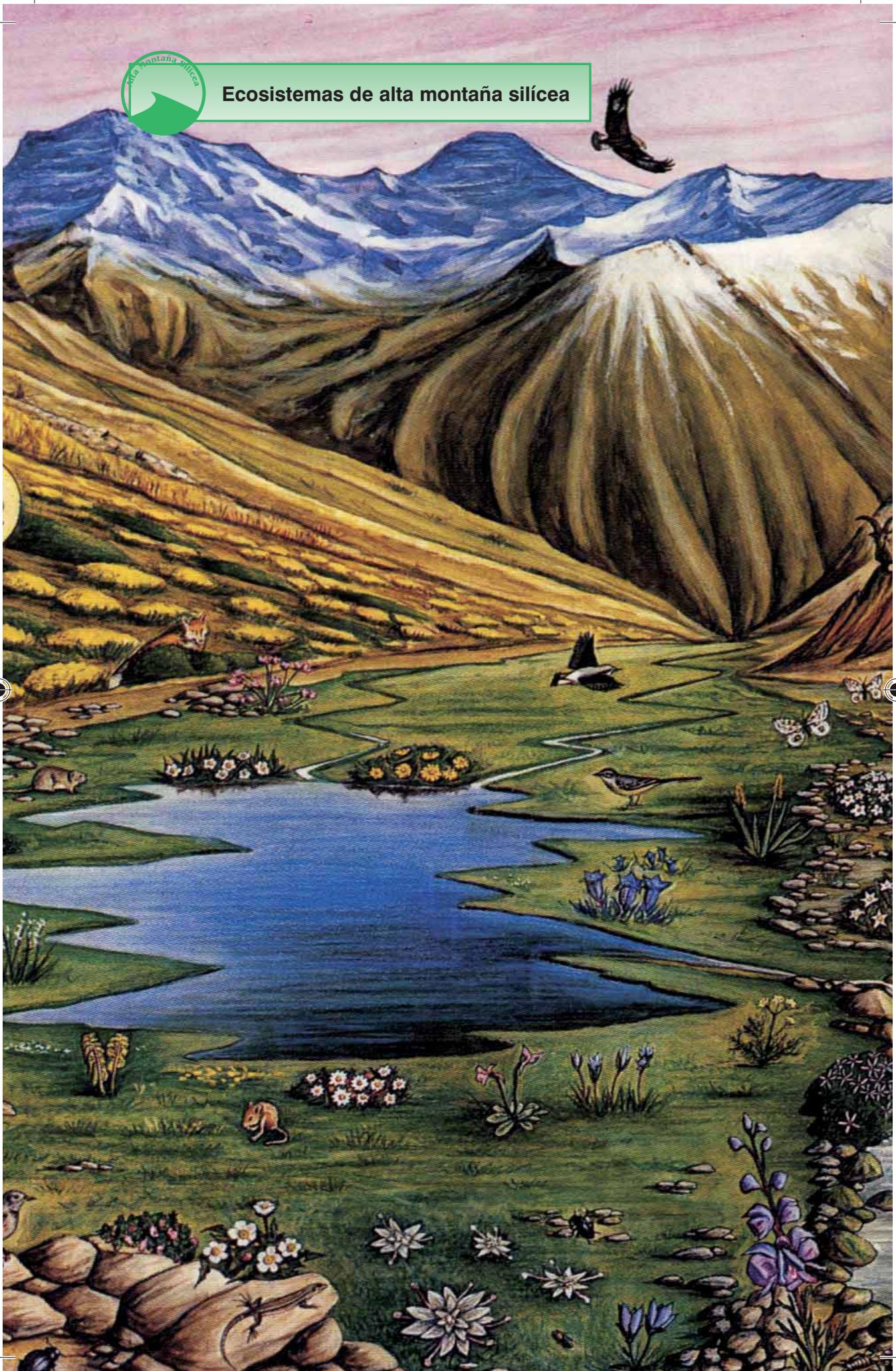


Aspecto de los pastos nitrificados sobre pequeños arroyos.



Piornales de *Genista versicolor* en su límite con el robledal.





Ecosistemas de alta montaña silícea

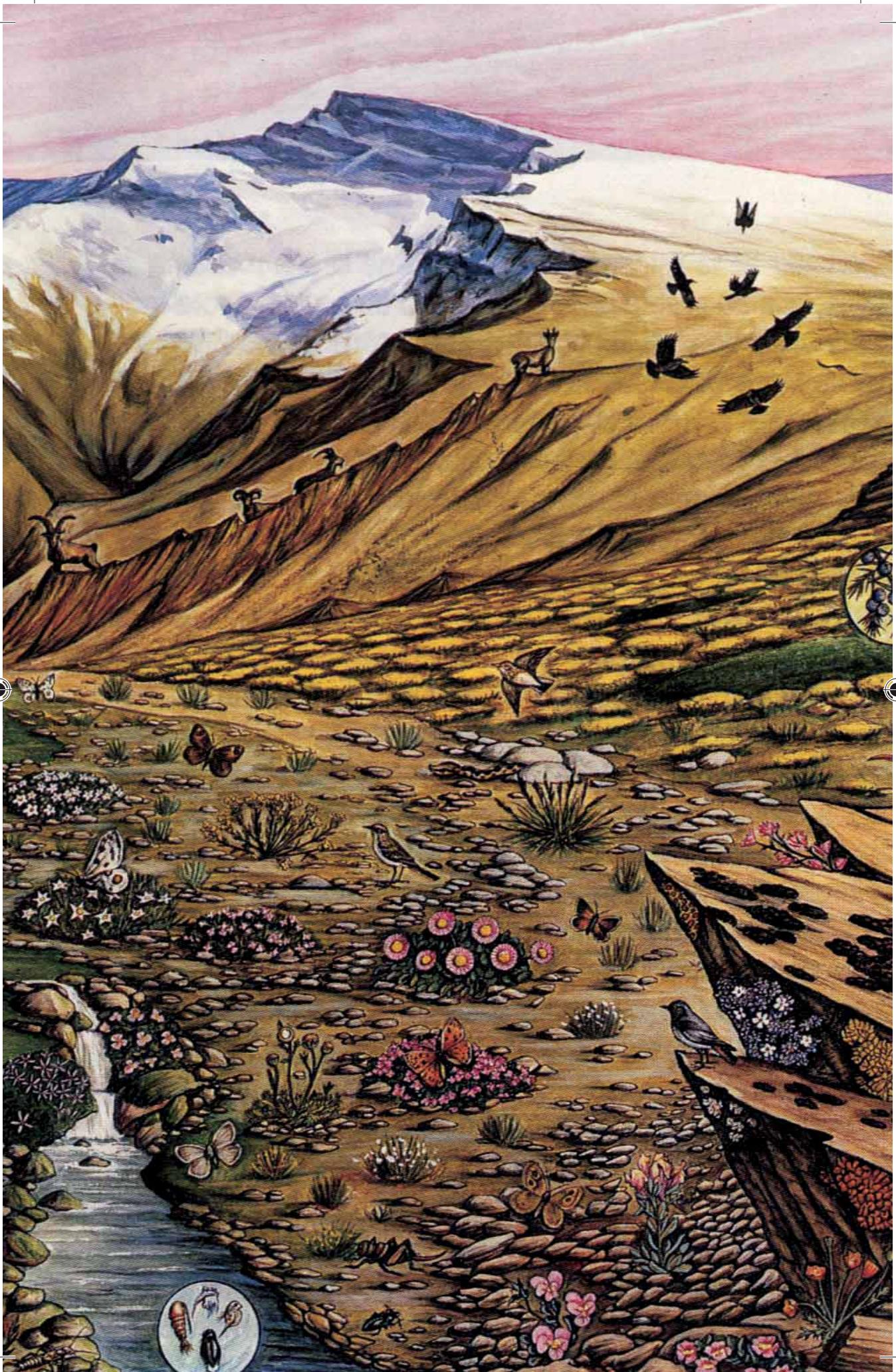




Imagen del dragoncillo
Chaenorhinum
glareosum especie
exclusiva de Sierra
Nevada.

de la sierra y otros elementos rocosos que configuran relieves muy abruptos y quebrados en orientaciones norte y oeste. La cobertura vegetal es siempre muy escasa, de ahí que los colores predominantes son los que posee la roca, y van desde el gris claro hasta pardos oscuros.

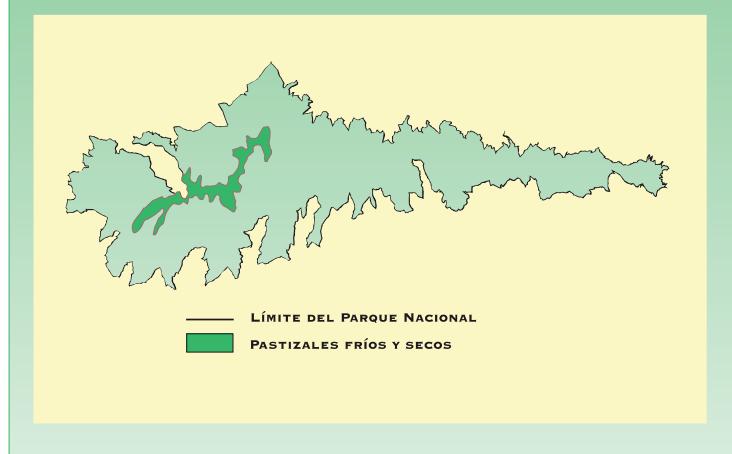
La vegetación y fauna que vive en estas partes de la sierra presentan un enorme interés desde su aspecto científico, ecológico, paisajístico o medicinal. En estos ambientes montanos se encuentra el grueso de las especies exclusivas de Sierra Nevada, muchas de las cuales son muy sensibles a la acción del hombre o el ganado. Se trata, por tanto, de ecosistemas de gran importancia ambiental que deben ser conservados en su integridad. No hay que olvidar que la alta fragilidad de los ecosistemas que se desarrollan en estos lugares se debe a las duras condiciones ambientales que tienen que soportar las especies que viven en estos territorios.

Pastizales fríos y secos de alta montaña

La vegetación que se desarrolla en las partes más elevadas de la sierra (por encima de 2.800 m de altitud) corresponde a



Pastizales fríos y secos de alta montaña





La zamárraga *Erigeron frigidus* es una especie endémica característica de los pastizales cumbreños.

comunidades herbáceas de escaso porte y cobertura, que son las únicas capaces de soportar las dificultades de la alta montaña.

La fauna en estas altitudes cuenta con una alta diversidad de especies, y se caracteriza por presentar un escaso número de individuos debido a la presión que sufre el ecosistema al estar bajo unas condiciones tan extremas (condiciones climáticas



La manzanilla de la sierra: una especie perseguida en peligro de extinción

La manzanilla de la sierra *Artemisia granatensis* es una especie exclusiva de Sierra Nevada que vive en pastizales secos, pedregales y cascajares a partir de 2.500 m de altitud. Tradicionalmente ha sido utilizada como planta medicinal para los trastornos del estómago, y su fama llegó hasta tal punto que se pagaban grandes cantidades de dinero por obtener sus beneficios, a pesar de que sus propiedades no son mejores que las de otras plantas frecuentes como la zahareña o la manzanilla romana, por ejemplo. En el siglo XIX la manzanilla de la sierra era abundante como para permitir que algunas personas se dedicaran a la recolección de esta planta, los "manzanilleros", pero su explotación excesiva ha acabado con su aprovechamiento y ha llevado a la especie al borde de la extinción. En la actualidad la manzanilla de la sierra ha sido relegada a los escarpes y roquedos más inaccesibles a la mano del hombre. Ya desde principios del siglo XX los botánicos alertaron sobre su extinción si ésta no era cultivada, esfuerzos que se están intentando en la actualidad con plantas obtenidas en vivero para cubrir la demanda existente, y conseguir así que las poblaciones silvestres no sean afectadas. La especie está protegida por ley y está prohibida la recolección o tenencia de cualquier parte de la planta (ya sean hojas, flores, frutos, etc.).



Detalle de la amenazada manzanilla de la sierra *Artemisia granatensis*.



Flora de los pastizales fríos y secos de alta montaña silícea



Imagen de la amapola de la sierra *Papaver lapeyrousonianum*, especie que vive también en los Pirineos.



El genepí *Artemisia umbelliformis* es una especie que aparece también en otras zonas alpinas europeas.



Imagen general de *Linaria aeruginea* subsp. *nevadensis*, conocida como "espuelilla".



Aspecto del alfilerillo *Erodium cheilanthifolium*.



Imagen del endemismo *Arenaria nevadensis*.

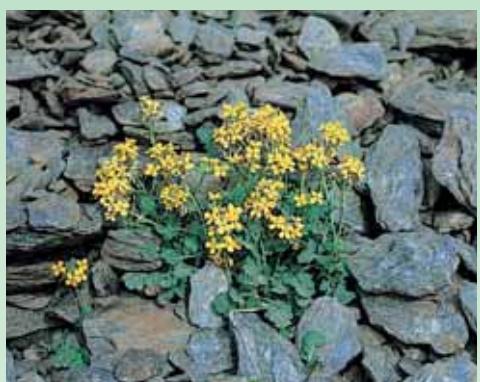


Imagen del endemismo *Coincya monensis* subsp. *nevadensis*.



Detalle del bello piorno rosa *Hormathophylla spinosa*, también llamado localmente como rascaculos.

adversas, baja productividad vegetal, ausencia de arbolado o matorral arbustivo, etc.).

En esta situación, la comunidad vegetal más desarrollada que se implanta en zonas con suelo un poco más profundo es un **pastizal adaptado al frío y sequedad de la alta montaña**. En estos pastizales dominan gramíneas perennes y pequeñas matas apenas perceptibles en el paisaje general, en los que abunda flora exclusiva de Sierra Nevada como el espigón (*Festuca clementei*), manzanilla de la sierra (*Artemisia granatensis*), la bella *Hormathophylla purpurea*, dragoncillo (*Chaenorhinum glareosum*), el diente de león (*Leontodon boryi*), la violeta de Sierra Nevada (*Viola crassiuscula*), *Jasione crispa* subsp. *amethystina* y la zamárraga (*Erigeron frigidus*), junto con flora boreoalpina, como *Scutellaria alpina*, *Gentiana alpina*, o la amapola de la sierra (*Papaver lapeyrousonianum*).

Según las condiciones del suelo, esta comunidad presenta una serie de variantes. En las zonas donde el suelo está escasamente desarrollado (pedregales y rocas), aparece de forma muy abundante el piorno rosa o rascaculos (*Hormathophylla spinosa*). Por el contrario, sobre suelos profundos y frescos, donde los neveros permanecen durante bastante tiempo es frecuente el arándano negro (*Vaccinium uliginosum* subsp. *nanum*), acompañado por otros elementos florísticos como la diminuta *Mucizonia sedoides*, *Omalotheca pusilla* var. *supina*, *Epilobium alsinifolium*, *Lepidium stylatum*, *Linaria aeruginea* subsp. *nevadensis*, etc.



Aspecto general de *Linaria glacialis*, especie exclusiva de Sierra Nevada.



En el caso de que los suelos sean ricos en bases, entonces aparecen especies como el alfilerillo *Erodium cheilanthifolium*, la llamativa *Androsace vitaliana* subsp. *nevadensis*, o el cojin de pastor (*Arenaria pungens*), entre otras.

Existen otras comunidades que ocupan hábitats concretos, como los **pastizales de laderas soleadas**, en los que dominan gramíneas de poco porte como *Festuca pseudesksia* y *Festuca baetica* subsp. *moleroi*.

Otros ambientes de particular interés ecológico son los **canchales**, en donde las plantas se instalan sobre los derrubios



La violeta de Sierra Nevada: la joya botánica de las altas cumbres

La violeta de Sierra Nevada *Viola crassiuscula* vive en pedregales y cascajares móviles a partir de 2.500 metros de altitud, y constituye una de las especies endémicas más llamativas y hermosas de todo el Parque Nacional. Sus flores varían desde tonos violáceos pasando por rosados hasta blanquecinos, y cuando fructifican dan lugar a unas pequeñas cápsulas que se parten en tres para liberar unas diminutas semillas. Es una especie relativamente frecuente en su medio, aunque ya escasea en las zonas más visitadas por el turismo. No debe ser recolectada por su importante papel ecológico en las cumbres nevadenses.



En medio de pedregales sorprende la presencia de una flor tan hermosa como la violeta de Sierra Nevada *Viola crassiuscula*





Imagen de la rompe piedras *Saxifraga nevadensis*, especie endémica y característica en los roquedos y tajos de alta montaña.



cacuminales y pedregales procedentes de la rotura de las rocas por la acción del hielo (criofracturación). Los elementos característicos son *Linaria glacialis* y violeta de Sierra Nevada (*Viola crassiuscula*), junto con otras especies como *Silene boryi*, dragoncillo *Chaenorhinum glareosum*, la gramínea *Holcus caespitosus*, el llamativo *Crepis oporinoides*, *Reseda complicata*, la belesa *Senecio nevadensis*, o la rara *Arenaria nevadensis*.



También son interesantes las **comunidades de roquedos**, donde aparecen especies adaptadas a vivir en fisuras de rocas. Estas comunidades son muy variadas en función de factores como orientación, inclinación, nivel de insolación y presencia de agua en el escaso suelo. Entre el cortejo florístico se encuentran la rompe piedras (*Saxifraga nevadensis*), *Draba dubia* subsp. *laevipes*, *Holcus caespitosus* y elementos boreo-alpinos, que se refugian normalmente en los roquedos más umbríos como la espectacular *Saxifraga oppositifolia*, el helecho *Asplenium viride*, *Androsace vandellii*, o el bello *Ranunculus glacialis* denominado botón de oro. En puntos donde es mayor el grado de humedad se incorporan a la comunidad la campanilla de Sierra Nevada (*Campanula willkommii*) y helechos como *Polystichum lonchitis*, *Dryopteris abbreviata* y *Cryptogramma crispa*.



La cabra montés *Capra pyrenaica hispanica* es bastante frecuente en las cumbres de Sierra Nevada.

En cuanto a la fauna vertebrada, las especies más frecuentes que viven en las partes más elevadas de la sierra son la cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*), el topillo nival (*Chionomys nivalis*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), el acentor alpino (*Prunella collaris*) y la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*).

En altitudes inferiores (por debajo de 3.100 m) aparecen con frecuencia, aunque en escaso número, otros vertebrados como la collalba gris (*Oenanthe oenanthe*), la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), la bisbita campestre (*Anthus campestris*), el llamativo colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*) o el topillo común (*Pytimis duodecimcostatus*).

En cuanto a los invertebrados, destacan, por su diversidad de especies los insectos, entre los que resalta una mariposa emblemática de esta sierra como es la apolo (*Parnassius apollo* subsp. *nevadensis*), una de las varias subespecies distribuidas en las sierras béticas andaluzas caracterizadas por la presencia de manchas circulares amarillo-anaranjadas.



Mariposa apolo
Parnassius apolo nevadensis libando en una flor de tomillo de la sierra (*Thymus serpyloides*).



El acentor alpino *Prunella collaris* es el único habitante que no abandona la alta montaña en todo el año.



El topillo nival *Chionomys nivalis* se alimenta de los ricos pastos montanos y vive en túneles bajo la nieve durante el invierno.





Lagunas y borreguiles

Aspecto de las lagunas y borreguiles en donde existen numerosas especies exclusivas de estos ambientes.

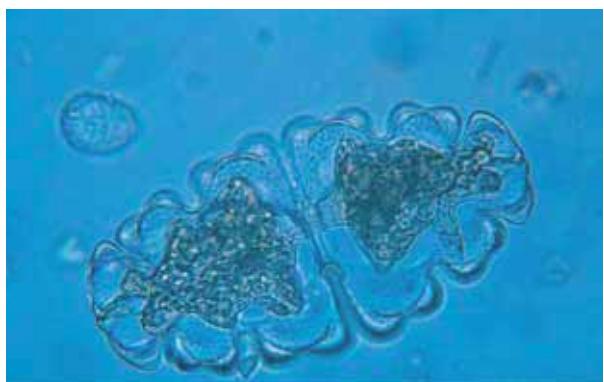
Bajo esta denominación se incluyen una serie de áreas situadas por encima de 2.000 metros que se caracterizan por la presencia permanente de agua (excepto en invierno que permanecen heladas), lo que representa un contraste ecológico importante en relación con los pedregales y pastizales secos que dominan el paisaje en estas cotas.

La disponibilidad de agua permite mantener una productividad importante por parte de la vegetación de borde, aun cuando las aguas de montaña son muy pobres en nutrientes (especialmente en nitrógeno y fósforo).



Desde el punto de vista paisajístico, las lagunas y borreguiles constituyen áreas de particular belleza por su estructura y colorido verde intenso, de ahí el gran atractivo que presentan para el visitante. Supone además la principal fuente de pasto para el ganado doméstico de la zona.

Imagen microscópica del alga planctónica *Euastrum oblongum*. Su tamaño es 125 micras.



El mundo vivo del interior de las lagunas no es muy diverso por la homogeneidad de las condiciones ecológicas. La cadena alimenticia la inicián unas reducidas poblaciones de diminutas algas que son las que sirven de alimento a pequeños invertebrados como copépodos (pulgas de agua) o rotíferos. Como curiosidad, las especies presentes en estas lagunas son más parecidas a las existentes en la Laponia sueca que a las presentes en Pirineos y Alpes. De hecho, en las lagunas de Sierra Nevada tan sólo existen dos especies exclusivas: el alga *Chromulina nevadensis* y el rotífero *Lepadella quinquecostata nevadensis*.



Flora de borreguiles



Aspecto del endemismo *Armeria splendens*.



La tiraña (*Pinguicula nevadensis*), endemismo de Sierra Nevada.



Imagen del endemismo *Gentiana boryi*.



Aspecto del endemismo *Ranunculus demissus*.



El papo (*Arenaria tetraquetra* subsp. *amabilis*), endemismo nevadense.



El cuernecillo (*Lotus glareosus*), endemismo nevadense.

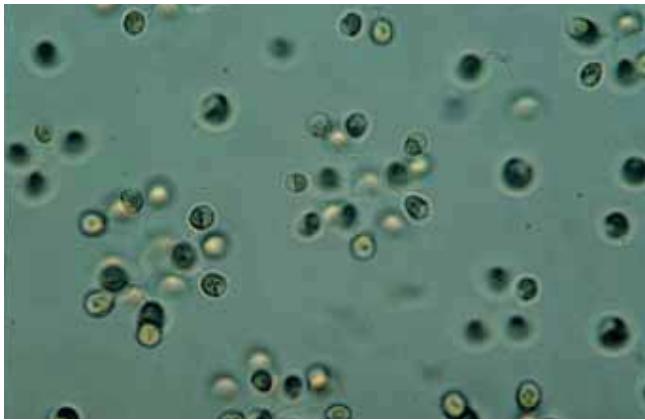


Imagen microscópica del alga bentónica *Dictyosphaerium chlorelloides*. Su tamaño es de 10 micras.

La vegetación que se desarrolla alrededor de estas áreas con agua permanente se denomina localmente borreguiles, y corresponde a varios tipos de pastizales húmedos que están cubiertos por la nieve durante gran parte del año.

La composición florística de estos pastizales se realiza a modo de bandas paralelas en relación a los cursos de agua, y van desde

los que aparecen en las zonas con menor humedad, hasta los situados sobre zonas encharcadas. En primer lugar, sobre suelos algo húmedos, marcando la transición desde los pastizales secos a los borreguiles propiamente dichos, se encuentra un pastizal de cobertura media denominado **borreguil seco**. En él abundan especies como *Armeria splendens*, *Agrostis nevadensis*, la consuelda (*Potentilla nevadensis*), la estrella de las nieves (*Plantago nivalis*), el papo (*Arenaria tetraquetra* subsp. *amabilis*), el cuernecillo (*Lotus glareosus*) o la diminuta *Euphrasia willkommii*.



La estrella de las nieves



Estrella de las nieves *Plantago nivalis* en una zona de nevero.

La estrella de las nieves (*Plantago nivalis*) representa a la especie emblema de Sierra Nevada. Prefiere suelos en los bordes de borreguiles o bien donde la nieve permanece durante un largo período. Sus pelos blancos y lanosos sirven como elementos de protección frente a la desecación que produce el aire, y para reflejar la alta radiación solar que existe en la alta montaña. Sus flores son poco vistosas y se encuentran agrupadas en una cabezuela al final de un largo pedúnculo, de manera que se facilite la dispersión del polen a través del viento hacia otras plantas vecinas. Es una planta frecuente a partir de 2.300 m de altitud, formando bellos tapices blanquecinos entre el verde intenso de los pastos de borreguiles.



Gentiana sierrae,
pequeña especie exclusiva
de los borreguiles de
Sierra Nevada.

A continuación aparece un **pastizal denso**, situado en zonas con humedad constante durante todo el verano. Como especies típicas de esta comunidad destacan el cervuno (*Nardus stricta*), la tiraña (*Pinguicula nevadensis*), *Festuca trichophylla* subsp. *scabrescens*, *Leontodon microcephalus*, *Luzula hispanica*, el botón de oro (*Ranunculus demissus*) y la campanilla (*Campanula herminii*). Además, en las zonas pedregosas que forman promontorios el borreguil se enriquece con la presencia de

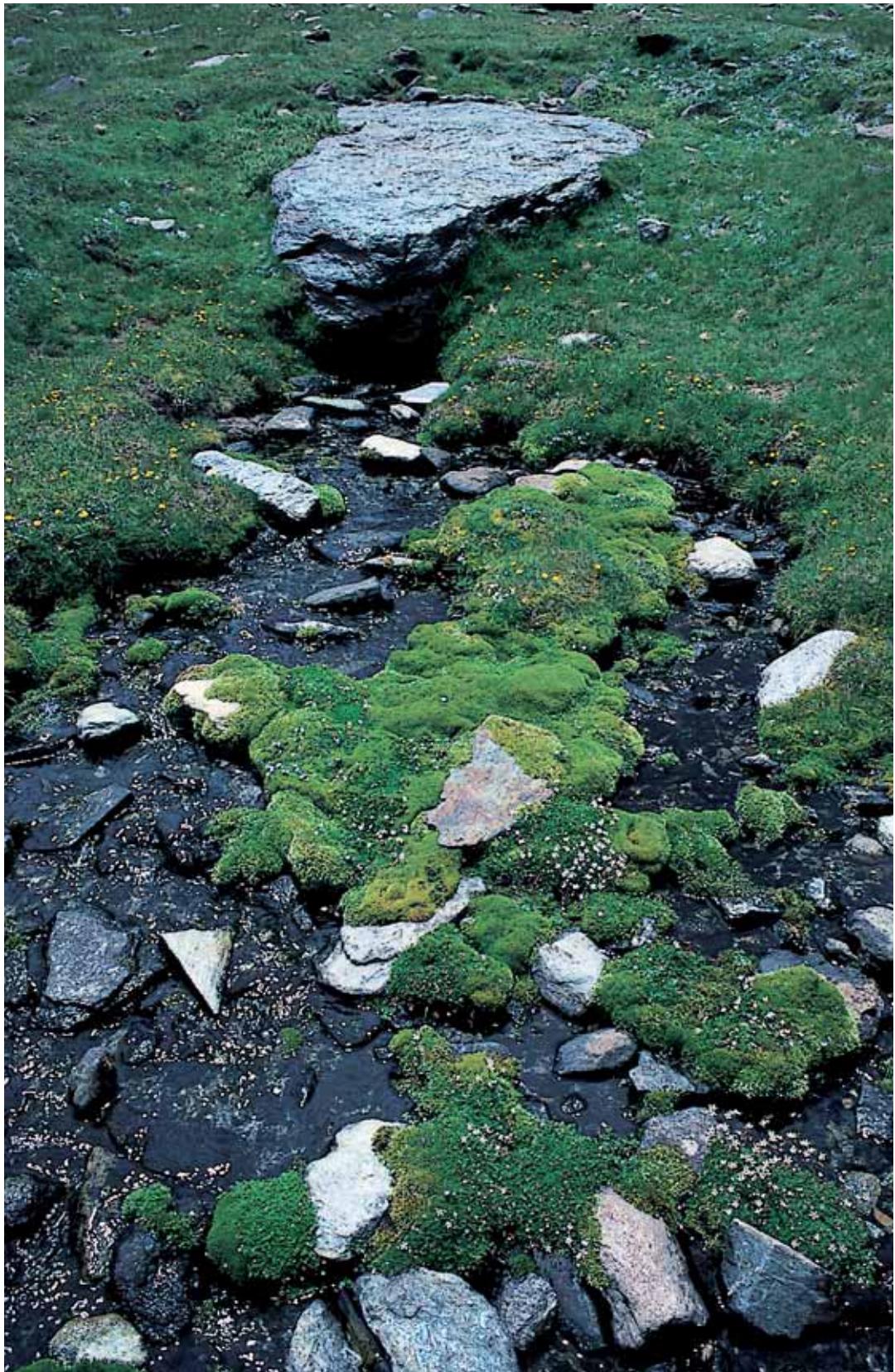


La tiraña, una especie “carnívora”

La tiraña (*Pinguicula nevadensis*) es una planta “carnívora” que vive en los verdes borreguiles de Sierra Nevada. La pobreza en nutrientes de los suelos del borreguil (sobre todo nitrógeno y fósforo) son compensados por su alimentación pasiva a partir de pequeños insectos y arácnidos. Esta microfauna queda pegada a unas glándulas viscosas que presenta la planta en toda su superficie (salvo las flores), y posteriormente es digerida por las enzimas de las glándulas, y reabsorbida por la superficie de la hoja. Su nombre científico proviene del latín *Pinguis*, que significa “graso” por el aspecto aceitoso de sus hojas. La tiraña presenta unas hojas verdeamarillentas (color que debe actuar como atractivo para los insectos) que contrastan con sus flores violáceas dispuestas de una en una sobre un largo pedúnculo. Las flores poseen un enorme espolón en donde la planta almacena el néctar que debe alimentar a los insectos que van a polinizarla.



Tiraña *Pinguicula nevadensis*, especie carnívora endémica de Sierra Nevada.



arándano negro (*Vaccinium uliginosum* subsp. *nanum*) y ranillos de las nieves (*Ranunculus acetosellifolius*).

En algunos puntos, donde hay un encharcamiento constante y aguas remansadas hasta el otoño, se dan las condiciones óptimas de falta de oxígeno para que se instalen formaciones de **turberas incipientes**. Estas comunidades están caracterizadas por la presencia de especies como los junquillos *Carex intricata*, *Carex echinata*, *Eleocharis quinqueflora*, *Carex lepidocarpa* subsp. *nevadensis*, *Juncus alpinoarticulatus*, el botón *Ranunculus angustifolius* o la gramínea *Festuca frigida*.

Este esquema en bandas se modifica en fuentes y cursos de agua naciente, en donde dominan las comunidades de musgos (*Philonotis seriata*, *Polytrichum juniperinum*, *Bryophyllum rivulare*, *Bryum schleicheri*, *Pellia epiphylla*), dando lugar a unas llamativas almohadillas de color verde claro, entre las que aparecen especies como *Saxifraga stellaris* subsp. *alpigena*, *Veronica turbicola*, *Cerastium cerastoides*, *Ranunculus angustifolius*, *Sedum melanantherum* y *Festuca rivularis*.

En otras zonas húmedas, con suelos de más potencia y abonados por el ganado, aparecen especies tan interesantes como la cineraria *Senecio elodes* y los verdigambres *Aconitum burnatii* y *Aconitum vulparia* subsp. *neapolitanum*.

En cuanto a la fauna de estos ambientes, es más fácil verlos durante la primavera-verano cuando comienza el deshielo. Entre los vertebrados destacan en el grupo de las aves: la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), el escribano montesino (*Emberiza cia*), y la perdiz común (*Alectoris rufa*) y la collalba gris (*Oenanthe oenanthe*). Es de destacar la visita, durante el otoño, de especies migratorias, como el mirlo capiblanco



Senecio elodes,
endemismo de zonas
húmedas donde abunda
el ganado.

Página anterior:
Comunidades de
cursos nacientes, muy
llamativas por el verde
almohadillado de los
musgos.

Izquierda:
El botón *Ranunculus
angustifolius* es una
especie característica de
turberas incipientes.

Veronica turbicola,
especie endémica propia
de fuentes y cursos de
agua naciente.





Iberodinodes baeticus,
escarabajo depredador
característico de los
borreguiles.

(*Turdus torquatus*) y el pardillo (*Carduelis cannabina*). Dentro del grupo de los mamíferos es posible encontrar al topillo común (*Microtus duodecimcostatus*), el zorro (*Vulpes vulpes*) y la cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*).

Los insectos son bastante más numerosos, muchos de los cuales son exclusivos de Sierra Nevada. Entre las especies más representativas de los borreguiles se encuentran algunos escarabajos depredadores como *Iberodynodes baeticus*, *Zabrus angustatus* y *Deltomerus andalusicus*, así como otras especies que viven alimentándose de vegetación como son el escarabajo *Monotropus staudingeri*, la tijereta *Eulithinus analis* o el saltamontes *Tetrix bipunctata*.

Enebral–piornal

El dominio del enebral – piornal se ubica por debajo del ámbito de los pastizales fríos y secos de alta montaña, en una franja de altitud que va desde los 1.800-1.900 m hasta 2.800–3.000 m. Ocupa la mayor parte de la superficie del Parque Nacional.

El límite inferior de estas formaciones supone el límite altitudinal de los árboles de hoja plana, y condiciones muy duras para los arbustos y las coníferas arbóreas por la acción abrasiva de los cristales de hielo en las frecuentes ventiscas del invierno. Por este motivo, las especies de este dominio tienden a presentar formas almohadilladas (pulvinulares)

**La acción de la nieve y
el hielo limita la vida en
estos territorios.**



Flora del dominio del enebral-piornal



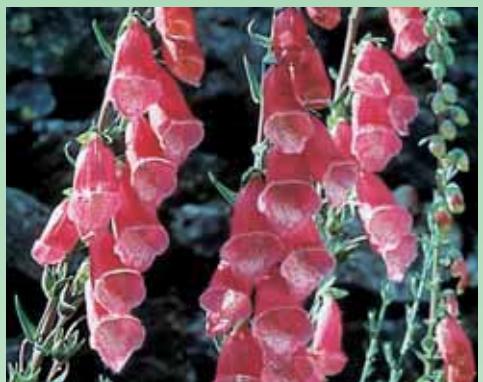
Piorno (*Cytisus galianoi*).



Escobilla baja (*Jurinea humilis*).



Senecio boissieri.



Dedalera (*Digitalis purpurea*).



Carduus carlinoides subsp. *hispanicus*.



Valeriana de la sierra (*Centranthus nevadensis*).



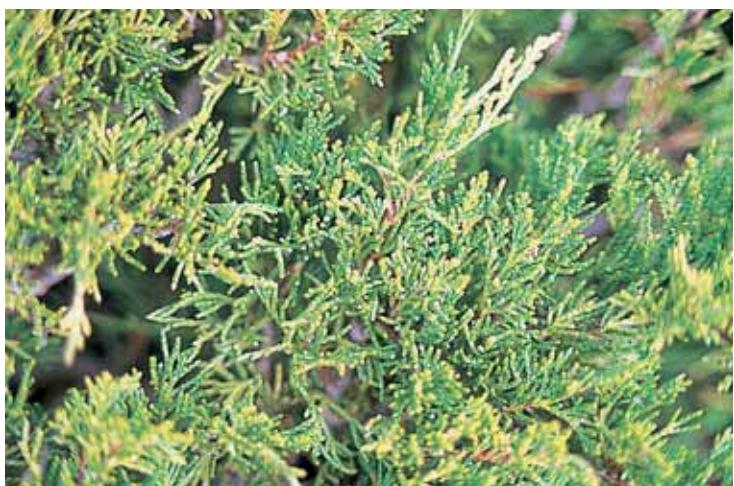
El enebro rastrero
Juniperus communis
es una conífera
característica del
enebral-piornal.



El piorno Genista
versicolor aparece
integrado en los
enebral-piornales o bien
como etapa de sustitución
de éstos dominando el
paisaje.



La sabina rastrera
Juniperus sabina junto
al enebro dominan en
los enebrales de Sierra
Nevada.



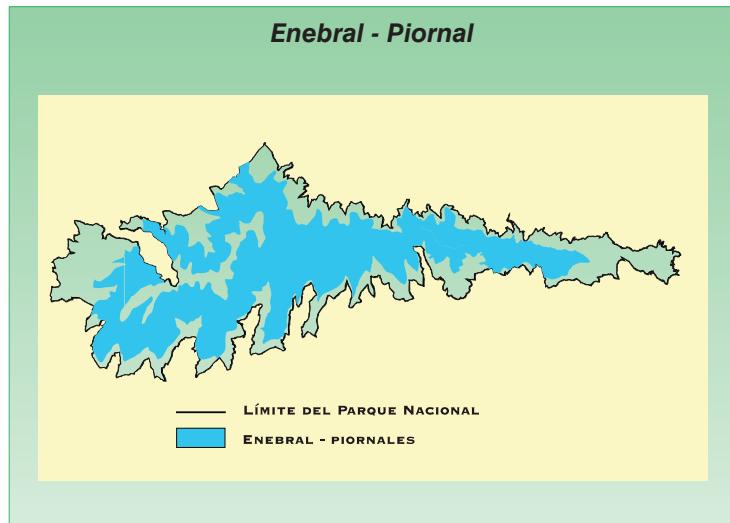
como respuesta a las condiciones de la zona.

La comunidad más desarrollada en estos territorios es una formación de **enebral-piornal**, con especies como enebro (*Juniperus communis*) y sabina (*Juniperus sabina* var. *humilis*) o piornos como *Genista versicolor* y *Cytisus galicianoi*.

En algunos lugares aparecen otras especies almohadilladas como el piorno rosa (*Hormathophylla spinosa*) o el piorno azul (*Erinacea anthyllis*).

Producto de la degradación del enebral-piornal aparecen una serie de comunidades asociadas a distintas condiciones ecológicas como es el grado de permanencia de nieve, aridez estival, acción del hombre, pastoreo, etc., que ha generado una mezcla de comunidades bastante compleja.

Los **pastizales duros** dominados por el rompebarrigas (*Festuca indigesta*), ocupan de forma natural los huecos del enebral-piornal y lugares con fuerte inclinación y materiales finos. En el cortejo florístico aparecen otras gramíneas como *Deschampsia flexuosa* subsp. *iberica*, *Avenula laevis*, *Koeleria crassipes* subsp. *nevadensis*, etc., que están acompañadas de flora tan llamativa como escobilla baja (*Jurinea humilis*), papo (*Arenaria tetraquetra* subsp. *amabilis*), el diente de león (*Leontodon boryi*), gamarza (*Leucanthemopsis pectinata*), *Senecio boissieri*, *Jasione crispa* subsp. *amethystina*, etc.



Abajo: La **gamarza** *Leucanthemopsis pectinata* es un bello piretro del enebral – piornal.

Aspecto del pastizal de rompebarrigas *Festuca indigesta*, muy frecuente en el paisaje nevadense.





En lugares de mayor pendiente y suelos de menor potencia aparecen los tomillares. Son formaciones de bajo porte, escasa cobertura y una gran variedad de especies entre las que destacan la zahareña de la sierra (*Sideritis glacialis*), el cojín de pastor (*Arenaria pungens*), el tomillo de Sierra Nevada (*Thymus serpyloides*), el piorno *Astragalus sempervirens* subsp. *nevadensis*, *Scabiosa turolensis*, el alhelí (*Erysimum nevadense*), la vulneraria (*Anthyllis vulneraria* subsp. *pseudoarundana*), el té de la sierra (*Acinos alpinus* subsp. *meridionalis*), etc.

Otra de las comunidades que aparecen dentro del dominio de los enebrales es la de **pedregales semifijos**, donde destaca la presencia de dedalera (*Digitalis purpurea*), belesa (*Senecio pyrenaicus* subsp. *granatensis*), grama de jopillo (*Dactylis juncinella*), vinagrera (*Rumex induratus*), *Crepis oporinoides*, entre otras.

Sobre zonas que han sufrido un movimiento de tierras aparece un **cardal** en el que dominan plantas herbáceas espinosas como el cardo *Carduus carlinoides* subsp. *hispanicus*, *Cirsium acaule* subsp. *gregarium*, *Cirsium odontolepis*, los cardo cucos (*Eryngium glaciale*), *Eryngium bourgatti*, y otras especies como *Reseda complicata*, la grama de jopillo (*Dactylis juncinella*), el gordolobo *Verbascum nevadense*, el marrubio (*Marrubium supinum*) o el ajenjo (*Artemisia absinthium*).

También son de interés las comunidades de **paredones y roquedos**, donde se instalan especies como la valeriana (*Centranthus nevadensis*), la siempreviva (*Sempervivum minutum*), la uña de gato (*Sedum brevifolium*), *Hieracium amplexicaule* o la hierba del mayor dolor (*Draba hispanica* subsp. *laderoi*), así como llamativas comunidades de líquenes.

Zahareña de la sierra *Sideritis glacialis*



Fauna del enebral - piornal



El colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*) se mimetiza en el ambiente con su colorido.



Pimelia monticola.



Timarcha sp.



Iberodorcadium lorquini.



Polyommatus golgus sobre tomillo de la sierra (*Thymus serpyloides*).



Baetica ustulata.

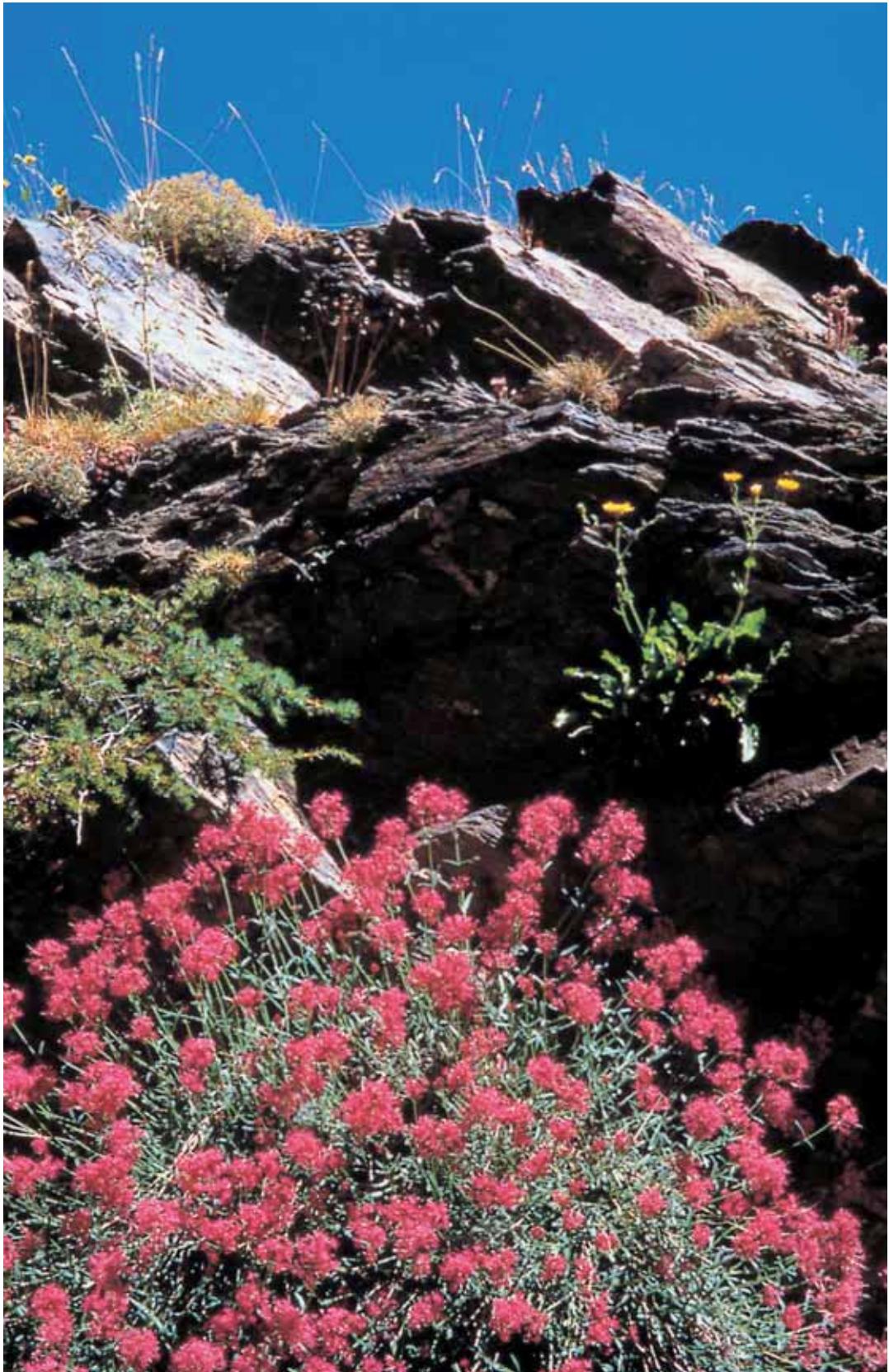


Detalle de la multicolor formación de líquenes sobre roca silícea.

En el apartado de fauna, la comunidad es mucho más rica que en las altas cumbres ya que presenta las mismas especies e incluye muchas nuevas. Es el caso del búho real (*Bubo bubo*), roquero rojo (*Monticola saxatilis*), mirlo capiblanco (*Turdus torquatus*), pardillo (*Carduelis cannabina*), cogujada común (*Galerida cristata*), cernícalo común (*Falco tinnunculus*), ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), así como los depredadores de éste: la comadreja (*Mustela nivalis*) y la víbora hocicuda (*Vipera latasti*).

En cuanto a los invertebrados, existe un gran elenco de especies (muchas exclusivas de Sierra Nevada), que cuentan en general con notables adaptaciones morfológicas y fisiológicas a condiciones ecológicas tan adversas. Entre este grupo pueden destacarse los saltamontes *Baetica ustulata*, *Eumigus rubioi* y *Chorthippus nevadensis*, las mariposas *Polyommatus golgus*, *Pseudochazara hippolyte*, *Erebia hispania*, *Aricia morronensis*; las hormigas *Proformica longiseta* y *Rossomyrmex minuchae*; la avispa *Polistes biglumis bimaculatus*; la chinche *Eurydema nana* o los escarabajos *Pimelia monticola*, *Timarcha marginicollis*, *Iberodorcadium lorquini*, *Homopterus nevadensis*, entre un numerosísimo listado de especies.

Página siguiente:
Aspecto de las
comunidades de
roquedos.





ECOSISTEMAS DE LA ALTA MONTAÑA CALIZA

Este dominio presenta una extensión reducida en Sierra Nevada, puesto que aparece sobre sustratos calizos, por encima de 1.900 m. En el Parque Nacional sólo se encuentra en las proximidades del Trevenque, Tesoro, Dornajo y Collado de las Sabinas.

Distribución altitudinal de los ecosistemas sobre sustratos calizos

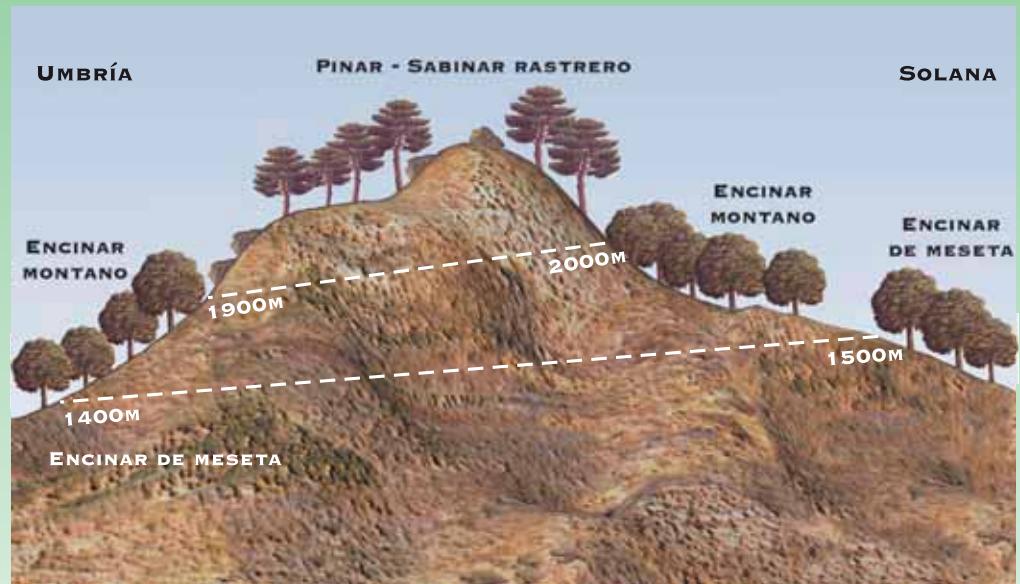
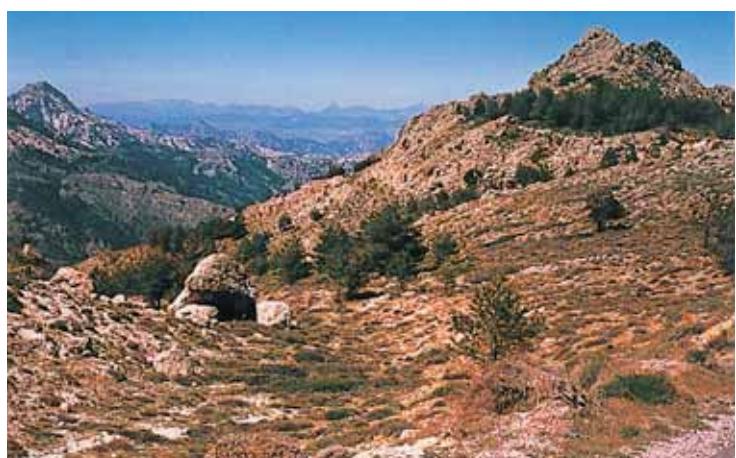
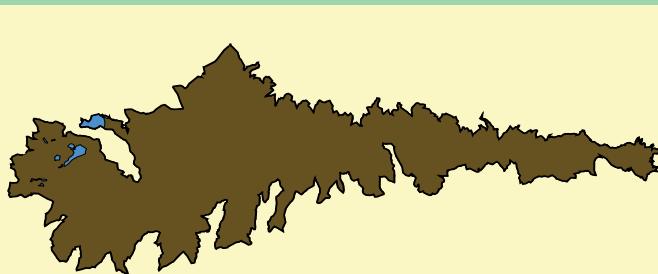


Imagen general del pinar-sabinar rastreo en las proximidades del Dornajo.





Áreas de distribución de los ecosistemas de alta montaña caliza

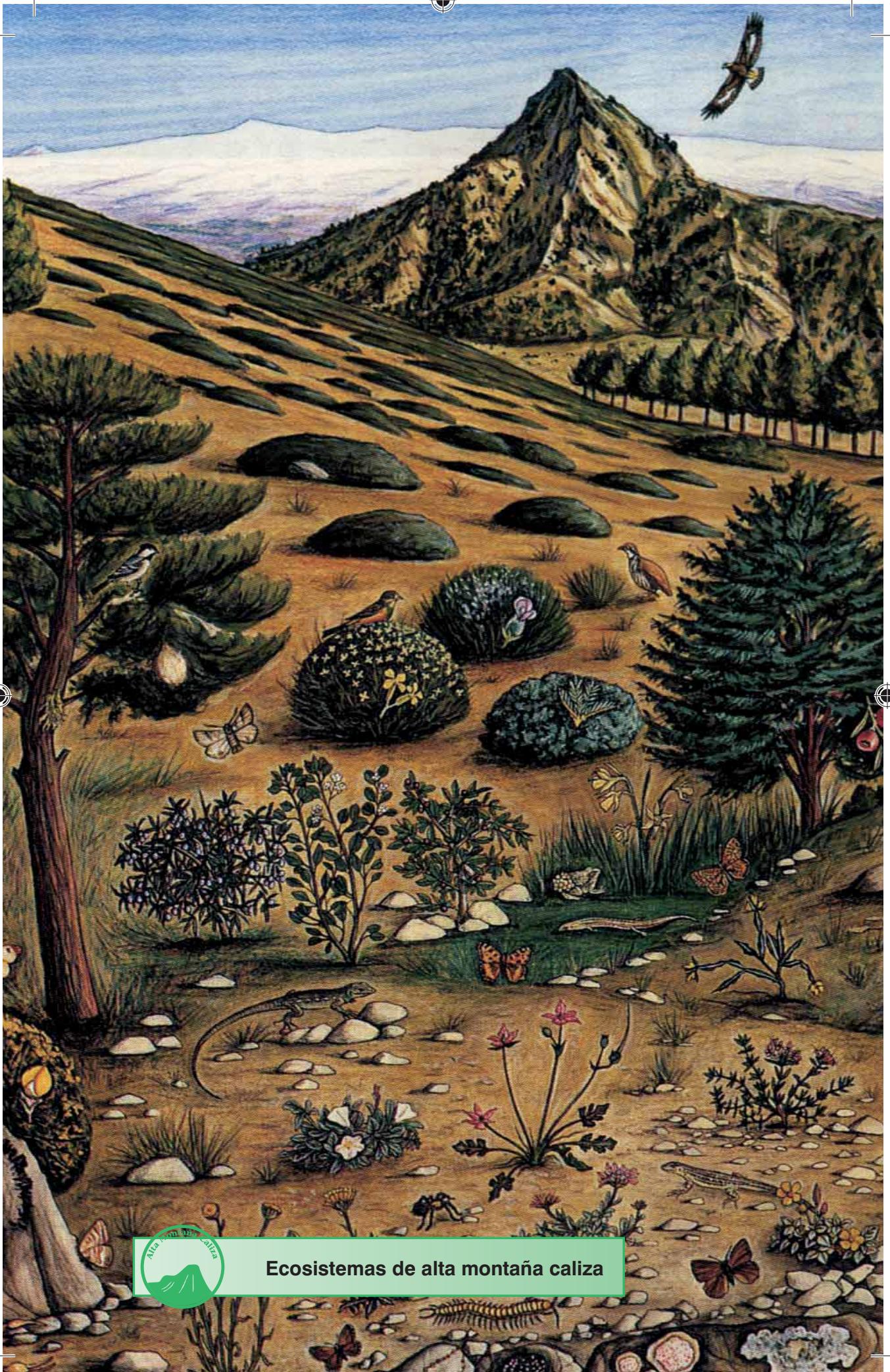


— LÍMITE DEL PARQUE NACIONAL
 ■ PINAR SABINAR RASTRERO
 ■ OTROS ECOSISTEMAS DEL PARQUE NACIONAL

En los huecos dejados por el pinar se desarrolla un **sabinar-espinal**, con especies como sabina rastrera (*Juniperus sabina*), enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*), *Daphne oleoides* subsp. *hispanica*, durillo (*Amelanchier ovalis*), endrino de Sierra Nevada (*Prunus ramburii*), madreselva (*Lonicera splendida*), durillo dulce (*Cotoneaster granatensis*), garbancillo (*Ononis aragonensis*), cerezo rastro (*Prunus prostrata*), *Rhamnus pumilus*, agracejo (*Berberis hispanica*), *Polygala boissieri*, *Geum heterocarpum*, etc.

Detalle del pino albar o
 pino silvestre
Pinus sylvestris subsp.
nevadensis.





Ecosistemas de alta montaña caliza







Daphne oleoides es una pequeña mata característica del pinar-sabinar.

Panorámica de las formaciones de sabinar sobre calizas.

En condiciones más desfavorables (escasez de suelo, áreas venteadas, etc.) se instala el **piornal calizo**, en donde sobresalen los matorrales de porte almohadillado con especies como el mancaperros (*Astragalus granatensis*), el piorno azul (*Erinacea anthyllis*), el piorno de crucecitas



(*Vella spinosa*), el piorno rosa (*Hormatophylla spinosa*), el pendejo (*Bupleurum spinosum*), todos ellos espinosos, a los que se añaden otras especies menores como *Arenaria armerina*, el alhelí (*Erysimum baeticum*), la zahareña (*Sideritis carbonellis*), la escobilla baja (*Jurinea humilis*), *Scabiosa turolensis*, etc.

En zonas donde no existe apenas suelo se instala un **pastizal vivaz** formado por pequeñas matas y hierbas perennes, donde aparecen especies como el clavelillo (*Dianthus brachyanthus*), *Astragalus nummularioides*, *Hippocrepis nevadensis*, *Coronilla minima*, *Ononis cristata*, *Seseli granatense*, *Alyssum montanum*, el tomillo (*Thymus gadorensis*) o las gramíneas *Festuca hystrix* y *Poa ligulata*.

Respecto a la fauna, existen grandes parecidos en la presencia de especies respecto a los sabinar-piornales descritos anteriormente, aunque en este ambiente también existen especies exclusivas de estos territorios (caso de los saltamontes *Chorthippus scalaris*, *Chorthippus vagans*).

En general, son frecuentes especies como la cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*), águila real (*Aquila chrysaetos*), águila calzada (*Hieraetus pennatus*), carbonero garrapinos

El piorno azul *Erinacea anthyllis* es una especie típica del matorral almohadillado.





Vegetación y flora de la alta montaña caliza



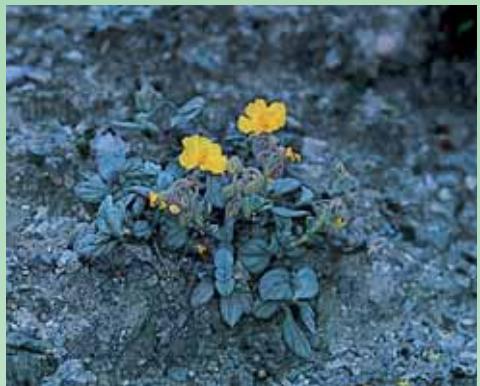
Aspecto de los espinales montanos.



Imagen general de los piornales sobre calizas.



Mancaperros (*Astragalus granatensis*).



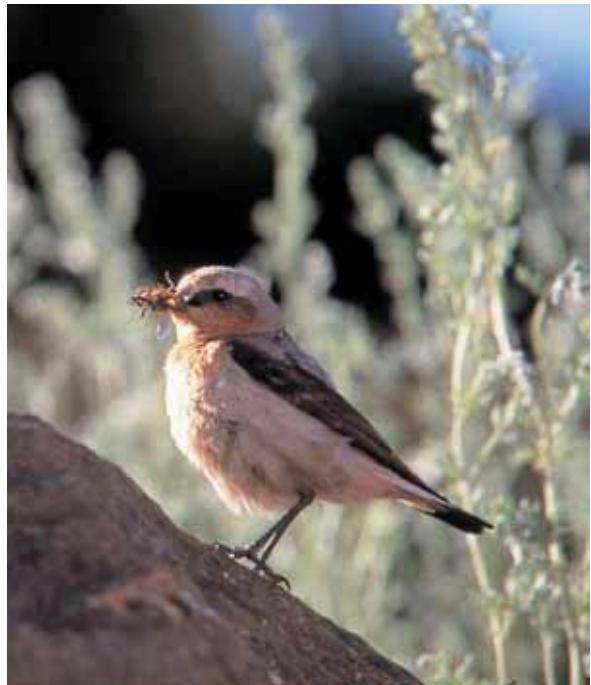
Jarilla (*Helianthemum pannosum*).



Odontites granatensis.



Scabiosa pulsatilloides.



• (Parus ater), pardillo (*Carduelis cannabina*), collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), cogujada montesina (*Galerida thecklae*), escribano hortelano (*Emberiza hortelana*), vencejo real (*Apus melba*), víbora hocicuda (*Vipera latasti*), eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), entre otras muchas.

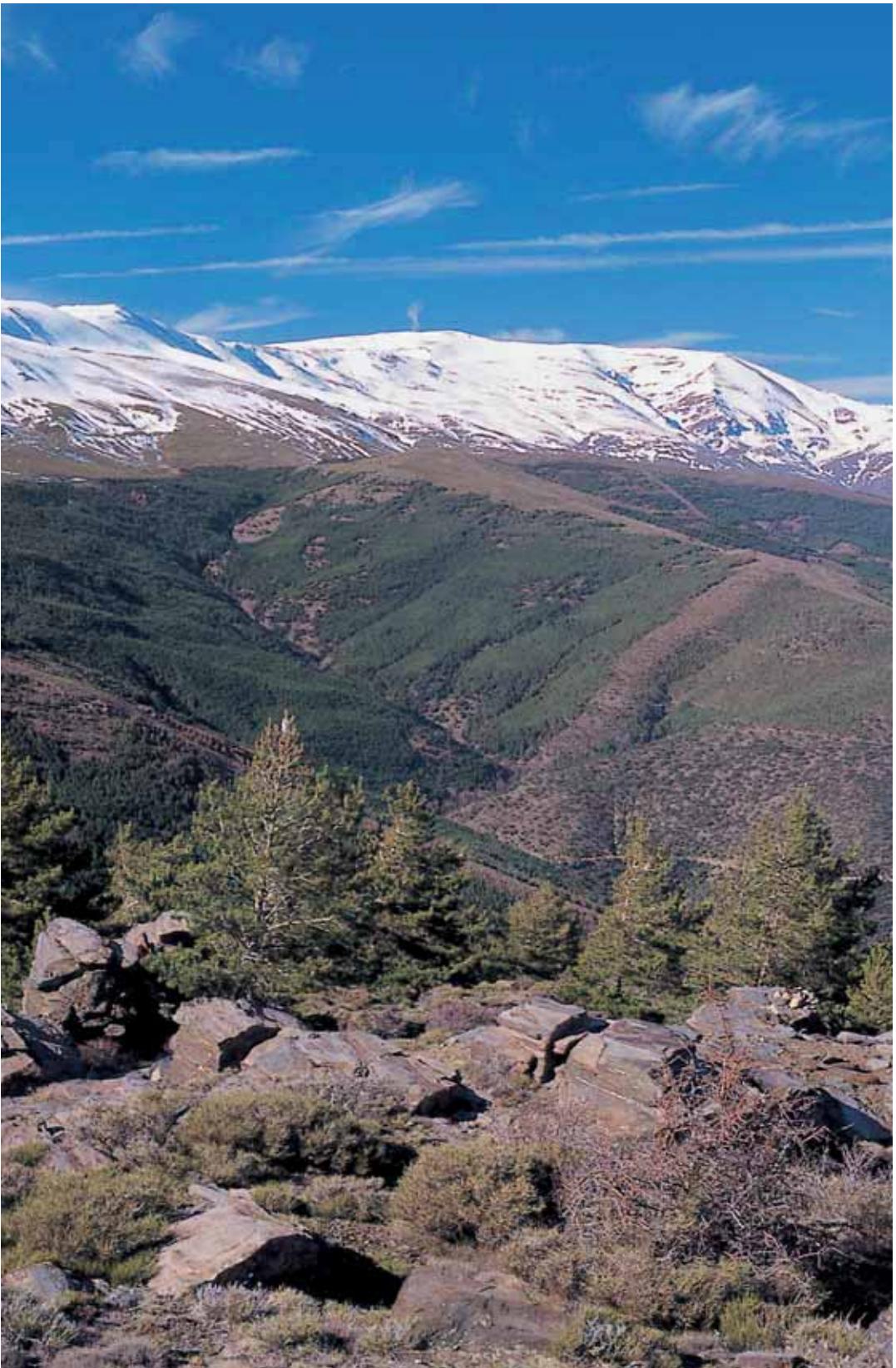
La collalba rubia *Oenanthe hispanica* es un ave insectívora bastante frecuente en los matorrales montanos.



Izquierdo:
Imagen de la rara *Rothmaleria granatensis*, especie endémica de la orla calizo-dolomítica de Sierra Nevada.



El águila real *Aquila chrysaetos* domina en toda la alta montaña de Sierra Nevada.





ECOSISTEMAS DE MEDIA MONTAÑA

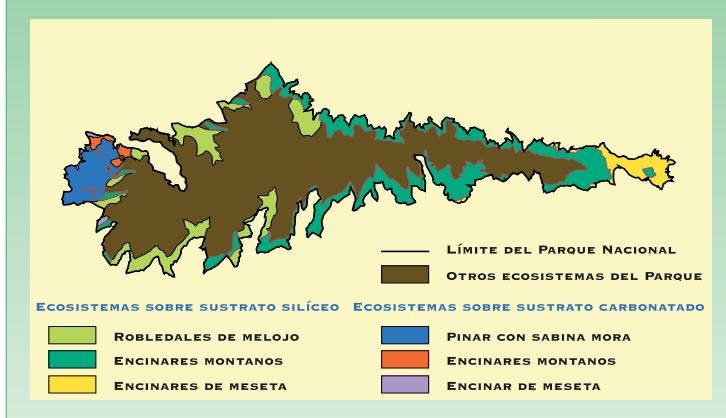


Ecológicamente constituyen la orla perimetral de la alta montaña dentro de Sierra Nevada y se distribuyen por las laderas hasta entrar en contacto con las áreas cultivadas ubicadas a menor altitud. Territorialmente estos ecosistemas se sitúan en la periferia del Parque Nacional.

Dentro de este tipo de ecosistemas se incluyen una serie de hábitats en los que el crecimiento del arbolado no está limitado por la acción de la nieve y el hielo. Se trata, por tanto, de medios donde dominan los bosques o sus etapas de degradación, de ahí que el paisaje cambie drásticamente respecto a la alta montaña.

La potencialidad para el crecimiento del arbolado ha posibilitado en áreas de matorral la implantación de repoblaciones forestales con coníferas para la restauración de los bosques, constituyendo en la actualidad un elemento frecuente en el paisaje nevadense.

Áreas de distribución de los ecosistemas de media montaña

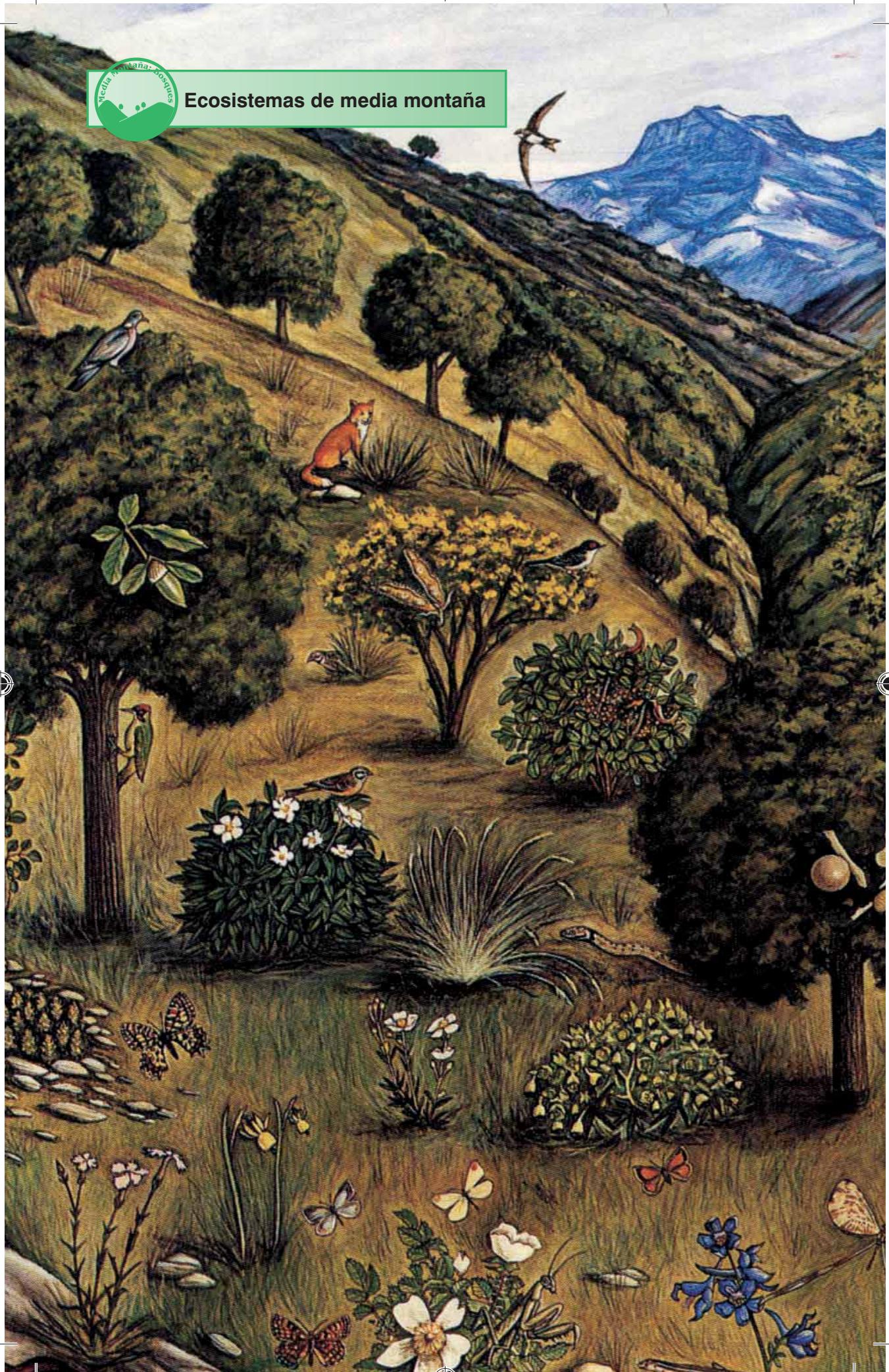


Los encinares son bosques densos dominados por la encina.

Página anterior:
Las repoblaciones forestales con coníferas están muy presentes en el paisaje de las faldas del Parque Nacional.



Ecosistemas de media montaña







Aspecto de los escobonales con rascaviejas e hiniesta.



Dominio del melojar y encinar sobre sustratos silíceos

Los melojares y encinares sobre esquistos son dos ecosistemas muy parecidos entre sí que comparten las etapas pioneras de colonización del suelo e incluso existen áreas donde las formaciones aparecen mixtas. La existencia de uno u otro depende únicamente de la cantidad de agua disponible para la vegetación, siendo el melojar el que más necesidades de humedad requiere.



Encinar montano sobre sustratos silíceos

Este tipo de encinares aparece entre 1.500 (1.600)-1.900 (2.000) metros sobre materiales silíceos (micasquistos, cuarcitas, etc.).

La comunidad más desarrollada de este dominio es un encinar en donde predomina la encina (*Quercus rotundifolia*), junto con arbustos y matorrales como enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*), torvizco (*Daphne gnidium*), rubia (*Rubia pere-*

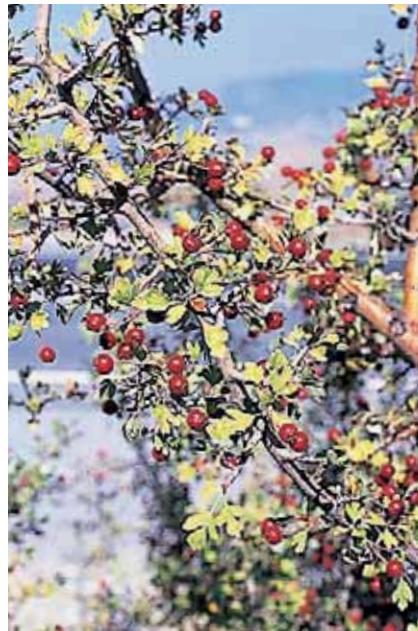
La jara de hoja de laurel *Cistus laurifolius* es una mata de los jarales que aparece en suelos degradados.



grina), heléboro (*Helleborus foetidus*), esparragueras (*Asparagus acutifolius*), madreselva (*Lonicera etrusca*), hierba de los pordioseros (*Clematis flammula*), rusco (*Ruscus aculeatus*), entre otras muchas.

La degradación de este bosque en zonas con cierta humedad en el suelo lleva a la aparición de **espinales**. Esta comunidad la dominan arbustos espinosos como escaramujos (*Rosa canina*, *R. pouzinii*), majuelos (*Crataegus monogyna*, *Crataegus granatensis*), agracejo (*Berberis hispanica*) o endrino de Sierra Nevada (*Prunus ramburii*). En zonas relativamente secas y con suelos profundos el encinar es sustituido por **escobonales**, matorrales densos dominados por la rascavieja (*Adenocarpus decorticans*), las hiniestas (*Genista cinerea* subsp. *speciosa*, *Genista florida*) y el escobón (*Cytisus reverchonii*).

La perturbación de estas comunidades permite que se instalen los **lastonares-pastizales**, que son formaciones de gramíneas perennes como los lastones (*Festuca scariosa*, *Festuca capillifolia*, *Festuca elegans*, *Helictotrichon filifolium*, *Avenula gervaisii*), *Koeleria crassipes*, *Koeleria vallesiana*, o la grama de jopillo (*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*).



El majuelo *Crataegus monogyna* es un arbusto espinoso muy llamativo por su fruto comestible.

Imagen del lastonar ubicado en los claros de un encinar.





Si la alteración es muy importante (incendios, roturaciones, etcétera) entonces aparece un **járal** donde dominan diversas especies de jaras (*Cistus laurifolius*, *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*, *Cistus salvifolius*), junto a mejorana (*Thymus mastichina*), *Dorycnium pentaphyllum*, tomillo (*Thymus gadorensis*), aulaga (*Ulex parviflorus*), etc.

Flora del encinar silíceo y melojar



Detalle de la bellota de la encina (*Quercus rotundifolia*).



Imagen general de la rascavieja (*Adenocarpus decorticans*).



Detalle de la bellota del roble melojo (*Quercus pyrenaica*).



Detalle del fruto del acebo (*Ilex aquifolium*).



Aspecto del matagallo (*Phlomis purpurea*).



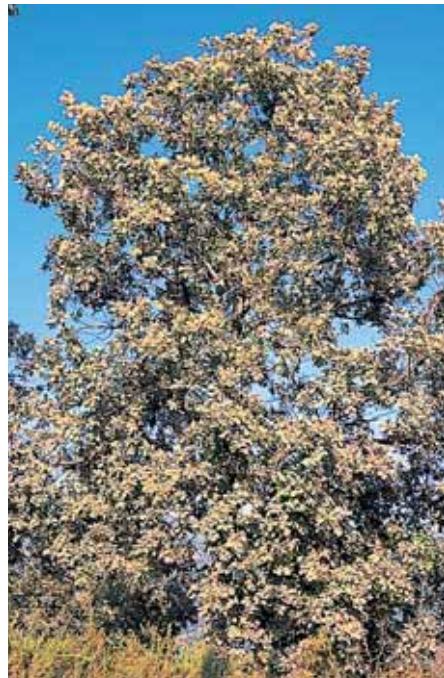
Imagen de la bolina (*Genista umbellata*).

Encinar de meseta sobre sustratos silíceos

Estos bosques aparecen en el Parque Nacional, especialmente, dentro de la provincia de Almería. Se trata de encinares que presentan algunas diferencias con los anteriores, como el hecho de que sean muy raros los **espinales** y que sean localmente abundantes las coscojas (*Quercus coccifera*).

El matorral arbustivo que aparece como degradación del encinar es un **retamal** dominado por la retama (*Retama sphaerocarpa*), quedando la rascavieja (*Adenocarpus decorticans*) relegada a las zonas más frescas.

En zonas con menor suelo, el pastizal vivaz que se instala está dominado en esta ocasión por el esparto (*Stipa tenacissima*), mientras que el matorral bajo es un bolinar en donde sobresale la bolina (*Genista umbellata*), junto a especies como tomillo (*Thymus baeticus*), matagallos (*Phlomis purpurea*), jara (*Cistus monspeliensis*) o cantueso (*Lavandula stoechas* subsp. *caesia*).



Porte general del roble melojo *Quercus pyrenaica*.



Melojar

Los melojares son formaciones boscosas dominadas por el roble melojo (*Quercus pyrenaica*) que aparecen en aquellas áreas donde el suelo es ácido y las precipitaciones anuales son superiores a 600 l/m². El rango altitudinal en el que aparecen va desde los 1.100-1.200 m hasta 1.800-1.900 m, donde constituyen el límite de bosque.



El espartal es una comunidad característica de los encinares de meseta.



Página siguiente:
Los melojares son bosques caducífolios que prosperan en áreas donde llueve más de 600 l/m² y existen suelos profundos.

El **bosque** lo forma principalmente el roble melojo (*Quercus pyrenaica*), aunque aparecen de modo disperso otros árboles como mostajo (*Sorbus aria*), quejigo (*Quercus faginea*), serbal (*Sorbus torminalis*), acebo (*Ilex aquifolium*). Completan el cortejo florístico especies como lastón fino (*Festuca elegans*), *Cephalantera longifolia*, *Luzula forsteri*, *Clinopodium vulgare*, etcétera. En los lugares más húmedos y de transición hacia los ríos, el melojar se enriquece con otros árboles como arce (*Acer granatense*), fresno (*Fraxinus angustifolia*) o cerezo silvestre (*Prunus avium*).

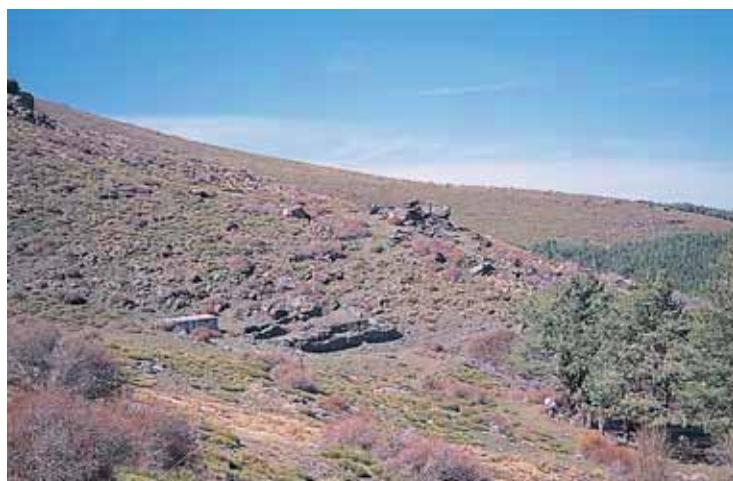
La orla del bosque conlleva la implantación de **espinales**, en donde se encuentran arbustos caducífolios muy espinosos como el majuelo o majoleto (*Crataegus monogyna*), rosales silvestres o escaramujos (*Rosa canina*, *Rosa pouzinii*), agracejo (*Berberis hispanica*), así como especies muy escasas como (*Rhamnus catharticus*) o el ciruelo silvestre (*Prunus insititia*).

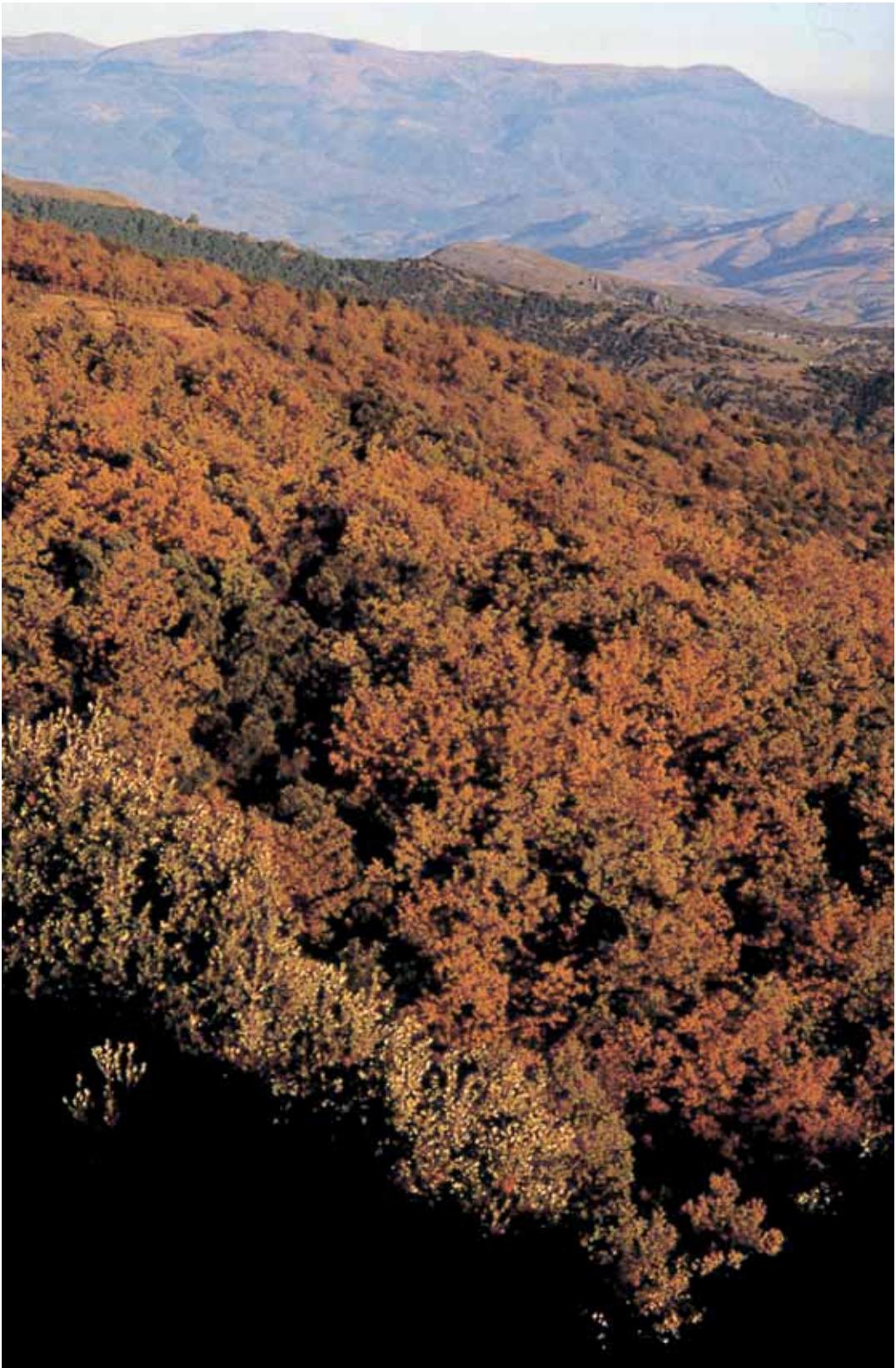
El resto de comunidades que aparecen son **escobonales**, **jarales** y **lastonares**, que coinciden con la composición comentada en los encinares anteriores.

La fauna presente en estos ecosistemas es muy similar, aunque aparecen determinadas especies asociadas a plantas específicas de las mismas.

Dentro de la fauna de estos bosques cabe resaltar la riqueza de especies de vertebrados por la abundancia de alimento y posibilidades de refugio que el arbolado les ofrece. Dentro de las especies más típicas se encuentra la tórtola (*Streptopelia*

Aspecto de los espinales sobre sustratos silíceos.





115





Fauna del encinar y melojar



Detalle del azor (*Accipiter gentilis*).



Imagen de la tórtola (*Streptopelia turtur*).



La abubilla (*Upupa epops*) se alimenta sólo de insectos.



Culebra de cogulla (*Macropotodon cucullatus*).



Lagarto ocelado (*Lacerta lepida nevadensis*) hembra.



La culebrilla ciega (*Blanus cinereus*) vive bajo tierra en suelos sueltos.



Imagen de la pequeña lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*).



Uno de los depredadores del bosque, la araña *Argiope trifasciata*.



La larva de este escarabajo cerambícid se alimenta de la madera muerta.



Agallas causadas por diminutas avispas (cinípedos) en las hojas del roble.

lia turtur), la paloma torcaz (*Columba palumbus*), el pito real o pájaro carpintero (*Picus viridis*), el diminuto y acrobático reyezuelo (*Regulus ignicapillus*), el cuco (*Cuculus canorus*), o el escandaloso arrendajo (*Garrulus glandarius*). Entre las rapaces propias del ambiente boscoso, aparecen con frecuencia el azor (*Accipiter gentilis*) y el gavilán (*Accipiter nisus*).

Respecto a los mamíferos, tal vez sea en estos biotopos donde se puede encontrar un mayor número de ellos. Resaltan como especies más llamativas el gato montés (*Felis sylvestris*), garduña (*Martes foina*), tejón (*Meles meles*), zorro (*Vulpes vulpes*), gineta (*Genetta genetta*), jabalí (*Sus scrofa*), lirón careto (*Elyomis quercinus*), ratón de campo (*Apodemus sylvaticus* y *Mus spretus*), rata gris (*Rattus norvergicus*), musaraña común (*Crocidura russula*), murciélagos ratero (*Myotis myotis*), murciélagos de montaña (*Pipistrellus savii*), etc.

Los reptiles y anfibios se encuentran en menor número, aunque abunda la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), sapo común (*Bufo bufo*), sapo corredor (*Bufo calamita*).

En cuanto a la fauna invertebrada, destacan en estos lugares aquellas especies ligadas al bosque o aquellas otras que aprovechan las comunidades de orla de los mismos. Así, son frecuentes especies de escarabajos que se alimentan de la madera viva o muerta como son el falso ciervo volante (*Pseudolucanus barbarossa*) o el enorme *Ergates faber*.

Asociadas a las etapas de matorral aparecen otro grupo de especies que prefieren zonas más abiertas. Entre las especies más características se encuentran el cernícalo común (*Falco tinnunculus*), roquero solitario o mirlo azul (*Monticola solitarius*), curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), zorro (*Vulpes vulpes*), murciélagos pequeño de herradura (*Rhinolophus hippo-siderus*), musarañita (*Suncus etruscus*), culebra de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*), culebrilla ciega (*Blanus cinereus*), lagarto ocelado (*Lacerta lepida nevadensis*), etc. Entre los invertebrados presentes en el matorral son frecuentes el alacrán (*Buthus occitanus*), la tarántula o ururero (*Lycosa tarantula-fasciventris*), o el escarabajo *Dorcadium mucidum*.



Dominio del encinar montano sobre calizas

El dominio de estos **encinares** aparece por encima de los 1.500 m hasta los 1.900 m de altitud, siempre sobre materiales calizos.

Detalle de un espinal sobre calizas.



El **encinar** lo estructura la encina (*Quercus rotundifolia*), a la que acompañan enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*) y algunas especies de matorral como torvizco (*Daphne gnidium*) o madreselva (*Lonicera arborea*), si bien puede enriquecerse en algunas zonas más frescas y de suelo más profundo con quejigo (*Quercus faginea*).

Como orla y primera etapa de degradación de este bosque aparece un **espinal** con agracejo (*Berberis hispanica*), majuelos (*Crataegus monogyna* subsp. *brevispina* y *C. granatensis*), escaramujos (*Rosa* spp.), durillo amargo (*Amelanchier ovalis*), arce (*Acer granatense*), endrino (*Prunus ramburii*), madreselva

Panorámica de un encinar aclarado con repoblaciones de pino.





Flora de encinar calizo



Detalle del torvizco (*Daphne gnidium*).



El agracejo (*Berberis hispanica*), arbusto espinoso propio del matorral de degradación.



Detalle de los frutos de un rosal silvestre o escaramujo.



Imagen del endrino de Sierra Nevada (*Prunus ramburii*).



Los lastones son gramíneas vivaces amacolladas. En la foto *Helictotrichon filifolium*.



Aspecto de la alhucema (*Lavandula lanata*).





(*Lonicera splendida*), mostajo (*Sorbus aria*), cerezo de Santa Lucía (*Prunus mahaleb*) o el durillo dulce (*Cotoneaster granatensis*).

Sobre suelos que no están muy erosionados pero con una fuerte xericidad estival aparece un **escobonal**, en el que son particularmente abundantes el escobón (*Cytisus reverchonii*) y la hiniesta (*Genista cinerea* subsp. *speciosa*).

Un estado más avanzado de degradación, sobre materiales terrígenos, lleva a la aparición de un **lastonar** con lastones como *Festuca scariosa*, *Helictotrichon filifolium*, *Koeleria valleiana*, *Festuca nevadensis*, *Arrhenatherum album*, *Avenula bromoides* subsp. *pauneroi*.

Implantado sobre suelos esqueléticos y rocosos aparecería un **salviar**, rico en matorrales aromáticos como salvia (*Salvia lavandulifolia* subsp. *vellereae*), alhucema (*Lavandula lanata*) o ajedrea (*Satureja intricata*), junto a otras especies como el piorno moruno (*Echinospartum boissieri*), *Teucrium webbianum*, o la campanilla plateada (*Convolvulus lanuginosus*).

Encinar de meseta sobre calizas

Este tipo de encinares aparece de forma puntual en la porción occidental del Parque Nacional. Este tipo de bosques y las primeras etapas de degradación presentan muchos elementos comunes con el encinar montano, aunque son relevantes en el paisaje de estos ambientes arbustos como la coscoja (*Quercus coccifera*), el espino negro (*Rhamnus oleoides*) y la retama (*Retama sphaerocarpa*), entre otras.

Aspecto de los escobonales en flor.



El matorral es también diferente. En zonas de suelo rocoso aparecen **romerales** compuestos de especies aromáticas como romero (*Rosmarinus officinalis*), alhucema (*Lavandula lanata*), ajedrea (*Satureja obovata*), zamarilla (*Teucrium similatum*), tomillo aceitunero (*Thymus zygis* subsp. *gracilis*), y otras como romero macho (*Cistus clusii*), jara blanca (*Cistus albidus*), crujía (*Digitalis obscura*), jarillas (*Fumana ericoides*, *Helianthemum cinereum*), etc. En zonas con suelo menos pedregoso se desarrolla un espatal, pastizal vivaz cuyas especies típicas son el esparto (*Stipa tenacissima*), *Avenula bromoides* subsp. *pauñeroi*, *Arrhenatherum elatius*, *Stipa parviflora*, etc.

Por último, en zonas con suelos esqueléticos se instalan los **yesquerales**, formaciones de gramíneas como el yesquero (*Brachypodium retusum*), *Stipa parviflora*, hierba de jopillo (*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*) y pequeñas matas como el tomillo (*Thymus zygis* subsp. *gracilis*), jarillas (*Helianthemum cinereum*), oreja de liebre (*Phlomis lychnitis*) o zamarillas (*Teucrium capitatum*), etc.

Respecto a la fauna presente en los encinares calcícolas, puede señalarse que las principales especies son prácticamente iguales a las descritas en los bosques anteriores pues las condiciones ambientales son similares.

Imagen de los salviares entre repoblaciones de pino.

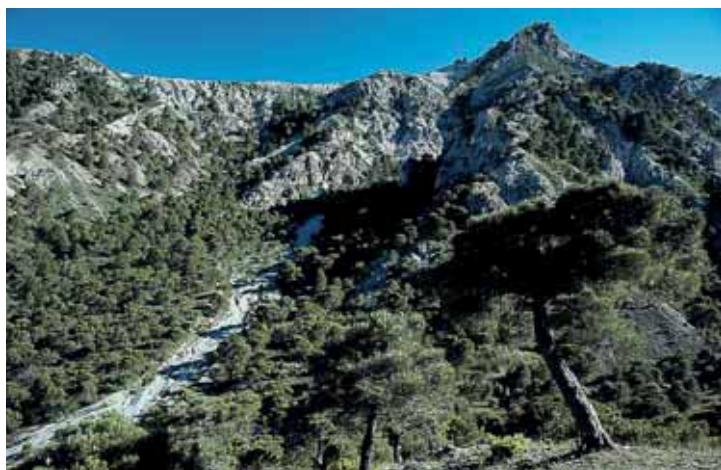




Dominio del pinar con sabina mora sobre dolomías

Constituye una de las formaciones más originales de las sierras Béticas, donde presenta una importante extensión. En el Parque Nacional se restringe a los territorios con sustrato dolomítico que se encuentran por debajo de los 1.900 m (Alayos, base del Trevenque y Tesoro, Sierra del Manar).

Paisajes abruptos y erosionados, con tonos grises son los que dominan en el área de desarrollo del pinar con sabina mora.



Aspecto descarnado de los tomillares dolomíticos en primer plano. Al fondo, el pico de El Caballo.

Las dolomías brechoides constituyen uno de los hábitats más “duros” y “selectivos” para la vegetación. Las limitaciones de este sustrato se pueden resumir en: fuerte resistencia a la alteración (lo que limita la formación de suelo), escasa capacidad de retención de agua por su alta permeabilidad, elevada reflexión de la luz y grandes concentraciones de magnesio (tóxico).

En esta situación, la comunidad más desarrollada es un pinar-sabinar muy abierto con especies como pino resinero (*Pinus pinaster* subsp. *acutisquama*), sabina mora (*Juniperus phoenicea*), tejo (*Taxus baccata*), enebro de miera (*Juniperus oxycedrus*), gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*), espino de roca (*Rhamnus myrtifolius*) o espino negro (*Rhamnus lycioides* subsp. *velutinus*). En las zonas altas este pinar-sabinar aparece enriquecido con pies de pino salgareño (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*).

En lugares donde hay un suelo medianamente evolucionado, se instala un pastizal dolomítico de elevado porte dominado por el lastón (*Helictotrichon sarracenorum*) y la yesquera (*Brachypodium boissieri*), junto a otras gramíneas como *Trisetum velutinum*, *Koeleria vallesiana*, *Stipa dasycladus* o *Avenula bromoides* subsp. *pauneroi*.



Flora del pinar con sabina mora



Imagen del tejo (*Taxus baccata*).



Aspecto del rascapiedras (*Pterocephalus spathulatus*).



Imagen del alfilerillo endémico *Erodium boissieri*.



Porte del alfilerillo endémico *Erodium astragaloides*.



Aspecto de la viborera *Echium albicans*.

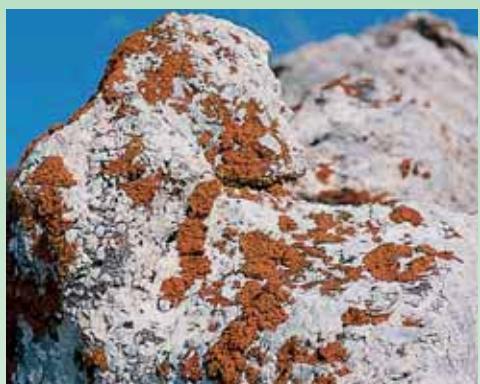


Imagen de líquenes sobre dolomías.



Imagen de la campanilla plateada *Convolvulus boissieri* y de *Alyssum montanum*.



En áreas más expuestas y sin suelo aparece un matorral de escasa cobertura y pequeña talla con flora muy adaptada a este tipo de hábitats, como son *Centaurea bombycina* subsp. *xeranthemoides*, la flor de árnica (*Centaurea granatensis*), la zahareña (*Sideritis incana* subsp. *virgata*), el piorno moruno (*Echinospartum boissieri*), la salamonda (*Thymelaea tartonraira* subsp. *angustifolia*), la alhucema (*Lavandula lanata*), etc.



En puntos donde no existe prácticamente suelo aparece un **tomillar dolomítico** formado por especies como la campani-

Distribución altitudinal de los ecosistemas sobre sustratos dolomíticos

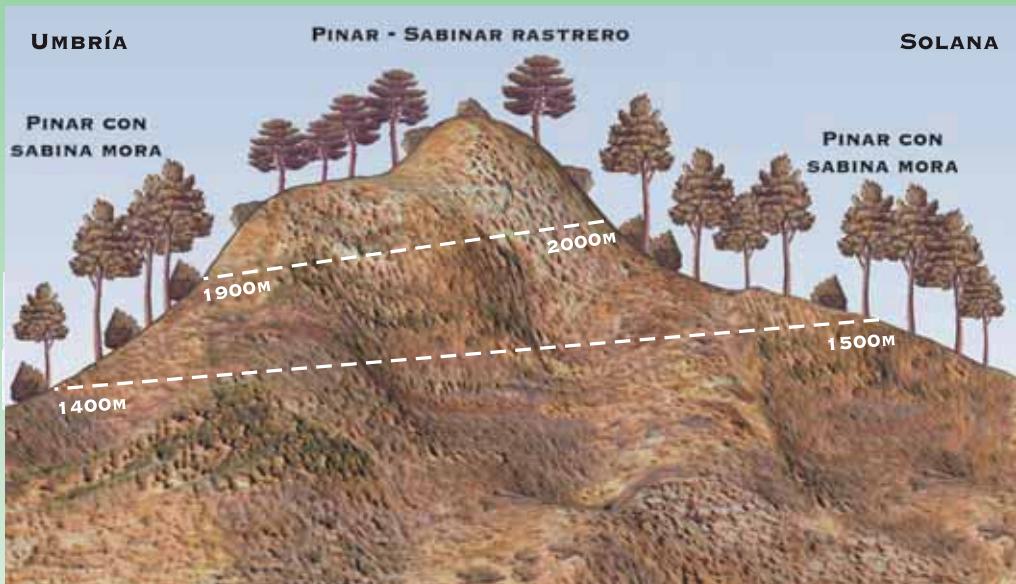




Imagen del tomillo colorao *Thymus granatensis* y de *Anthyllis tejedensis*.

lla plateada (*Convolvulus boissieri*), *Santolina elegans*, *Scabiosa pulsatilloides*, las jarillas (*Helianthemum estevei*, *Helianthemum viscidulum*), el tomillo colorao (*Thymus granatensis*), la rasca-piedras (*Pterocephalus spathulatus*), *Rothmaleria granatensis*, la viborera (*Echium albicans*), las vulnerarias (*Anthyllis vulneraria* subsp. *argyrophylla*, *Anthyllis tejedensis*), etc. Se incluyen además plantas de distribución restringida a la orla dolomítica de Sierra Nevada como *Armeria filicaulis* subsp. *trevenqueana* o los alfilerillos (*Erodium boissieri* y *Erodium astragaloides*).



En cuanto a la fauna de estos pinares existen numerosas especies comunes con los pinar-sabinares de la alta montaña por la continuidad espacial de los dos ecosistemas.

Del conjunto general de especies, los vertebrados más significativos son el águila calzada (*Hieraetus pennatus*), el pico picapinos (*Dendrocopos major*), el carbonero garrapinos (*Parus ater*), el arrendajo (*Garrulus glandarius*), el mochuelo (*Athene noctua*), el cernícalo común (*Falco tinnunculus*), el murciélagos ratero (*Myotis myotis*), el murciélagos grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), la musarañita (*Suncus etruscus*), la culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*), la culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida nevadensis*), la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), la lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*), el eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), entre otras muchas.

Entre los invertebrados es posible encontrar al alacrán (*Buthus occitanus*), la araña (*Lycosa narbonensis*), la processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) y otras maripo-



Fauna del pinar con sabina mora



El piquituerto (*Loxia curvirostra*) se alimenta de piñones.



Imagen de la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*).



Uno de los depredadores del pinar, la culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*).



Imagen del zorro (*Vulpes vulpes*).

Vista de diversas formaciones de ribera asociadas al curso de agua de un río nevadense.





ECOSISTEMAS DE RIBERA



Detalle de la flor en amento del sauce *Salix atrocinerea*.

La presencia de cursos de agua permanente permite la aparición de hábitats completamente diferentes a los colindantes descritos con anterioridad, por las singulares condiciones ecológicas que se generan. Factores como la pendiente del terreno, velocidad del agua, naturaleza química, tamaño del sustrato (grava, arena, limo), temperatura, oxígeno disuelto, etc., condicionan la composición de especies de flora y fauna de estos ambientes.

La vegetación de este dominio aparece por debajo de 2.000 m e incluye bosques de ribera de arbustos y árboles distribuidos a modo de bandas paralelas respecto del eje del río.

Así, en contacto casi directo con el agua se desarrolla una **saucedo-aliseda**, donde la especie dominante es el sauce atrocinéreo (*Salix atrocinerea*), acompañado de otras especies de mimbreras como *Salix alba* y *Salix pedicellata* o alisos (*Alnus glutinosa*) que pueden ser muy abundantes y dar a la formación aspecto de aliseda. Más rara es la aparición del sauce cabruno (*Salix caprea*) o del purpúreo (*Salix purpurea* subsp. *lambertiana*).

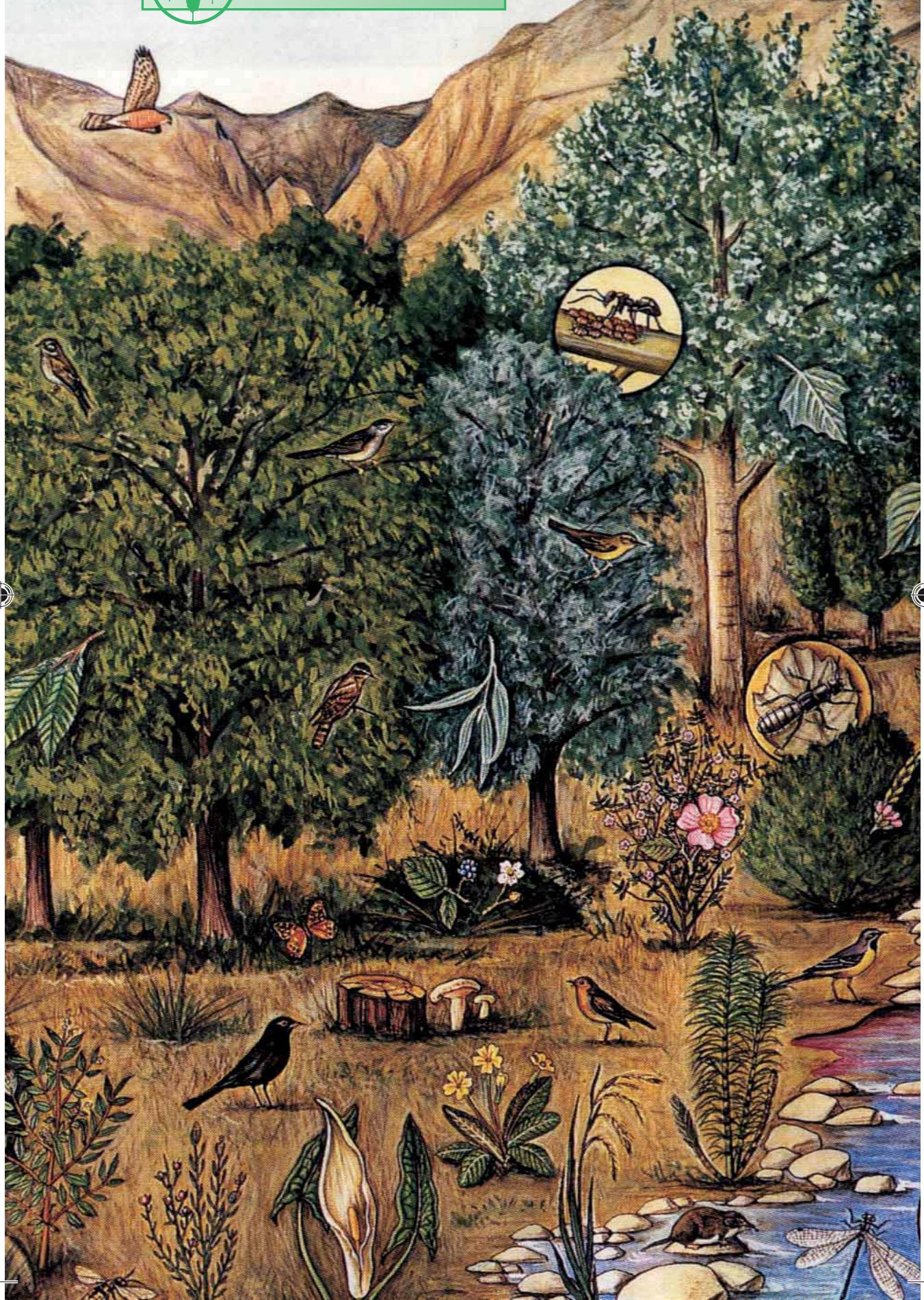
A continuación, en una banda más externa (si existen terrazas fluviales) aparece la **fresneda**, bosque en

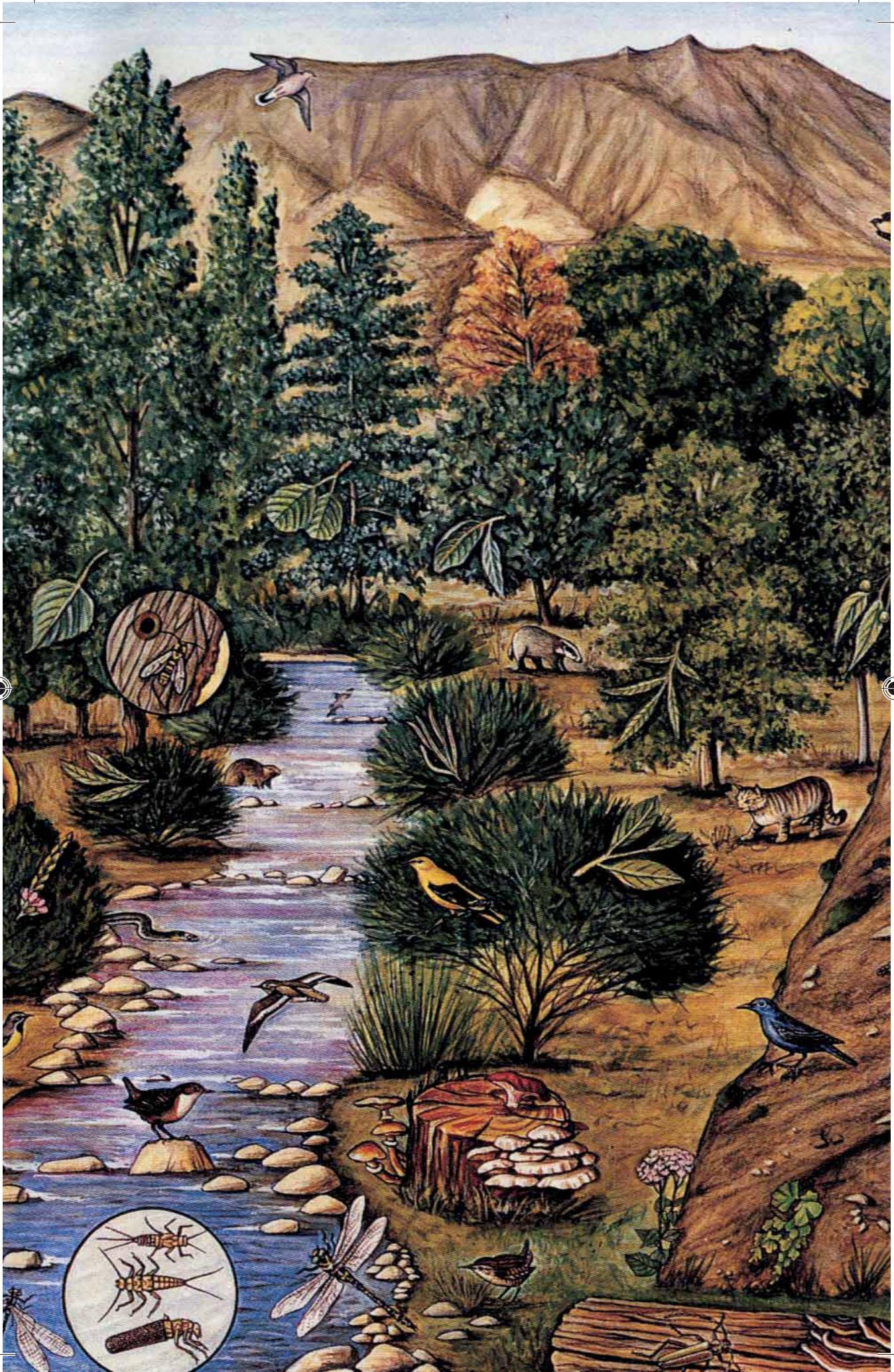
Imagen de las alamedas-fresnedas.





Ecosistemas de ribera







*La zarzamora (*Rubus ulmifolius*) forma parte importante de los espinales de degradación del bosque de ribera.*

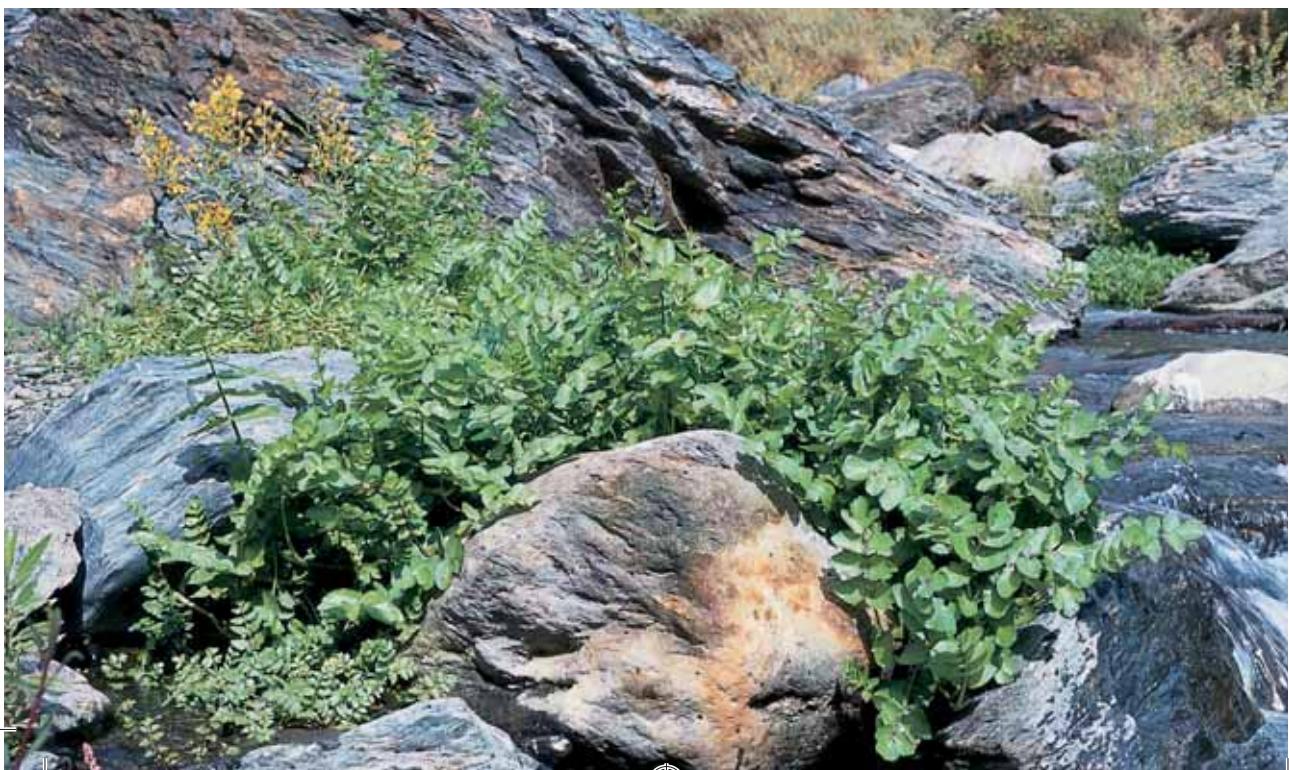
el que se desarrollan: el fresno (*Fraxinus angustifolia*), el álamo negro (*Populus nigra*), el arce (*Acer granatense*) o el cerezo silvestre (*Prunus avium*).

Como orla de estas comunidades (tanto de la saucedo como de la fresneda) se desarrolla un **zarzal-espinal** con especies como: la zarzamora (*Rubus ulmifolius*), los escaramujos (*Rosa corymbifera*, *R. canina*), el endrino (*Prunus ramburii*), el majuelo (*Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*), el emborrachacabras (*Coriaria myrtifolia*), la adelfilla (*Bupleurum fruticosum*), la hiedra (*Hedera helix*), etc.

En este dominio de vegetación se desarrollan además numerosas comunidades como juncales, espadañales, herbazales, herbazales nitrófilos, etc.

Son destacables también dentro de este dominio las formaciones de castaños asociadas a los principales cursos de agua y los rezumes de acequias y albercas. Estos bosques de castaño (*Castanea sativa*) forman parte del paisaje de Sierra Nevada y constituyen formaciones de particular interés para la fauna nevadense y como fuente de riqueza a la economía de la zona.

Los herbazales nitrófilos completan el elenco de comunidades riparias.





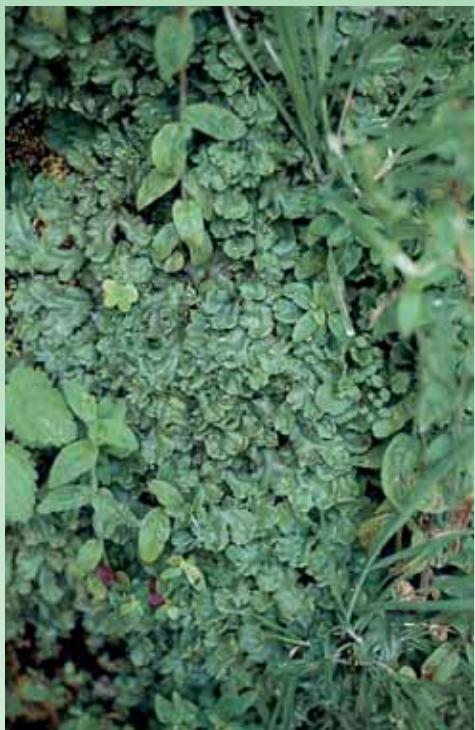
Flora de ribera



Formaciones de castaños integrados en bosques de ribera.



Imagen del fruto del castaño (*Castanea sativa*).



En los nacimientos y “chorreones” proliferan hepáticas y musgos.



La humedad y la sombra permiten vivir a helechos de diferentes especies.

En cuanto a la fauna ligada a medios acuáticos, puede señalarse que las diferencias respecto de los ambientes terrestres son realmente grandes, más si se tiene en cuenta el desigual desarrollo vital. Las especies presentes en este medio cuentan con particulares adaptaciones a las distintas situaciones ecológicas que posibilitan estos hábitats. Por otra parte, y



Fauna de ríberas y ríos



Las moscas de las piedras viven como larvas en el agua y de adultos en la vegetación del río.



La culebra de agua o viperina (*Natrix maura*) tiene un colorido similar a la víbora.



Aromia moschata, un escarabajo cerambídido del bosque de ribera.



La mantis (*Sphodromantis viridis*) se alimenta de otros insectos.



El jabalí (*Sus scrofa*) busca bulbos y pequeños animales hozando el suelo.



Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), muy abundante en el bosque de ribera.

al igual que la flora, la fauna acuática nevadense arrastra en muchos casos adaptaciones ocurridas en el pasado, cuando las condiciones ecológicas eran muy diferentes a las actuales.

Dentro de la fauna, tal vez los grupos más característicos sean los invertebrados acuáticos estrictos, muy abundantes en el número de especies y todos ellos con un papel de vital importancia para el ecosistema. Basten como muestra los géneros de distintos órdenes de insectos como efímeras (*Ephemerella*, *Baetis*), moscas de las piedras (*Perla* o *Leuctra*), frigáneas (*Hydropsyche*), escarabajos acuáticos (*Girinus*, *Hydroporus*, *Deronectes*), chinches acuáticas (*Gerris-zapateros-*, *Hydrometra*, *Plea*), entre otras muchas especies.

Alimentándose de estos invertebrados aparecen vertebrados como la trucha común (*Salmo trutta fario*), el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*), la lavandera blanca (*Motacilla alba*), el musgaño o musaraña acuática (*Neomys fodiens*), la rana común (*Rana perezi*), el sapillo pintorro meridional (*Discoglossus jeanneae*), así como las especies predadoras de las anteriores, en particular la culebra de agua (*Natrix natrix*) y la culebra viperina (*Natrix maura*).

Por otra parte, puede distinguirse fauna asociada a la vegetación de ribera que bordea el cauce. Entre las especies de vertebrados más características de estos hábitats se encuentran la rata de agua (*Arvicola sapidus*), la oropéndola (*Oriolus oriolus*), mirlo común (*Turdus merula*), curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), chochín (*Troglodytes troglodytes*), agateador común (*Certhia brachydactyla*), gineta (*Genetta genetta*), ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), rata gris (*Rattus norvergicus*), murciélagos ribereños (*Myotis daubentonii*), etc. En cuanto a la fauna de invertebrados, destacan algunas especies muy llamativas como los escarabajos *Aromia moschata* y *Eurythyrea micans*, pero son numerosísimas las especies presentes en varios grupos zoológicos (caracoles, lombrices, planarias, arácnidos, ácaros, insectos, etc.).



Las acequias han permitido el desarrollo de los ecosistemas de ribera fuera de los ríos y constituyen un elemento antrópico de gran valor ambiental.



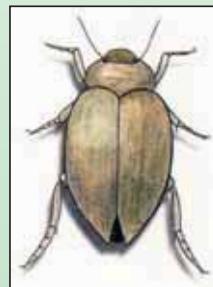
Insectos de



Agabus heydeni.
Orden Coleoptera.
5-6 mm.



Aricia morronensis.
Orden Lepidoptera.
13-15 mm.



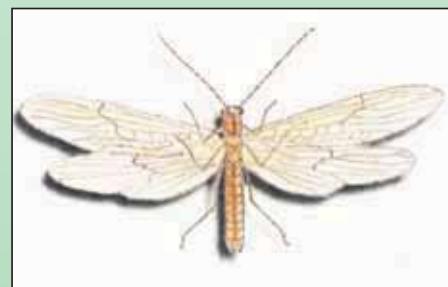
Deronectes hispanicus.
Orden Coleoptera.
4-5 mm.



Erebia medea.
Orden Lepidoptera.
20-22 mm.



Isoperla grammatica.
Orden Plecoptera.
13-14 mm.



Leuctra fusca.
Orden Plecoptera.
12-13 mm.



Libelloides coccajus.
Orden Diptera.
11-12 mm.



Oedipoda germanica.
Orden Orthoptera.
60-62 mm.



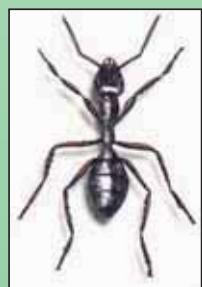
Otiorrhynchus nevadensis.
Orden Coleoptera.
9-10 mm.



Parnassius apollo nevadensis.
Orden Lepidoptera.
35-42 mm.



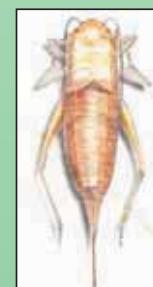
Pimelia monticola.
Orden Coleoptera.
14-15 mm.



Proformica longiseta.
Orden Hymenoptera.
4-5 mm.



Pseudochazara hippolyte.
Orden Lepidoptera.
25-26 mm.



Pycnogaster inermis.
Orden Orthoptera.
58-60 mm.



Rossomyrmex myops.
Orden Hymenoptera.
2-3 mm.

Sierra Nevada



Erebia hispania.
Orden Lepidoptera.
20-21 mm.



Eurydema nana.
Orden Heteroptera.
3-4 mm.



Forficula auricularia.
Orden Dermaptera.
18-20 mm.



Hydroporus nevadensis.
Orden Coleoptera.
3-4 mm.



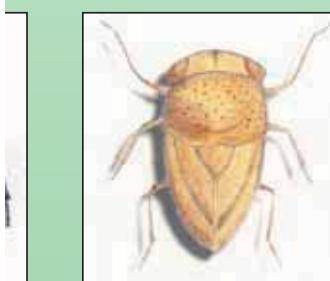
Libelloides ictericus.
Orden Neuroptera.
19-21 mm.



Lisandra albicans.
Orden Lepidoptera.
18-21 mm.



Melanargia ines.
Orden Lepidoptera.
23-25 mm.



Plea minutissima.
Orden Heteroptera.
2-3 mm.



Polyommatus golgos.
Orden Lepidoptera.
13-15 mm.



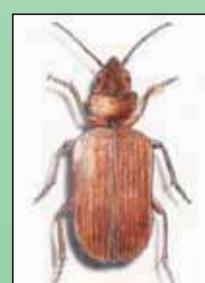
Polistes biglumis bimaculatus
Orden Himenoptera.
13-14 mm.



Myrmex minuchae.
Orden Hymenoptera.
2-3 mm.



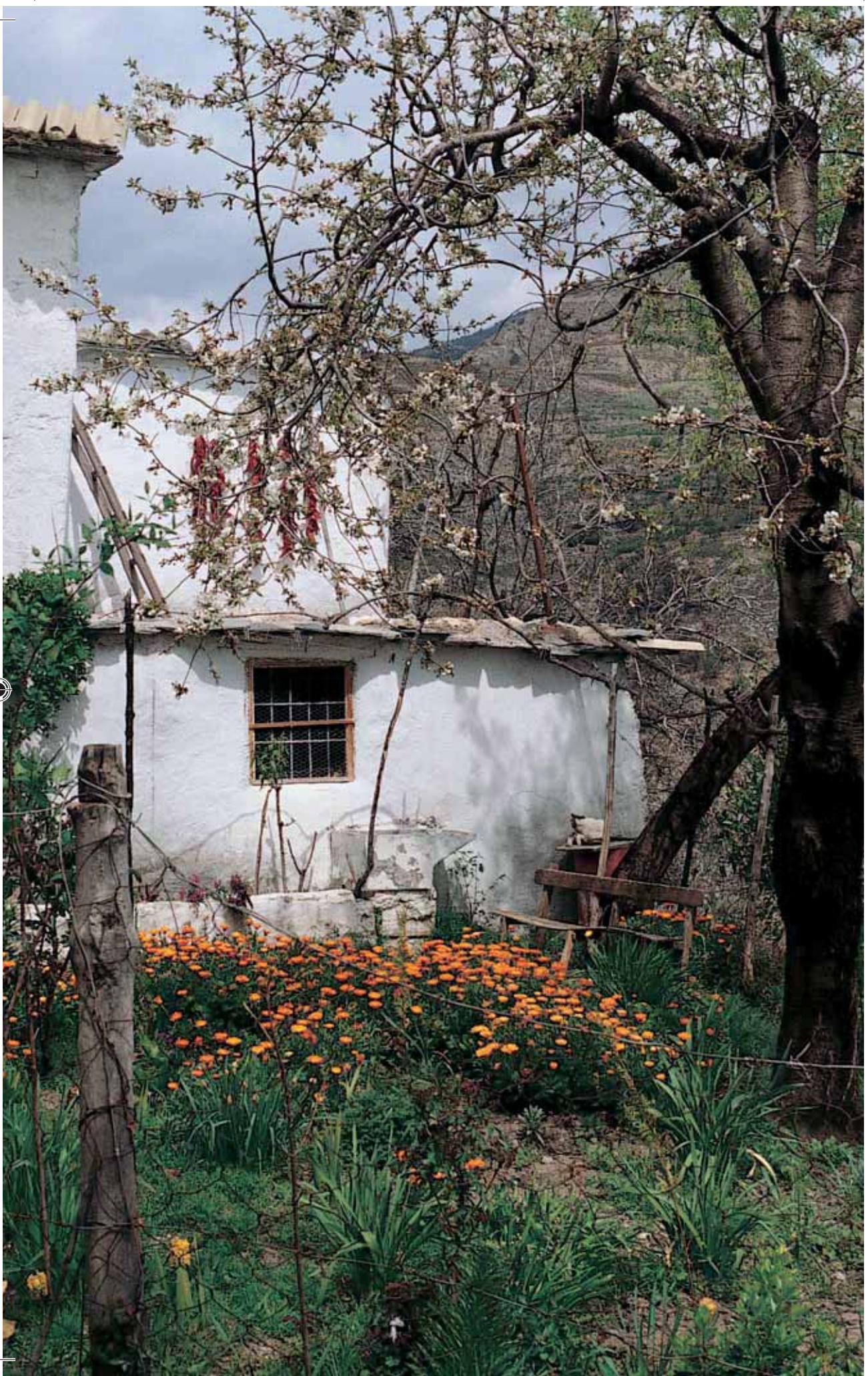
Tentyria incerta.
Orden Coleoptera.
12-13 mm.



Treichus planipennis.
Orden Coleoptera.
4-5 mm.



Zerynthia rumina.
Orden Lepidoptera.
22-23 mm.



IV

**L a utilización humana
del medio**



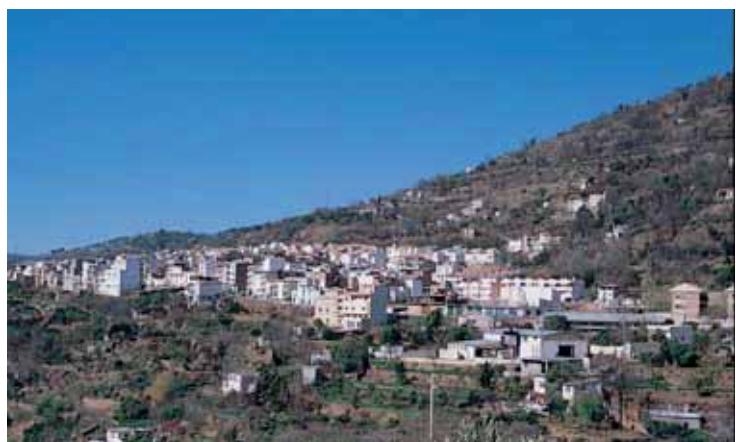
L a población y sus actividades



En el río Trevélez aún se mantienen algunas de las actividades primarias tradicionales de la Alpujarra.

El Parque Nacional de Sierra Nevada, ubicado en las elevadas cumbres del macizo, con una altitud media cercana a los 2.000 m, no alberga núcleo habitado alguno en su interior, a excepción de algunas cortijadas aisladas, frecuentemente abandonadas, enclavadas en el área alpujarreña.

Lanjarón, uno de los municipios de la falda sur de la sierra.



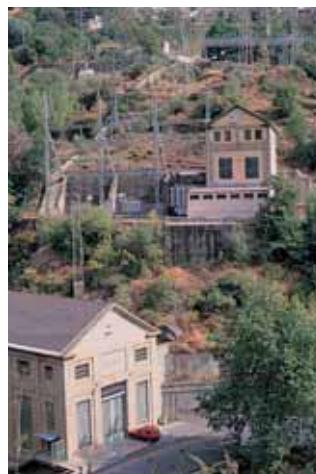
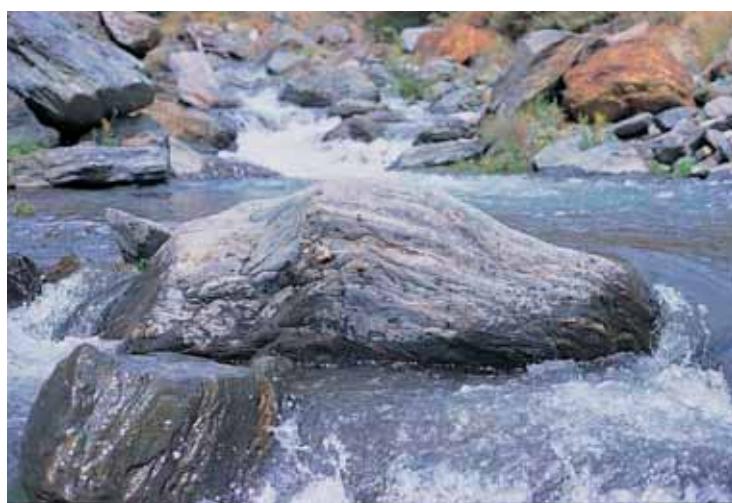


Los municipios del área de influencia socioeconómica del Parque ocupan tierras de las comarcas de la Alpujarra granadina y almeriense, de Guadix–Marquesado del Zenete, Occidente de Sierra Nevada, Río Nacimiento, Valle de Lecrín. En total son 44 municipios, de los que 15 corresponden a la provincia de Almería y 29 a la provincia de Granada.

En el año 2011, según los datos facilitados por el Instituto de Estadística de Andalucía, la población de estos municipios es de 121.123 habitantes.

Vista del núcleo urbano de Paterna del Río.

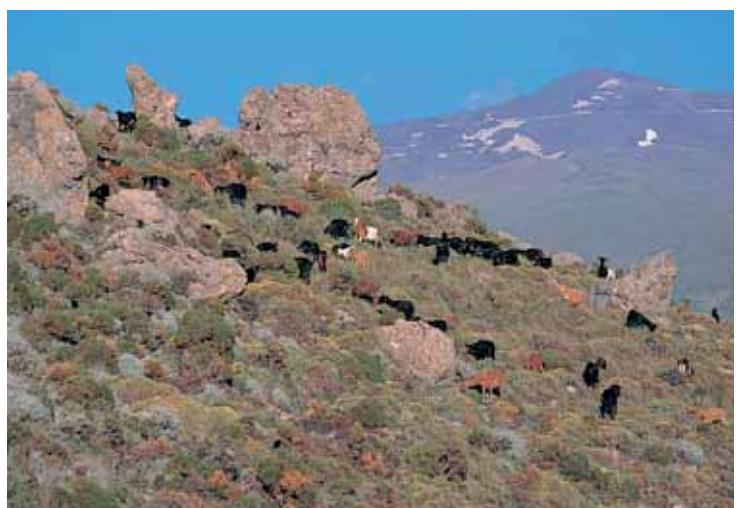
Los aprovechamientos hidroeléctricos han sido históricamente muy frecuentes en toda la sierra. A la izquierda el río Poqueira, uno de los más explotados, y a la derecha la central hidroeléctrica de Pampaneira.





Página siguiente:
*Ganadería
tradicional.*

Estos municipios se vieron afectados a partir de la década de los años 50–60, al igual que gran parte de la Andalucía rural, por fuertes procesos migratorios de sus efectivos más jóvenes, despoblándose muchas de las cortijadas y gran parte de los núcleos urbanos en aquella época. Este proceso se mantendrá hasta la década de 1980, si bien todavía en 1991 se registrará el mínimo demográfico del siglo XX, con 60.392 habitantes.

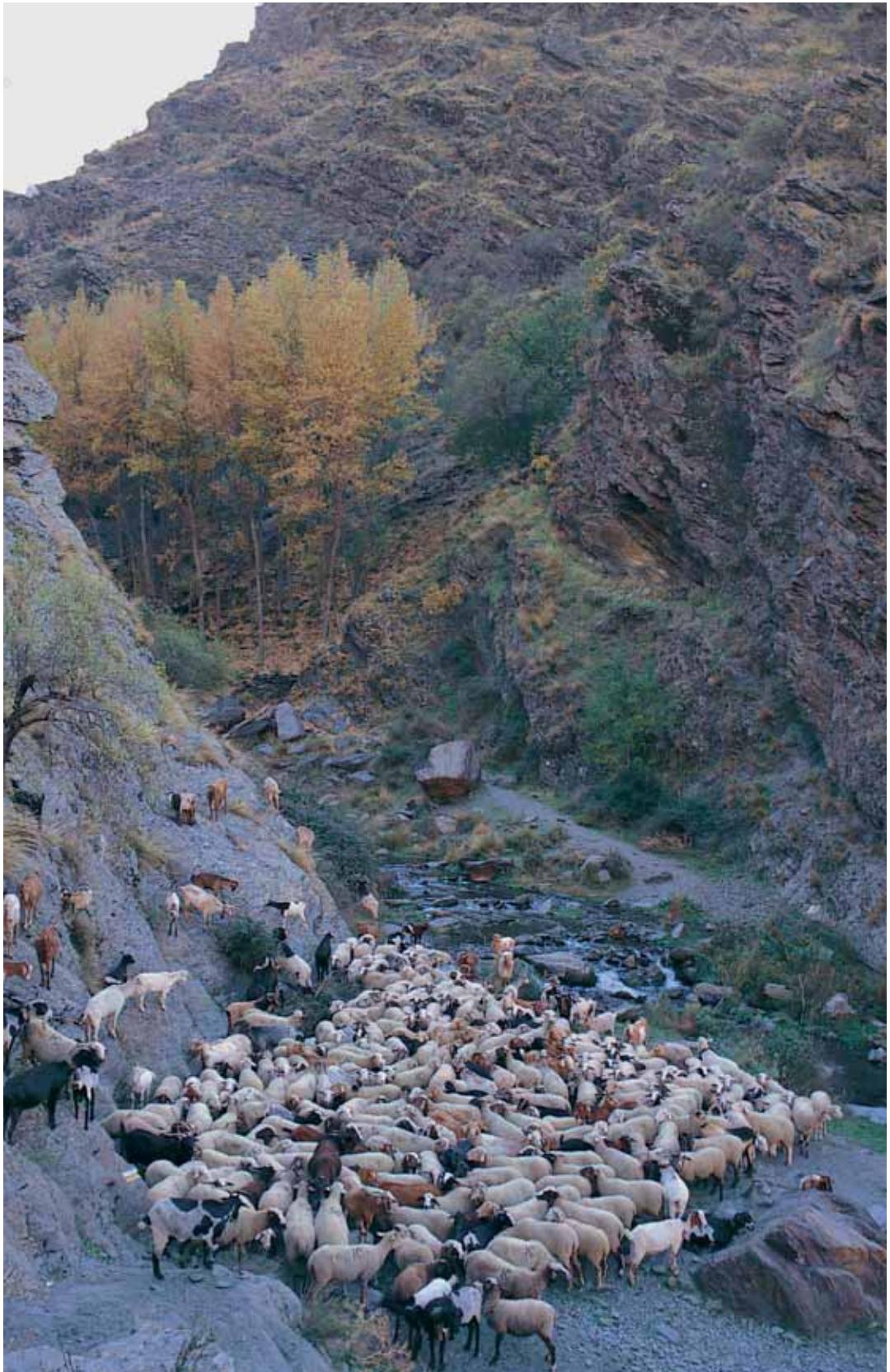


Cabras en el río
Monachil, al fondo
el Pico Veleta.



Actividades
tradicionales en la
Alpujarra.





141





**Ganado en la
cañada de Siete
Lagunas.**



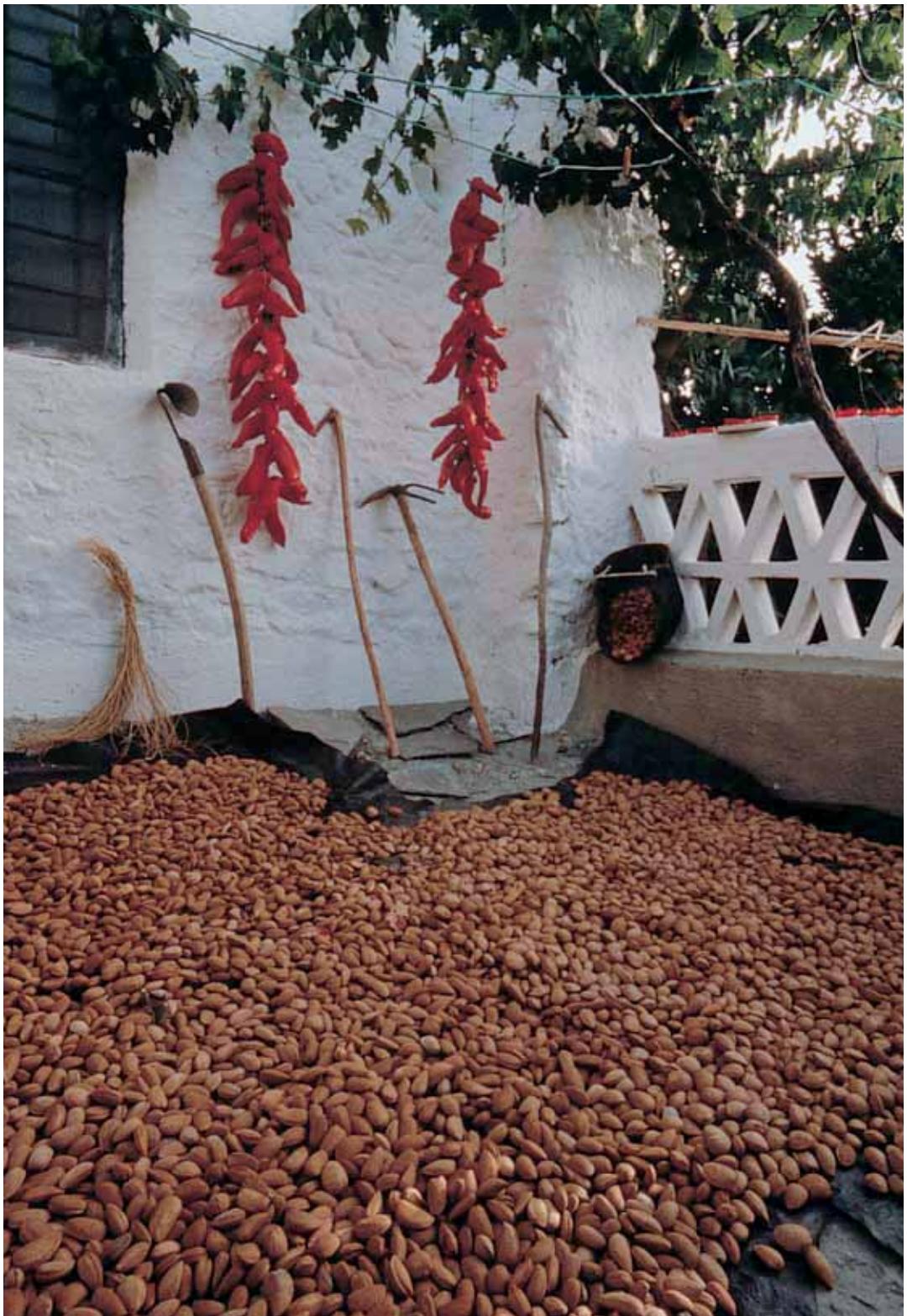
*El roble, el castaño
y la encina son
algunas de las
especies autóctonas
arbóreas que han
sido históricamente
aprovechadas para
la obtención local de
maderas.*

Estos procesos migratorios han tenido consecuencias muy importantes, tanto desde el punto de vista territorial como de conservación de los propios asentamientos. El abandono de las tierras agrícolas situadas a mayor altitud, o cuya labranza era más complicada, es un fenómeno que se asocia a la emigración masiva de la población y a la pérdida de rentabilidad de las producciones agrícolas de montaña. En los asentamientos urbanos estos procesos demográficos recessivos facilitarán la degradación de numerosas edificaciones, deshabitadas la mayor parte del año.

A nivel global, merece destacarse que tras varios años recessivos la población tiende a estabilizarse con un incremento para el conjunto del área entre 1996-2011 del 47,41%.

Como muestra de la estructura demográfica de los municipios del área de influencia del Parque Nacional debe señalarse que la población de más de 65 años representa el 17,58 % del total, siendo la joven, menor de 19 años, el 25,39%.

La valoración de estas cifras globales debe efectuarse, no obstante, con cierta precaución ya que el área de influencia del



Las almendras constituyen un producto autóctono tradicional muy utilizado en la típica repostería morisca de las Alpujarras.



La framuesa constituye un buen ejemplo de los cultivos de interés que modernamente han sido introducidos en las economías agrarias de la sierra.

Parque es muy amplia, 44 municipios, con situaciones muy diferentes.

Buena parte de la economía que se genera en la actualidad en el interior del Parque se relaciona con las actividades pecuarias y forestales, ya que las zonas agrícolas localizadas en su interior son mínimas, y en franco proceso de abandono.

La actividad ganadera, aunque existente, está en retroceso, con un peso cada vez menor. Ha sido, por otra parte, una ganadería itinerante, que aprovechaba normalmente los pastos de altura en verano, para bajar a cotas inferiores, a los pueblos e incluso a la costa, durante los meses de invierno. Algunas fincas dedicadas al ganado vacuno, como la Dehesa



La elaboración y comercialización de productos de alimentación tradicionales constituye una actividad en expansión en el área de influencia del Parque Nacional.



del Camarate en el municipio de Lugros son símbolos representativos de lo que ha sido esta actividad en el macizo.

No se puede hablar, por tanto, de un aprovechamiento económico intensivo del sector primario en el interior del Parque Nacional e incluso en su área de influencia económica. La estadística municipal correspondiente al año 1991 muestra cómo el 29,11% de la población se ocupaba en el sector primario; un 28,85% en el de los servicios; un 16,70% en el comercio-hostelería; y un 15,29% en la construcción. Debe hacerse notar que las actividades terciarias (sumados los servicios y comercio-hostelería) ocupan a más del 45,55% de los habitantes que trabajan.

Sierra Nevada: La estación de invierno más meridional de Europa

Ubicada en los términos municipales de Monachil, Dílar y Güéjar Sierra, y límite al Parque Nacional, se encuentra la estación de invierno más meridional de Europa. Los orígenes de la práctica del esquí en Sierra Nevada se remontan incluso a la época árabe, refiriéndose a tal actividad el viajero Abu Hamid. Angel Gavinet, en sus Cartas Finlandesas, se refiere a mediados del siglo XIX a las posibilidades de practicar "el curioso deporte de la patinación sobre nieve" en Sierra Nevada. Sin embargo la práctica deportiva del esquí en Sierra Nevada no se desarrollará hasta el siglo XX, hacia el año 1914, cuando surgen las primeras asociaciones deportivas. La estación de esquí de Sierra Nevada alberga hoy día las más modernas instalaciones de Europa para la práctica de deportes de invierno, convirtiéndose en uno de los principales recursos económicos de la provincia de Granada.



Plaza de Andalucía de la estación de esquí.

*Izquierda:
Estación de esquí de Sierra Nevada.*



Puerto de la Ragua, uno de los sectores del interior del Parque Nacional con mayor frecuentación turística.



Los pueblos



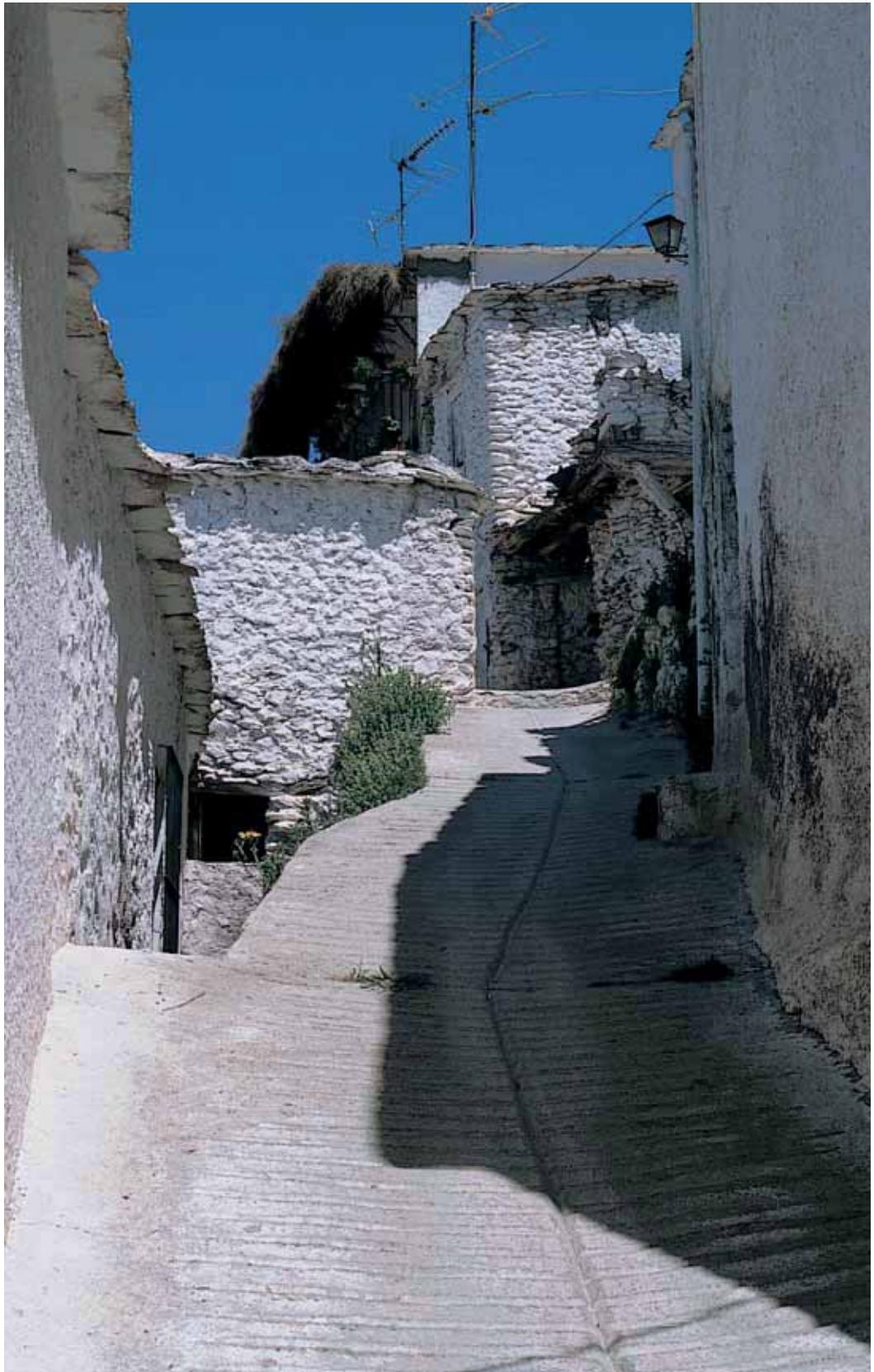
Iglesia y plaza de Yegen.

Las núcleos urbanos de los municipios en los que se inscribe el Parque cuentan con un rico y diverso patrimonio arquitectónico y cultural, representativo de algunas de las comarcas más emblemáticas de las provincias de Granada y Almería de interés para el visitante.

La diversidad de estos municipios, especialmente manifiesta en sus tramas urbanas, es consecuencia lógica de su adaptación a factores topográficos, al relieve y a las dificultades de comunicación que tradicionalmente han sufrido algunas de estas áreas.

La configuración actual de la mayoría de los pueblos situados en el ámbito de influencia económica del Parque (especialmente los serranos) se inicia durante el periodo musulmán, cuando el aumento de población es más significativo, siendo el pueblo bereber quien conforma la tipología de sus viviendas. No obstante, serán los nuevos pobladores cristianos los que configuren, finalmente, su imagen actual.

*Página siguiente:
Calle de
Pampaneira.*

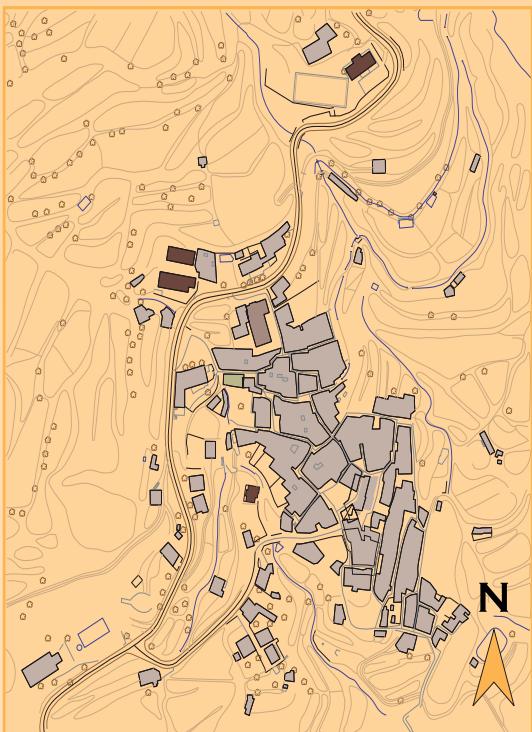


147





Las tramas urbanas de los núcleos de población



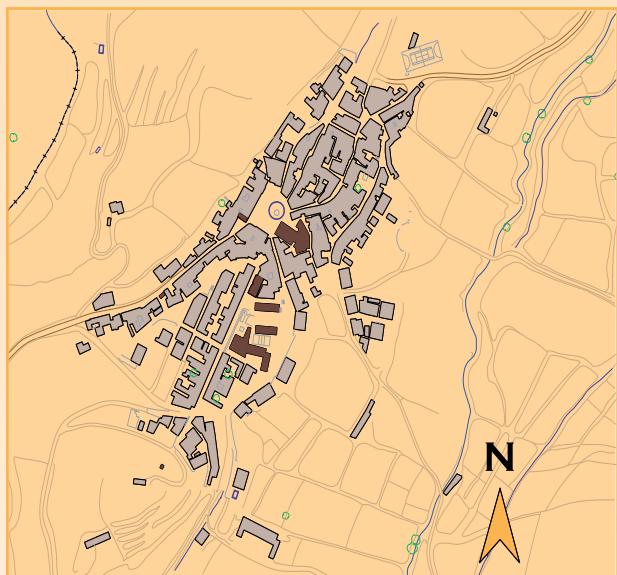
Las tramas urbanas de los núcleos de población del área de influencia del Parque Nacional presentan características muy diferentes.

Los núcleos situados en la vertiente meridional, Alpujarra granadina y almeriense, se caracterizan por una trama irregular de calles tortuosas y estrechas, básicamente de carácter peatonal, en las que se mezclan los elementos públicos y privados a través de los tinaos y los zaguanes.

Trama urbana de Picena, en la que se aprecia la compleja estructura urbana con calles sinuosas y manzanas de edificación irregulares.

En los núcleos localizados en la vertiente septentrional, Río Nacimiento-Marquesado, así como en las tierras de vega, en las que la pendiente es escasa, predominan las tramas regulares, incluso de carácter ortogonal en algunos casos, con un viario perfectamente definido, ordenado en torno a un espacio de relación como puede ser la plaza donde se encuentra la iglesia.

Trama urbana de Lugros caracterizada por su organización en torno a la plaza.





Detalle de alero.

En los pueblos de ladera de la Alpujarra granadina-almeriense y en los valles del río Nacimiento las edificaciones tradicionales se caracterizan por su disposición escalonada con cubiertas planas impermeabilizadas de launa en las que se sitúan las chimeneas troncocónicas con lajas de piedra del país que conforman el típico sombrerete. En estas edificaciones los aleros (“beriles”) se lastran con piedras pesadas (“castigaderas”) para evitar que basculen o las levante el viento, siendo retacadas por piezas menores (“mijuelas”). Se rellena el espacio que está entre la launa del exterior, primer aislante natural, y las placas de pizarra que están encima de las vigas del techo. La terminación a la cal, aunque de reciente incorporación, se ha generalizado, extendiéndose a la totalidad de las construcciones.



Terraos y chimeneas.



Las viviendas frecuentemente se disponen orientadas al sol con el objeto de mitigar los largos y fríos inviernos. El acceso principal suele ser a través de un zaguán del que parte la escalera de acceso a la planta superior. Dependiendo del tamaño y disposición de la parcela, la planta baja puede estar destinada a la estabulación de animales y/o al almacenamiento de aperos y productos agrícolas. En la primera planta se desarrolla la vida cotidiana. El típico “terrao” sirve de secadero y lugar de estancia en los días soleados. Entre las aperturas exteriores de las fachadas destacan especialmente las ventanas y los balcones.

Aunque las transformaciones acontecidas en la mayoría de los núcleos del entorno del Parque Nacional ha dado lugar a la introducción de otros materiales y tipologías convencionales, lo cierto es que son todavía muchos los núcleos que conservan su imagen exterior tradicional. Los materiales empleados en las construcciones también han estado condicionados por el medio. Son, pues, materiales existentes en la zona, muros de pizarra, cubiertas de madera de roble, castaño y pino, y launa para impermeabilizar, soluciones constructivas que han permitido la integración de las viviendas en el paisaje como un elemento más. Sólo la cal utilizada como elemento higienizador y posteriormente embellecedor es ajena al entorno y su uso se generalizó en fechas recientes.



Casa de
Fondón.



*Plaza de Laujar
de Andarax.*



En la mayoría de los pueblos de la comarca de Guadix-Márquesado la arquitectura tradicional es también de carácter serrano, con casas blancas de una o dos plantas, pero con las particularidades del tejado a dos aguas con teja árabe, las pequeñas ventanas y balcones con rejería.

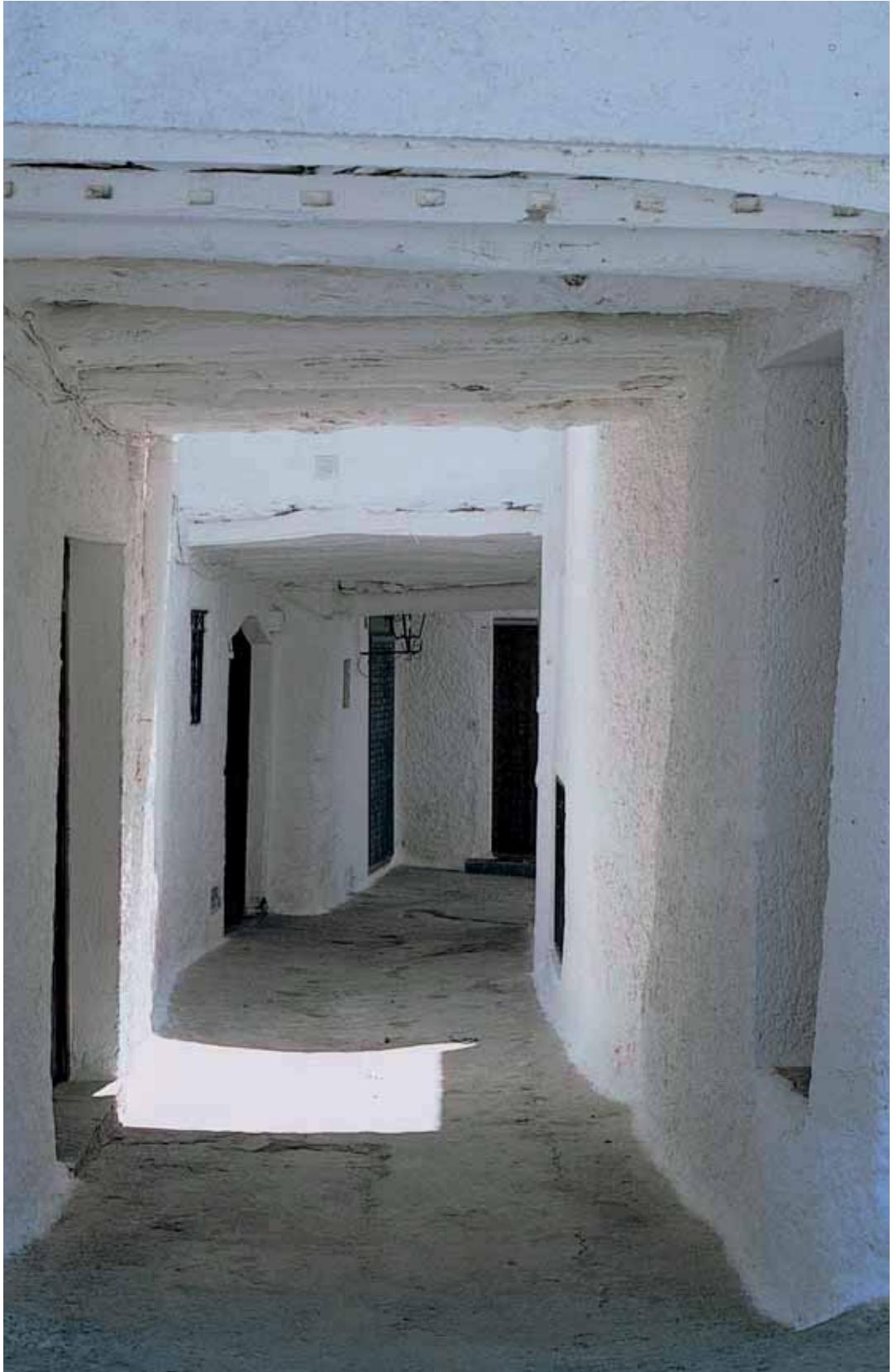


En el Valle de Lecrín la tipología rural característica es la vivienda desarrollada en altura con cubierta de tejas dispuesta a dos aguas. Se pueden encontrar viviendas con patio central. En la planta baja se localizan la cocina, corrales, cuadra y cochera, y en la planta alta las habitaciones dedicadas a vivienda y los graneros-pajares. En algunas casas se conservan lagares y bodegas al ser una comarca de larga tradición vitivinícola.



*Detalle de balcón
típico.*

Los elementos más característicos de las construcciones de la denominada comarca Occidental de Sierra Nevada son la vivienda-cortijo y la formalización de núcleos urbanos compactos, irregulares y con tendencia a la edificación en altura. Son construcciones blancas con tejado a dos aguas. Las tareas agrícolas y ganaderas condicionan las dependencias anexas: corrales y secaderos.



Los tinaos

Los tinaos son uno de los elementos edificatorios más característicos de los pueblos alpujarreños, son la plasmación material de la relación e intercambio social que se extendía fuera de las viviendas. Los tinaos se han descrito como una plataforma que recubre total o parcialmente la calle, con una o dos plantas, prolongando la edificación. Las funciones de los tinaos son variadas, pudiendo servir de zona de paso y detención, protección de acceso a la vivienda o lugar de estancia con buen tiempo. Los tinaos cubiertos, además de estos usos tendrán los de secado de frutos y semillas o almacén.



Tinao en Nechite.



Tinao en Portugós.

Página anterior:
*Tinao de
Pampaneira.*



V

Historia y patrimonio cultural del Parque

H historia



La ocupación humana del Macizo de Sierra Nevada se inicia en el Neolítico, período prehistórico que en esta región tiene lugar a finales del VI milenio o comienzos del V a.C. Estos pobladores, serán los primeros agricultores y ganaderos que se establecerán progresivamente y, de forma sedentaria, cerca de las fértiles vegas almerienses y granadinas que bordean al macizo, aptas para el cultivo en huerta y del cereal.

Existen evidencias arqueológicas de este período, documentadas en los yacimientos de la Piedra del Sombrerillo y el Peñón de la Herrá, en Albudoluy, y en los de Abrucena, Nacimiento y Paterna del Río, entre otros.

El poblamiento estuvo favorecido por unas excelentes condiciones: abundante agua, magníficas situaciones estratégicas para la vigilancia y defensa, y generosos recursos minerales.

A estos primeros pobladores les sucederán los de la Cultura de Almería, que muestran ya una completa sedentarización; construyeron los primeros poblados de cabañas, silos para almacenamiento de grano, etc.

En el III milenio a.C. surge la Cultura de los Millares, caracterizada por la introducción de la metalurgia del cobre y la aparición de las construcciones megalíticas (construcciones realizadas con grandes piedras). Será reemplazada por la Cultura del Argar, iniciada en torno al 1800 a.C., en donde las cabañas, con zócalos de piedras, muros de tapial y techumbres de ramas y vigas de

Pinturas rupestres

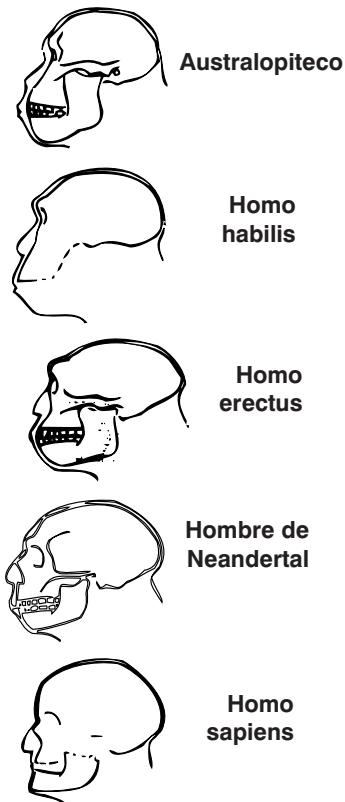


La importancia de las pinturas rupestres como expresión del diálogo entre el hombre y la naturaleza ha sido reconocida con la declaración de Bien de Interés Cultural en su conjunto. Las manifestaciones de arte rupestre en el macizo de Sierra Nevada están localizadas en los municipios de Nacimiento y Las Tres Villas.

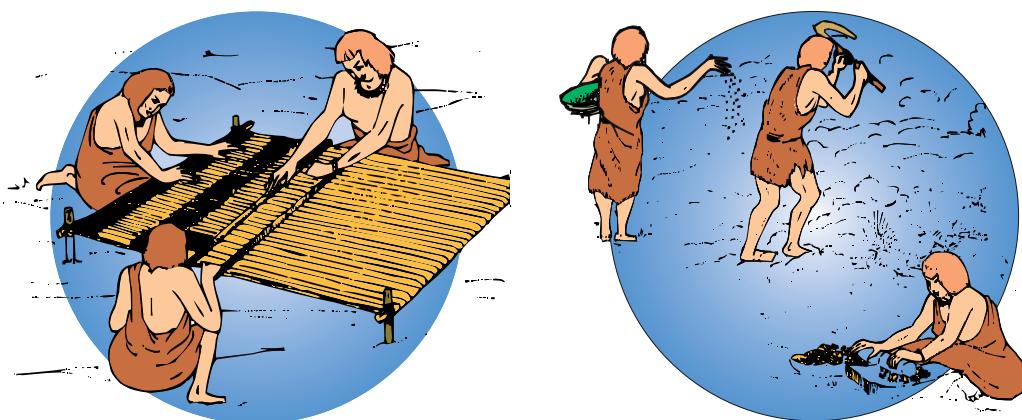
madera mezcladas con barro, presentan recintos diversos que diferencian los ámbitos de trabajo y los de estancia. Los restos arqueológicos localizados de este periodo están situados entre la costa y la alpujarra almeriense.

El Bronce final, hacia el 1300 a.C., está representado en los artefactos localizados en las excavaciones realizadas en el poblado del Peñón de la Reina de Albudoluy. Son adornos personales y armas realizadas con material de bronce, de procedencia autóctona, y una pequeña proporción de estaño.

La presencia de los tartesos en las faldas de Sierra Nevada, en torno al 1200 a.C., dedicados a la explotación de minas y a la agricultura, será reemplazada por colonias de fenicios, griegos y cartagineses, que dejarán vestigios materiales de su presencia en las factorías de Abdala (Adra) y Sexi (Almuñécar) en la costa almeriense y granadina, penetrando desde allí hacia el interior de Sierra Nevada.



Los pobladores de hace 5.000 años tenían una cultura ciertamente desarrollada.





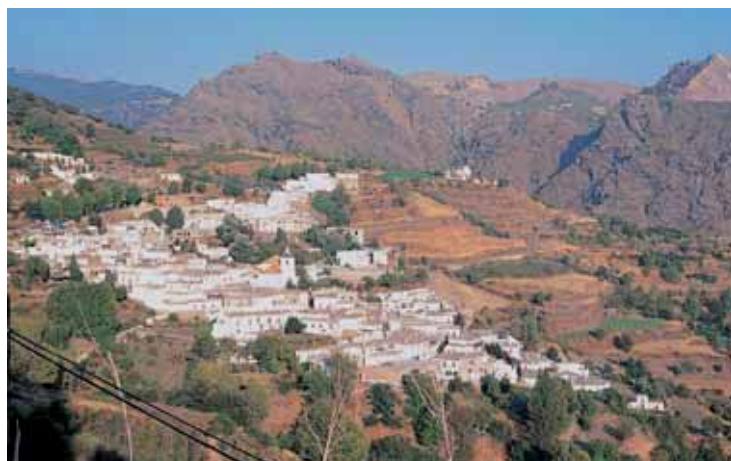
El desembarco en el 218 a.C. en Ampurias de los ejércitos romanos, al mando de los generales Gneo y Publio Escipión, marca el inicio de un largo proceso que culmina con las campañas que a finales del siglo I a.C. llevan a Augusto a controlar prácticamente la Península, incluida Sierra Nevada, que pertenecerá a la provincia romana de la Bética a partir del año 27 a.C.

Esta zona tenía una economía esencialmente agrícola. Se cultivaba la tríada mediterránea del trigo, olivo y vid, tal como muestran los numerosos restos de “villae” (casas de campo romanas) localizados. Otro pilar básico de la economía romana era la minería, documentada en las minas del Conjuro, la Estrella, Alquife y Huéneja.

La dominación romana dejará en el entorno de Sierra Nevada, como en toda la Península, huellas imborrables en la construcción de grandes obras públicas como la red de calzadas. Entre estas obras deben destacarse la Vía Augusta, que partiendo de los Pirineos discurría por Sagunto y Cartagena, continuando por Guadix, Almería, Albuñol y Motril hasta Cádiz. En el macizo se aprecian también fragmentos de calzadas en veredas que pertenecerían a vías secundarias o caminos de enlace. Debe destacarse la construcción de puentes como el de Tablate, el del río Dúrcal o el puente de Mecina Bombarón.

Tras las turbulencias políticas del mundo visigodo se produce la llegada de los árabes a la Península, con el apoyo de grupos beréberos norteafricanos. La etapa de dominación se inicia con el desembarco de Tarik Muza en Tarifa en el 711 y durará ocho siglos.

*En primer plano
Busquistar; al fondo las
Minas del Conjuro, ya
explotadas en la época
romana.*





Puente romano
de Mecina Bombarón.

La llegada de los nuevos pobladores marcó la historia de la zona. La influencia de los beréberos, que tras la conquista de los Reyes Católicos heredaron las tierras menos productivas y de difícil acceso, marcó el carácter peculiar de la Alpujarra: los cultivos de morera, la cría de gusanos de seda y las elaboraciones textiles de seda, algodón y lino. Las influencias de los árabes, herederos de las tierras de mejor calidad y situación, se dejó sentir en otros aspectos como el lingüístico.

La Alpujarra estaba dividida en “tahás” o distritos que englobaban varios términos municipales actuales bajo la autoridad de un alcalde y un alfaquí mayor como representante religioso. La tahá de Ferreira estaba formada por Pitres, que fue la cabecera de la tahá, Mecina Fondales, Ferreirola, Atalbeitar, Capilerilla (estas cinco forman actualmente el municipio llamado La Tahá de Pitres), Pórtugos y Busquistar.

Yacimientos arqueológicos visitables

En Monachil, en una meseta en espolón, denominada el Cerro de la Encina, se localizan los vestigios de un asentamiento con una cronología que abarca desde un poblado del Bronce Antiguo (necrópolis de tipo argárico, en covachas de 4 ó 5 individuos con los correspondientes ajuares) y asentamientos íbero-romanos, hasta fortificaciones medievales.

Las termas romanas de Leqrín, abiertas al público, cuentan con una piscina circular situada en un patio al descubierto. Un pasillo superior conduce al horno y al resto de las estructuras que integran los baños.



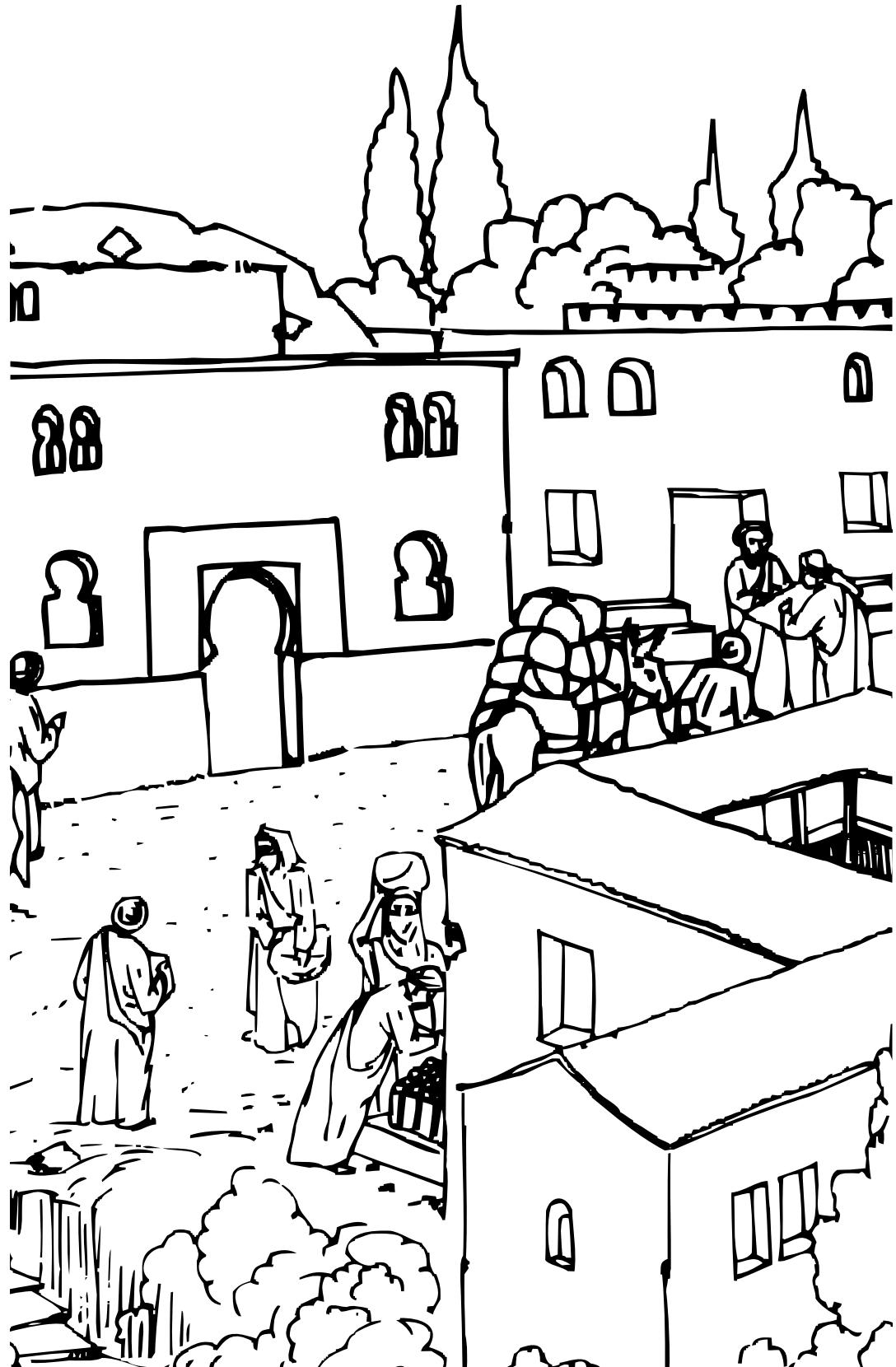
Fuente y lavadero público en Ferreirola.

Página siguiente:

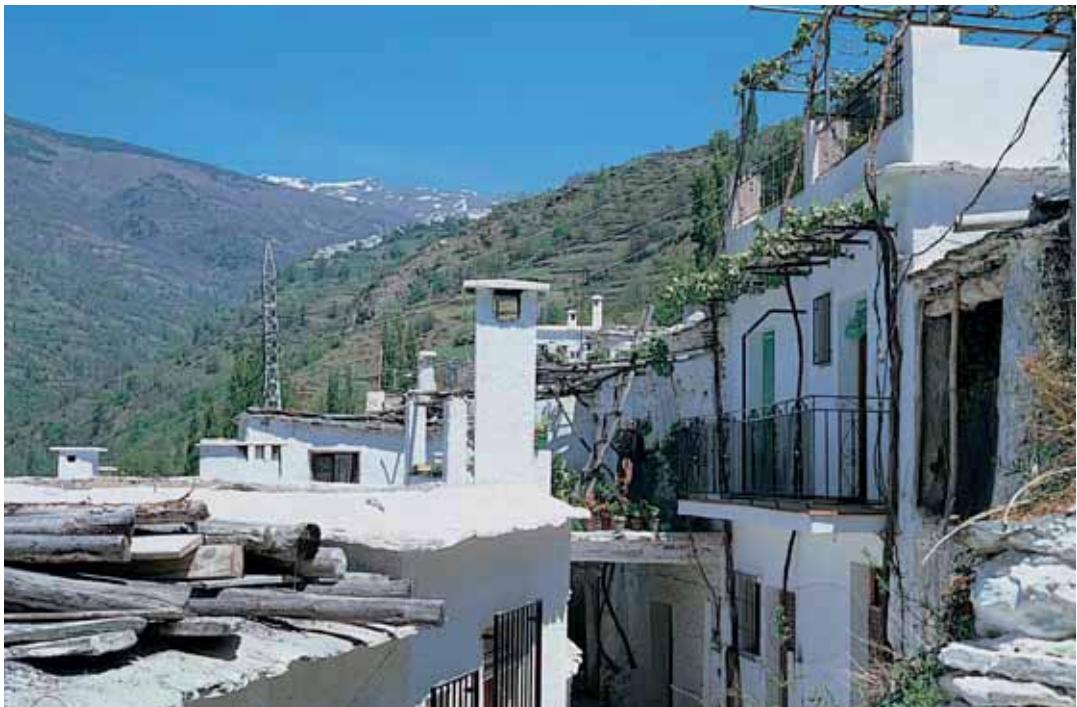
El periodo morisco es sin duda el que más huella histórica ha dejado en el paisaje y costumbres de las comarcas de Sierra Nevada.

El reino nazarí, último reducto musulmán en la Península Ibérica, comprendía las actuales provincias de Granada, Málaga y Almería. Tras la conquista por los Reyes Católicos, la Alpujarra fue entregada como señorío al Rey Boabdil en compensación por su rendición. Cuenta la leyenda “que cuando Boabdil se dirigía hacia la Alpujarra, hizo una parada y viendo Granada a lo lejos, derramó algunas lágrimas y exclamó: “¡Allah Akbar!” (¡Oh gran Dios!), y su madre Aixa que le acompañaba le dijo: “Bien haces, hijo, en llorar como mujer, lo que no fuiste para defender como hombre” (lo contó un viejo morisco, que acompañaba a Fray Antonio de Guevara y lo reprodujo Mármol de Carvajal) y desde entonces ese paraje es conocido como “el Suspiro del Moro”. Un año más tarde, Boabdil embarcaría en el puerto de Abdera rumbo a Fez, en donde moriría en una batalla muchos años después.

En las Capitulaciones firmadas entre los Reyes Católicos y Boabdil, se aseguraba el mantenimiento de las propiedades de los musulmanes y el respeto a sus creencias y tradiciones. El incumplimiento de las cláusulas, llevado a cabo tanto por los Reyes Católicos como por sus sucesores Carlos I y Felipe II, que confiscaban las tierras y obligaban a la conversión masiva, sembró el germen que propició el levantamiento en el Albaicín y culminó con la rebelión morisca entre 1568



161



Arriba:
Vista desde Pampaneira.

Tanto el paisaje rural como el urbano mantienen unas claras reminiscencias moriscas en las laderas del macizo.



Abajo:
Bancales-Barranco del Poqueira.





Típica chimenea
alpujarreña.

y 1570 dirigida por Aben-Humeya, cristiano converso que respondía al nombre de Fernando de Córdoba y Válor, y que fue nombrado rey de los moriscos en Béznar, bajo un olivo. Estas confrontaciones terminaron con la expulsión de los moriscos y la repoblación de estas tierras con gentes venidas de Asturias, Galicia, León y Andalucía.

Los moriscos le dieron un gran impulso a la agricultura, desarrollando los cultivos de alta montaña, el regadío, la horticultura, la disposición en aterrazamientos de los cultivos, las redes de acequias y las alquerías. Los repobladores heredaron y se integraron en esta organización del paisaje agrario.

Dice la leyenda que “**tras la expulsión de los moriscos había un enorme castaño en Bubión en cuyo hueco había existido una aljama y posteriormente había sido un telar en donde habitaban una hilandera y sus diez hijos**. A este castaño se le atribuían poderes sobrenaturales la noche de San Juan, en la que se temía la aparición de los sarracenos dispuestos a combatir de nuevo. Un comendador de Castilla decidió que estaba embrujado y había que juzgarlo. Al preguntarle si mantenía que Cristo no era Dios y si tenía fe en Mahoma y no contestarle, concluyó que “**quién calla otorga pues en su silencio hallaréis su culpa**”, así que fue condenado a la hoguera y tras dos semanas ardiendo, cuentan los lugareños que del castaño salió un gran pájaro gritando blasfemias” .

Patrimonio cultural

El patrimonio cultural en el Parque y su entorno, rico y diverso, es el testimonio vivo de su proceso histórico, resultado de las diferentes culturas asentadas, y, en particular, de la cultura de Al-Andalus.

EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

Los Conjuntos Históricos

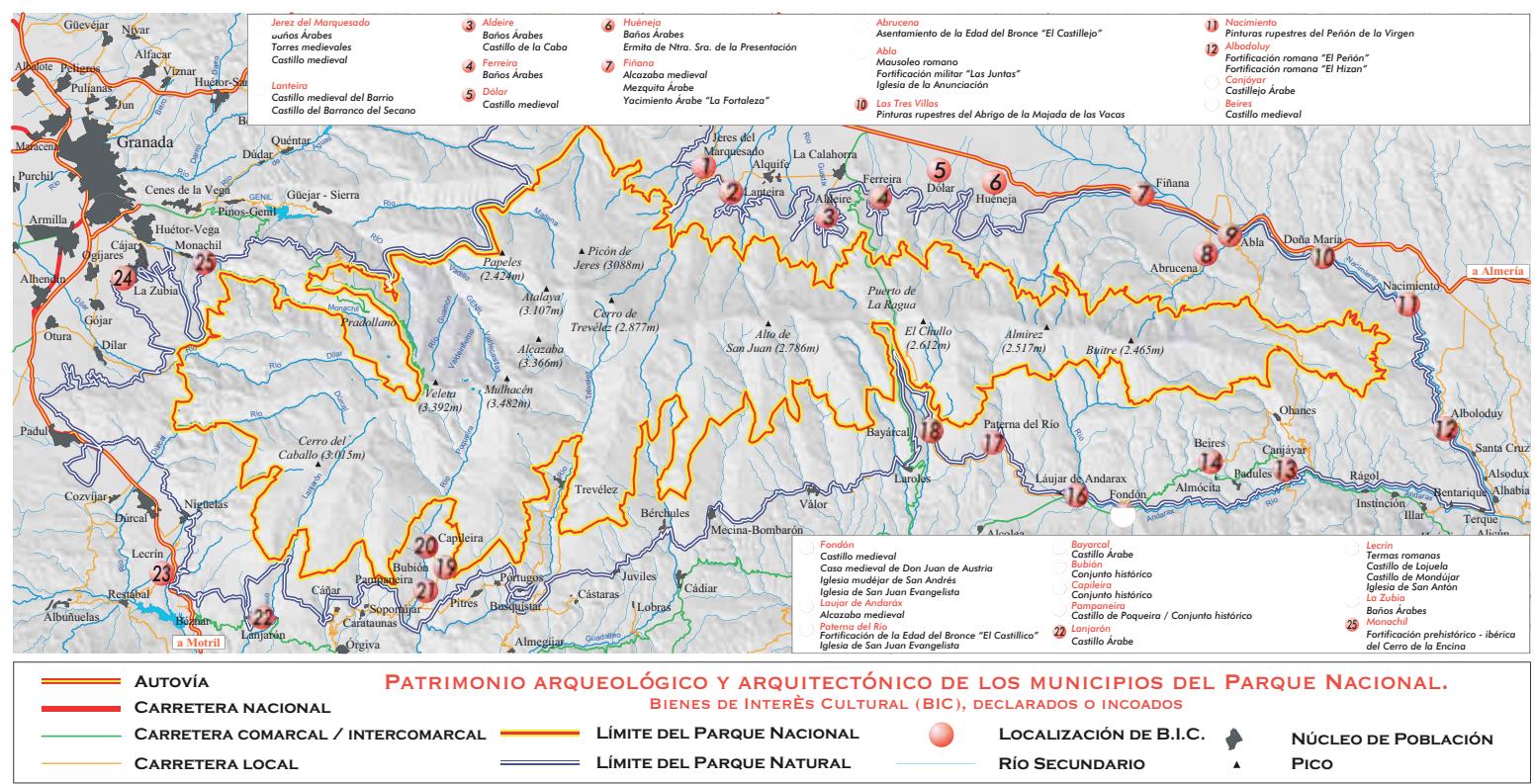
El entorno del Parque Nacional de Sierra Nevada cuenta con tres Conjuntos Históricos, con la categoría de Bien de Interés Cultural, que se sitúan en el Barranco de Poqueira: Pampa-

Bubión y Capileira. Dos de los tres Conjuntos Históricos del Barranco de Poqueira.



Calle de Yegen con diversas tipologías de ventanas.







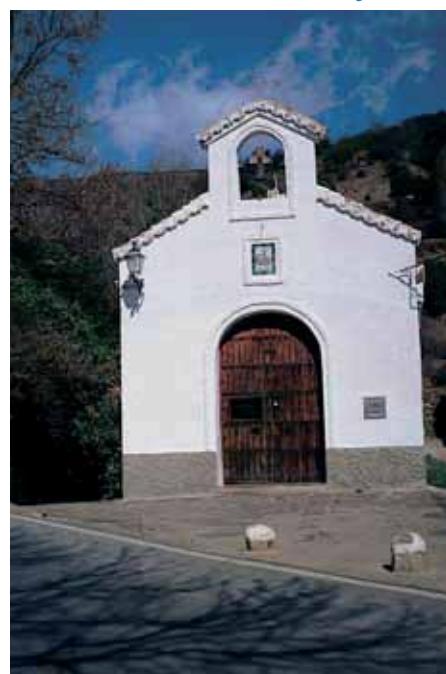
Barrio Alto de Trevélez.

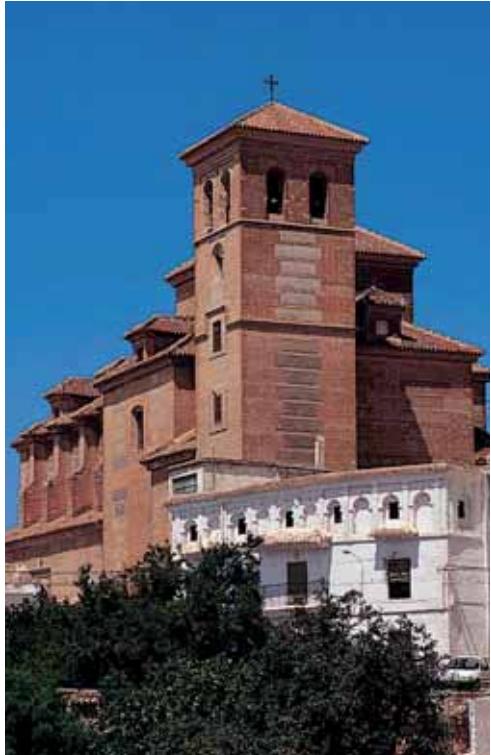
neira, Bubión y Capileira, núcleos que se constituyen en paradigmas de la arquitectura tradicional de la Alpujarra, sin que ello suponga una menor valoración de los cascos urbanos del resto de los municipios. En Capileira y Bubión se han instalado museos que exhiben los rasgos más característicos de la vivienda autóctona.

Las construcciones religiosas

El rico patrimonio arquitectónico de los municipios que integran el Parque está compuesto, en su mayoría, por iglesias parroquiales y ermitas, apreciándose las transformaciones de las antiguas mezquitas en templos cristianos tras la conquista. En estas edificaciones se observa la permanencia de elementos mudéjares, con bellos ejemplos como la antigua Mezquita de Fiñana, ruinas de la Mezquita de Busquístar, la Torre mudéjar de la Iglesia de Fondón, la Iglesia de San Juan Bautista de Paterna del Río, la Iglesia de Santa María de la Anunciación de Aldeire—construida sobre una antigua mezquita en el siglo XVI—, la Iglesia de Santa María de Alquife del siglo XVI, la Iglesia de Jeres del Marquesado —con magnífica portada morisca— y la Iglesia de la Anunciación de Abla, entre otras muchas.

Pórtugos. Ermita de Ntra. Sra. de las Angustias.





Izquierda:
Iglesia de Válor.

Derecha:
*Iglesia de la Encarnación
de Laujar.*

Otras construcciones religiosas de interés para la visita son las ermitas, construcciones populares enclavadas frecuentemente en bellos parajes, que en determinados casos alcanzan gran perfección en su estilo artístico como la ermita de Alsodux, la ermita de Ntra. Sra. de la Presentación de Huéneja o la Ermita de la Salud de Laujar de Andarax.

*Laujar de
Andarax.
Fachada de
edificación
nobiliaria.*



Las construcciones civiles

Entre las construcciones de carácter civil debe destacarse el interés que ofrecen las viviendas nobles urbanas de la Alpujarra almeriense, cuyo valor arquitectónico reside más en sus elementos interiores que en los aspectos exteriores de las fachadas. Entre otros núcleos, se encuentran muestras de este tipo de edificaciones en Abla, Abrucena y Canjáyar.

También son dignas de mención las viviendas asociadas a personajes históricos como la Casa de Juan de Austria en Fondón o las casas de Boabdil en Laujar de Andarax y Fuente Victoria.

Las construcciones defensivas

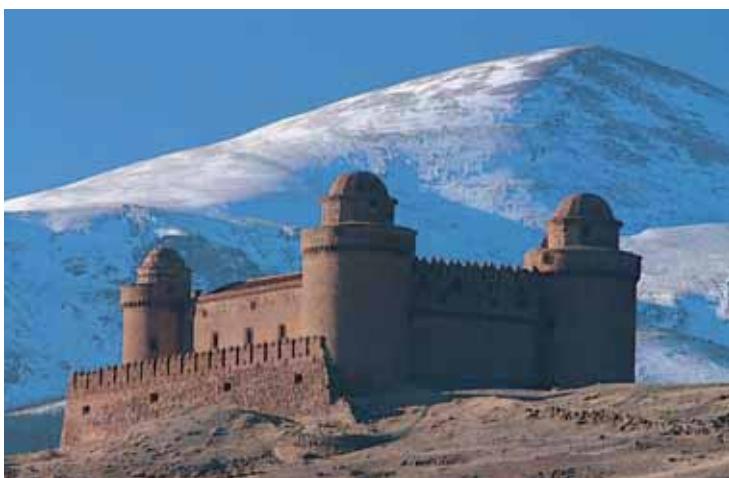
En el entorno del Parque Nacional de Sierra Nevada, los sistemas defensivos están significativamente representados en todas sus manifestaciones. Deben señalarse: los poblados fortificados de la Edad del Cobre; la arquitectura militar romana, visible en el Cerro de la Encina de Monachil, en el Hizán de Alboloduy; los sistemas defensivos medievales tipo castillo o fortaleza (la Calahorra, Lanjarón); o las torres de alquerías y atalayas, situadas no sólo en zonas fronterizas sino también en el interior del reino y costa (Alquería de Dílar y Atalaya de Durcal.)



Castillo de Lanjarón.



Los restos de fortalezas son un atractivo cultural del Parque Nacional de Sierra Nevada que podemos encontrar en Abla, Abrucena, Alboloduy, Bayárcal, Beires, la Calahorra, Canjáyar, Fiñana, Fondón, Laujar de Andarax, Paterna del Río, Aldeire, Dólar, Ferreira, Jerez del Marquesado, Lanjarón, Lanteira, Lecrín y Pampaneira.



Castillo de La Calahorra.



Fuentes



Con frecuencia, la función primitiva de abastecimiento humano y ganadero de las fuentes se ha reemplazado por el carácter ornamental, asociadas en ocasiones a plazas o miradores. En cualquier caso, siempre son un lugar de relación social y comunicación, bien sea en la plaza o junto a los lavaderos.

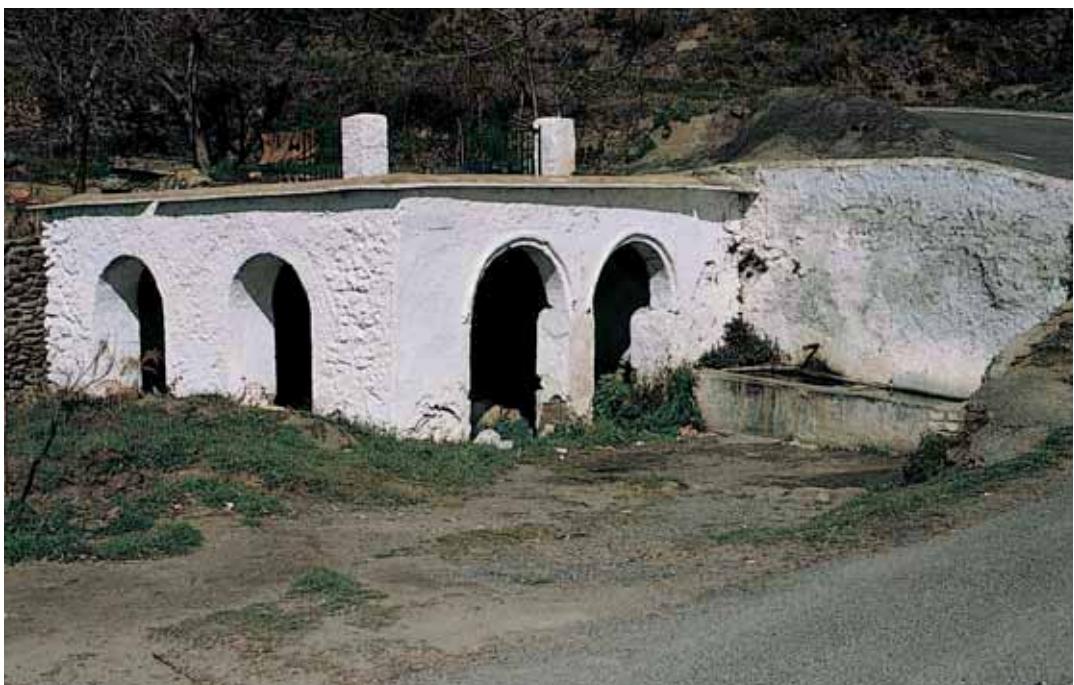
Fuente de los tres caños de Yegen.

Las construcciones hidráulicas

La tradicional actividad agrícola y ganadera de los municipios en los que se integra el Parque Nacional nos ha dejado un rico y variado legado etnológico que constituye uno de sus atractivos turísticos más relevantes.

Las infraestructuras de origen árabe destinadas a la obtención de agua a través de los qanats y las minas, el almacenamiento en albercas, balsas y aljibes –como los de Lanteira o del castillo de Abla–, o las destinadas a su distribución a través de las redes de acequias, que en su mayor parte aún continúan

Lavadero público de Mecina-Fondales.



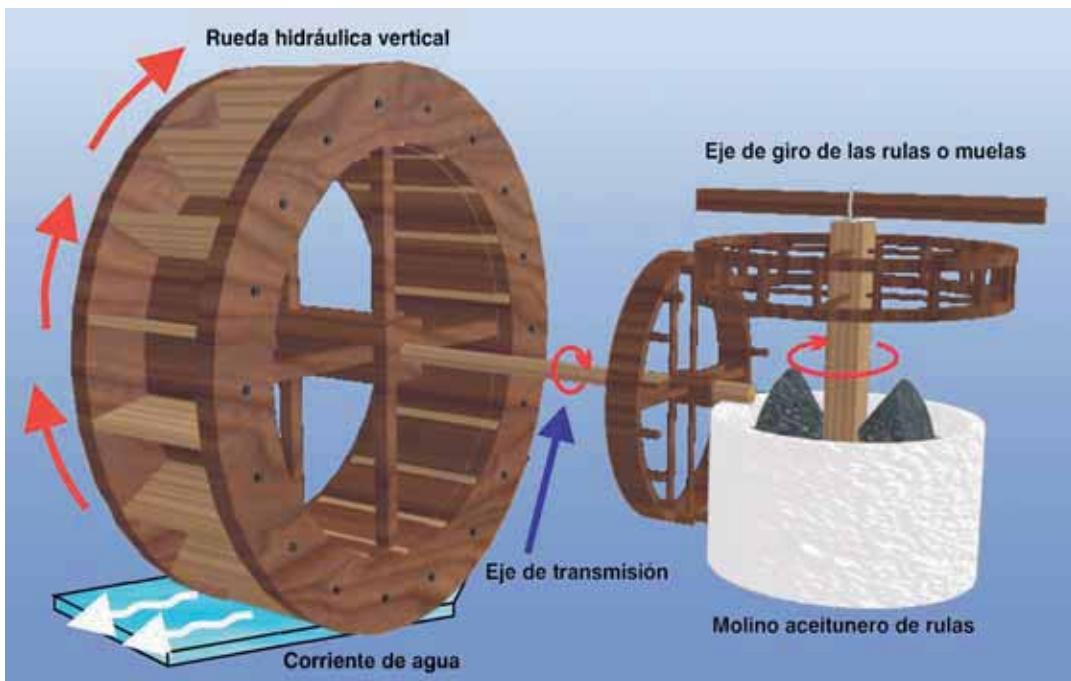
funcionando, constituyen alguna de las singularidades que caracterizan el paisaje agrario de estas tierras.

Los molinos harineros que se localizan en Alboloduy, Fondón o en el denominado Barranco de los Molinos, situado entre Pitres y Pórtugos, son la expresión material de los conocimientos hidráulicos que los árabes poseían y que les llevó a aprovechar la energía del agua para mover molinos que ayudaban a una industria muy variada, compuesta por batañes, trapiches y harineras. Ingenios hidráulicos que también explotaron en su uso personal, como los baños árabes que encontramos en Ferreira, Aldeire, Jerez del Marquesado, Huéneja y la Zubia.

Los elementos culturales citados tienen un alto valor histórico, arqueológico, paisajístico y especialmente etnológico en todo su conjunto, como forjadores del paisaje cultural que identifica el Parque Nacional de Sierra Nevada.

La singularidad de estas tierras fue destacada por los naturalistas de siglos pasados, si bien su difusión corresponde a los viajeros románticos del siglo XIX. La divulgación de la obra de Pedro Antonio de Alarcón "La Alpujarra", una crónica del viaje que efectúa a caballo por estos parajes describiendo sus

*Rueda hidráulica vertical
de un molino aceitunero.*





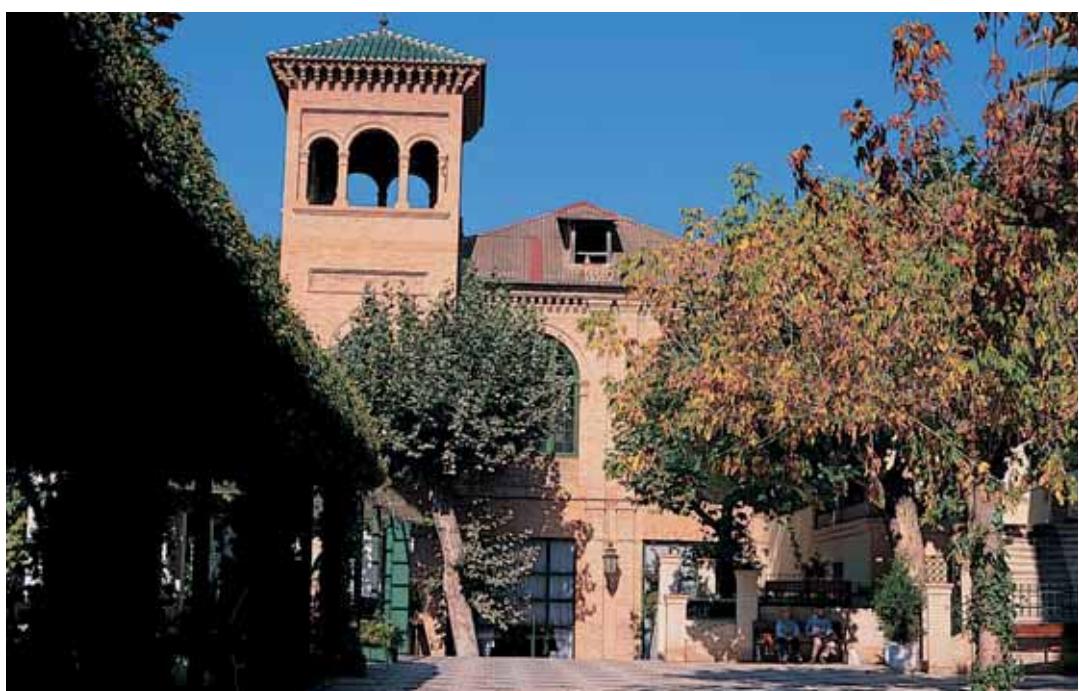
Molino hidráulico junto al río Trevélez.



Balneario de Lanjarón.



gentes, sus paisajes y tradiciones, y la afluencia de visitantes internacionales que pasaron por aquí (Richard Ford, Samuel Cook, Teófilo Gautier, el botánico Charles Edmmond Boissier y Gerald Brenan entre otros), promueven la difusión del atractivo que presenta Sierra Nevada tanto para el viajero como para el estudiioso.



EL PATRIMONIO ANTROPOLOGICO

La artesanía

La tradición artesana en el entorno del Parque Nacional de Sierra Nevada se inicia en el Neolítico Tardío, en torno al 3000–2500 a.C. Los habitantes de las cuevas ya elaboraban objetos de uso personal y utilitario, como calzado y cestas de esparto, vasijas de arcilla decoradas, cerámicas con incisiones, diademas de oro y plata y armas de metal.

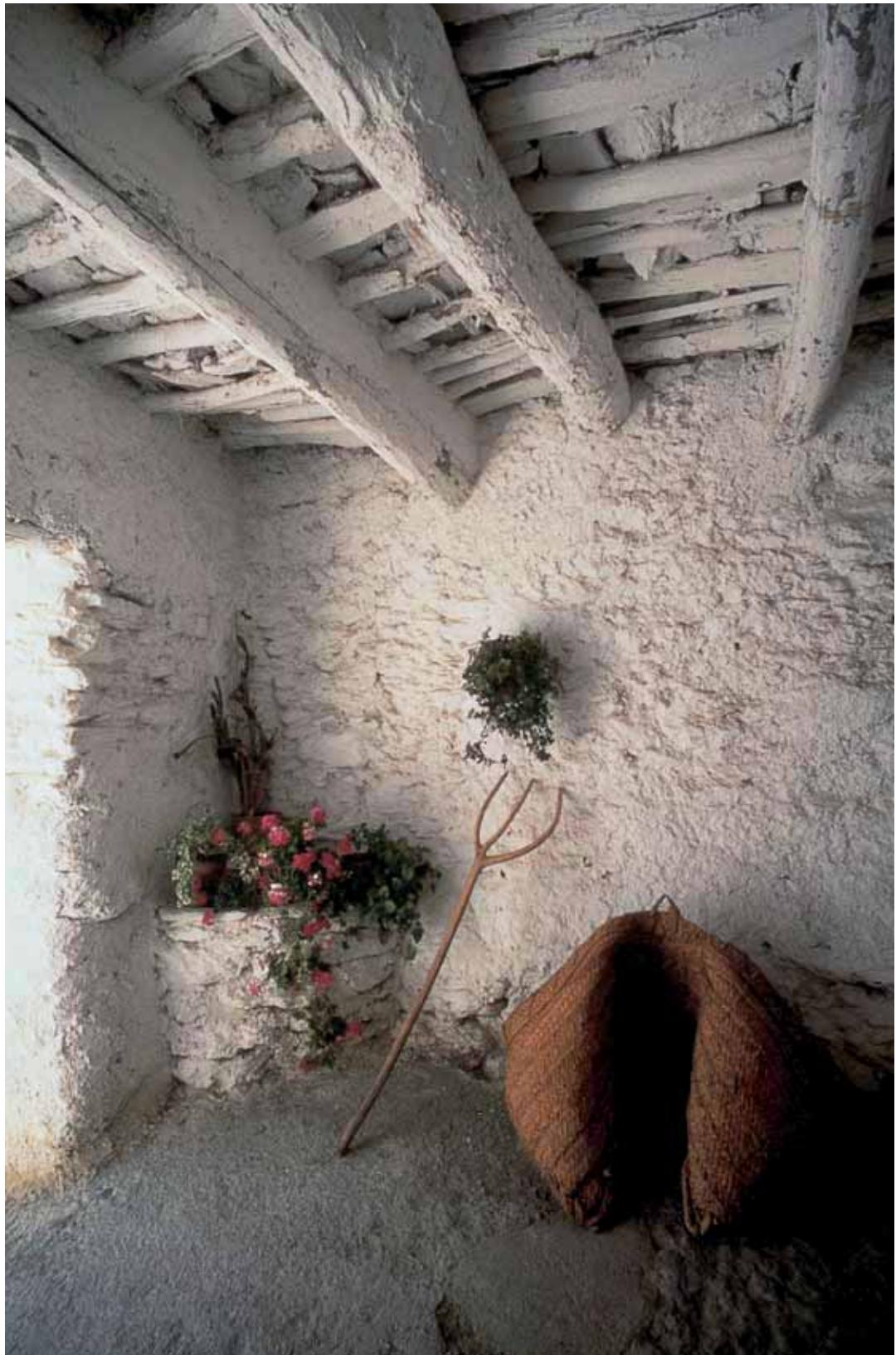


Puesto callejero de productos agrícolas y tradicionales.

Actualmente, la cultura tradicional campesina ha evolucionado, perdiéndose algunas de las actividades que fueron habituales y que llegaron a identificar a estos pueblos. No obstante, en la mayoría de los municipios del entorno del Parque las labores artesanas continúan reproduciendo las formas y



Típicos productos artesanales.



estilos primitivos en la mayor parte de los productos que el visitante puede adquirir, siendo éste un valor añadido a los que ofrece el espacio.

Los talleres de esparto de Alboloduy, Ferreira, Juviles y Fiñana continúan elaborando los artesanales cestos, cencachos, capachos y alpargatas; y aún hoy día, es frecuente encontrar en algunos pueblos de la Alpujarra a un abuelo que sentado en una silla de anea en la puerta de su casa, trenza el esparto.

Los trabajos textiles, de origen morisco, dieron fama internacional a estas comarcas, que elaboran productos con seda, lino y cáñamo consiguiendo maravillosos tafetanes, damascos y rasos. Actualmente perviven telares moriscos en Válor, Pampaneira, Sorvilán, en los Cortijos de Murtas y en Nevada, que trabajan a mano tejidos nazaríes y alpu-

Página anterior:
Buena parte de los elementos artesanales son aún usados en las tareas agrícolas.



Telares artesanales.



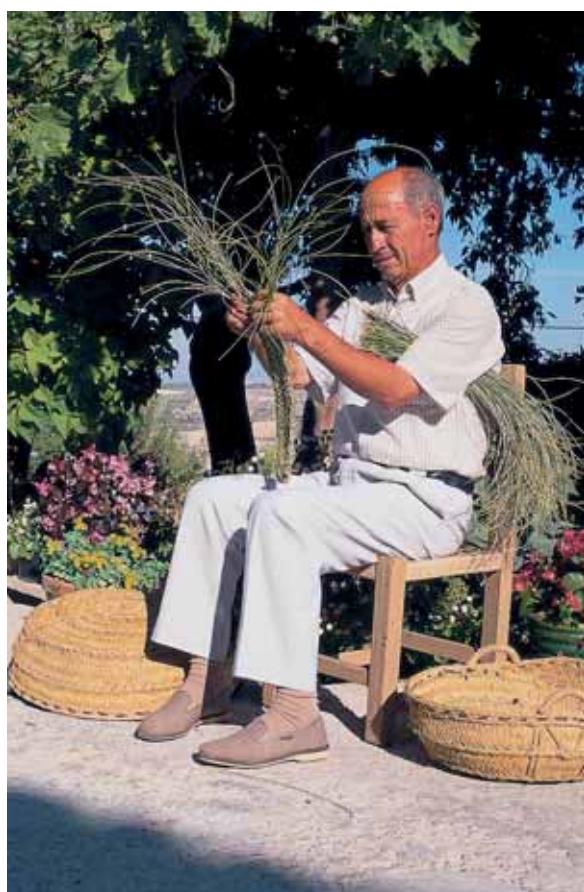


Página siguiente:
*Puesto de venta
artesanal.*

jarreños, como las típicas jarapas (mantas realizadas con tiras nudosas de lino que, originariamente, se utilizaban para cubrir baúles, secar fruta y hortalizas, y que actualmente se utilizan con fines decorativos). Existen también establecimientos dedicados a la elaboración de alfombras en Fondón y La Zubia.

Las ricas arcillas de la zona han permitido que la tradición artesana del barro se mantenga a lo largo de la historia. Perviven alfares moriscos como el de los Barreras de Órgiva, junto a otros que han introducido nuevas técnicas que utilizan óxidos y elevadas temperaturas, con una creatividad renovada. Se localizan talleres en Lanjarón, Órgiva y Pampaneira.

Los trabajos en cuero, originarios del siglo IX, cuando se fabricaban los célebres “cordobanes”, se están recuperando, pero dotados de un nuevo espíritu creativo. Los nuevos artesanos de Cádiar y Bubión realizan sus propios diseños y elaboran bolsos y otros productos de marroquinería.

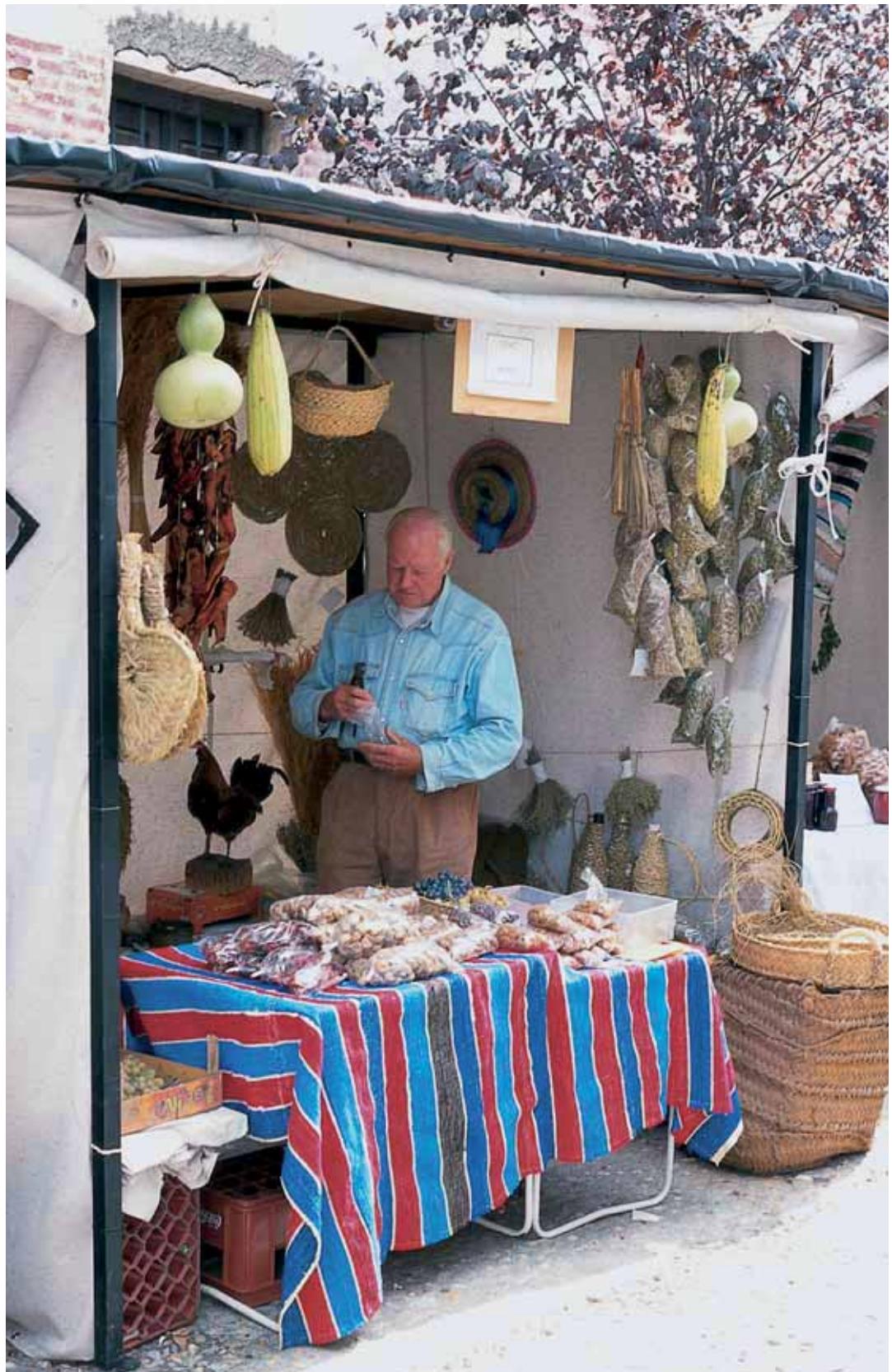


La artesanía del esparto tiene también un notable arraigo en las poblaciones del entorno del Parque.

Perviven aún las tradicionales hererías. Los talleres de forja como los de Cádiar y Busquístar, proporcionan utensilios domésticos: aperos de labranza, herrajes, herraduras, rejas y balcones, y elementos de cerrajería artística. Tradicionalmente, los artesanos del metal acudían a las ferias de ganado de la comarca para vender sus productos.

También permanecen en el entorno del Parque algunas carpinterías tradicionales como la de Fiñana, en donde se realizan labores artesanales, o la de Capileira, que trabaja aún la madera rústica.

Otras actividades artesanales de la zona son los originales trabajos en calabaza de Alboloduy, las labores de empedrado de Dílar, los tradicionales bordados de Ferreira y Jerez del Marquesado o la espejería de Laujar.



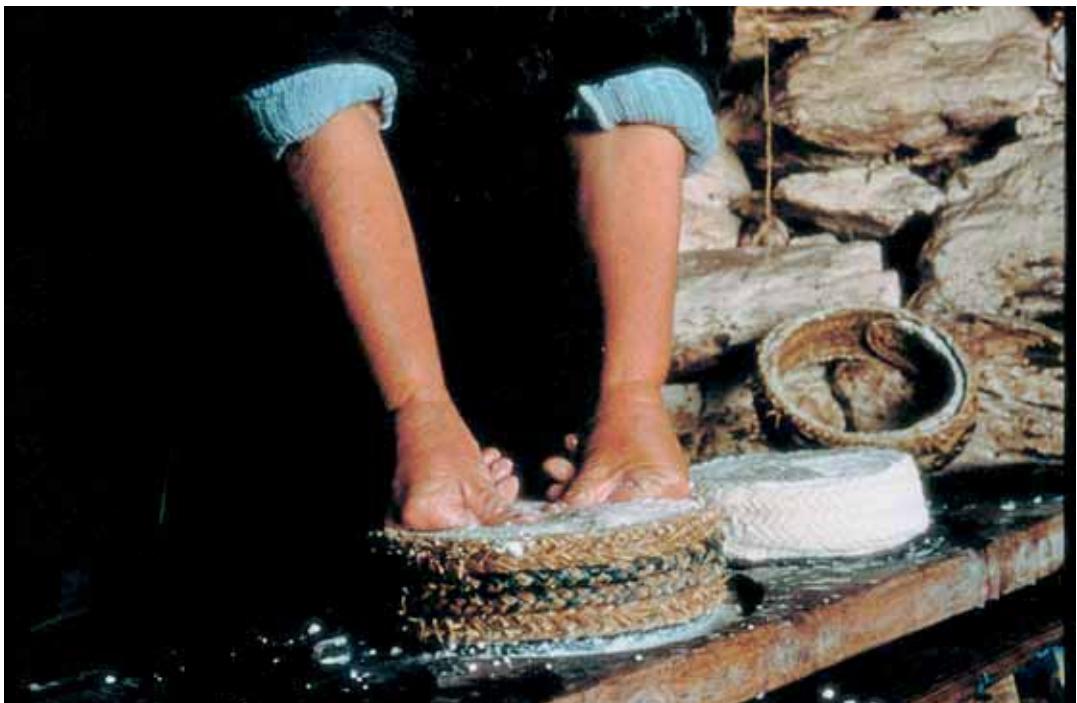
175



*El vidrio tejido con
esparto es muy
característico y útil en las
labores de campo*

*Fabricación artesanal de
queso.*

El desarrollo en el ámbito del Parque Nacional de actuaciones como la Escuela Taller del Alto Andarax, posibilita el impulso de la artesanía local a través de la enseñanza de las técnicas y la recuperación de las tradiciones en las especialidades de cerámica, telares, forja y carpintería.





Zoco alpujarreño.



Los productos de alimentación artesanales son típicos en la variada oferta gastronómica de las poblaciones.

La gastronomía

La riqueza agrícola y ganadera de Sierra Nevada, la herencia morisca y castellana, así como el mantenimiento de las técnicas tradicionales de elaboración, aseguran la calidad de la gastronomía de los municipios del entorno del Parque Nacional de Sierra Nevada.

La base de esta variada y rica gastronomía son los productos cárnicos derivados del cerdo junto a los productos agrícolas y hortícolas del lugar.

Es de destacar el excepcional jamón serrano, símbolo de una comarca bajo la denominación genérica de Calidad de Trevélez. Cuentan las crónicas, que ya la reina Isabel II, Napoleón III y Miguel de Cervantes degustaron y elogiaron este manjar.

No podemos olvidar el vino, estamos en una comarca vitivinícola de larga tradición. Los caldos de Albuñol, Albondón, Almegíjar, Murtas, Polopos, Laujar y Sorvilán acompañarán las exquisiteces de la tierra.

Una de las especialidades de la comarca, presente en la mayoría de los pueblos, son las migas, de pan o bien de sémola de trigo. Este plato, descendiente directo del alcuzcuz morisco, se suele presentar acompañado de la famosa

Curación del jamón

El jamón obtiene su preciado sabor gracias a las perfectas condiciones climatológicas de la zona: inviernos fríos y secos, veranos calurosos que permiten a las piezas sudar, y una humedad idónea. El primer paso en el proceso de curación es el sanguado completo del jamón cubriendolo a continuación de sal gorda, tantos días como kilos tenga la pieza. Posteriormente se lava y se introduce en los secaderos. Allí permanece durante los tres meses más fríos del invierno, y pasa a la sudoración bajo la luz solar durante seis meses. El proceso final consiste en el mantenimiento de las piezas a temperatura ambiente durante el otoño y el invierno siguiente. Se comercializa bajo la denominación genérica de Calidad de Trevélez.



Jamón de Trevélez.

Puchero con hinojos

Ingredientes

- 250 gr. de habichuelas blancas secas o garbanzos
- 1 cabeza de ajos
- Aceite
- 1 trozo de tocino
- 1 rabo de cerdo
- 500 gr. de patatas
- Hinojos tiernos
- 1 morcilla

Preparación

- En una olla con agua se añaden las legumbres, el aceite, el tocino, el rabo de cerdo, y se deja cocer.
- Ya cocidas se le añaden las patatas troceadas, la sal y los hinojos troceados. Y todo a hervir.
- Veinte minutos antes de apartar se le puede añadir un puñado de arroz.



Tarbinas

Ingredientes

- 1 litro de agua o leche
- 200 gr. de harina
- 100 gr. de pan
- Aceite
- Sal
- Miel de caña o azúcar
- Almendras

Preparación

- En una sartén honda se fríe el pan cortado en cuadrados y las almendras, y se reservan.
- Se cuela el aceite para eliminar los residuos y se deja muy poco en la sartén.
- Se echa el agua o leche con una pizca de sal, y se va añadiendo la harina poco a poco, sin dejar de mover, dejando que cueza y se desprenda bien de la sartén.
- Se extiende la masa sobre un recipiente plano dejándola enfriar.
- Echamos por encima el pan frito y las almendras y se baña con miel de caña o azúcar abundantemente.

“pringue” (un variado de productos del cerdo) y de hortalizas frescas del lugar.

La gran variedad de cocidos y pucheros que pueden degustarse dependerá de la zona concreta. La base, por lo general, será un combinado de carne, legumbres, verduras y tocino, a la que se le añadirán otros ingredientes como hinojo, orejones, etc.

Mención especial merece la elaboración de confites de la zona, de tradición morisca, como los deliciosos pasteles de queso (*muyabbanat*), que ya realizaban los pastores beréberes. Entre otras delicias se deben destacar los buñuelos, los soplillos, los roscos de sartén, alfajores, turrones y la carne de membrillo, que ha sido la típica compañera de la merienda de los niños de las Alpujarras.

No podemos mencionar todas las delicias gastronómicas que engloba el Parque Nacional de Sierra Nevada, pero sí destaca-

Típica repostería de tradición morisca.



Página siguiente:
Existe una larga tradición vitinícola en las comarcas del Parque, especialmente en las de las laderas sur del macizo.



181





Puesto de venta de miel y otros productos artesanales típicos.



car las más típicas: de Trevélez, la olla gitana de patatas; de Capileira, el potaje de castañas; de Busquístar, el remojón; de Lanjarón, las truchas con jamón; de Válor, la perdiz en escabeche; de Ugíjar, el arroz liberal; de Abla, el guisado de trigo con hinojos; de Bayárcal, los embutidos, y de Dúrcal, el puré de castañas.

Soplillos

Ingredientes:

- 400 gr. de almendras
- 4 claras de huevo
- 400 gr. de azúcar
- Ralladura de un limón
- Zumo de un limón

Preparación

- Escaldar y pelar las almendras, tostarlas en el horno y picarlas bastante gruesas.
- Separar las claras de las yemas y batir las claras a punto de nieve.
- Añadir el zumo y la ralladura de limón.
- Incorporar el azúcar cuando ha crecido la masa y añadir las almendras.
- Mezclar bien y verter en moldes de papel.
- Colocar en una fuente de horno y cocer a temperatura muy suave hasta que estén dorados y se abran.



Arroz liberal

Ingredientes

- 1 liebre troceada ó 2 perdices
- 400 gramos de arroz
- 4 dientes de ajo
- 2 pimientos rojos y 3 verdes
- 1 cebolla pequeña
- 2 tomates maduros grandes
- 1 puñado de almendras
- Laurel, vino, perejil, pimienta, azafrán y aceite de oliva

Preparación

- Se fríe toda la carne (menos el hígado) con sal, laurel, perejil y vino.
- Se le añade la cebolla, los pimientos verdes y los tomates, todo picado.
- Aparte se asan los pimientos rojos, se cortan en tiras y se reservan.
- Se fríen las almendras, el hígado y tres ajos, se sacan y se machacan en el mortero con un diente de ajo crudo, perejil, pimienta y el laurel, y se vierte todo en la cazuela junto a la carne.
- Se añade el arroz, se le da unas vueltas y se echa litro y medio de agua y el azafrán.
- Se deja hervir diez minutos a fuego fuerte y otros diez a fuego lento.
- Se aparta la cazuela con el arroz un poco entero todavía para que se termine de hacer en reposo, con un paño húmedo debajo de la cazuela y un paño seco encima.
- Debe quedar caldoso.

Saberes y tradiciones populares

En los municipios que integran el Parque se han mantenido magníficas muestras de las actividades y saberes ancestrales, herencia de sus pobladores y del mestizaje cultural que les ha caracterizado.

Las leyendas, coplas, romances y refranes se han ido transmitiendo de generación en generación y se pueden seguir escuchando a los viejos del lugar. Cualquier momento es propicio para contar una leyenda o citar un refrán.

Las coplas eran cantos de trabajo ligadas al quehacer diario que se improvisaban mientras se realizaba cualquier activi-



Bodega.

dad agrícola, en los trabajos de la parva en las eras, los cantos de los muleros. Sin embargo, será en las veladas cortijeras donde se condense la sabiduría y tradiciones populares de estos pueblos. En ellas había lugar para transmitir recetas medicinales naturalistas, bailar al son del acordeón, tocar las castañuelas y organizar la jornada siguiente.

Las fiestas tradicionales en estos pueblos se caracterizan por la mezcla de ritos profanos y religiosos, como el que se celebra la noche de San Juan, que se inicia con la búsqueda de material viejo para encender hogueras y termina en la madrugada con los jóvenes robando plantas para colocarlas en la puerta de su elegida, mientras ellas se lavan la cara en las fuentes para casarse ese año.

En recuerdo de los hechos históricos que acontecieron en la Alpujarra se celebran en algunos municipios las tradicionales fiestas de moros y cristianos. Una de las más populares de la comarca, por el ambiente y colorido que rodea al enfrentamiento de ambos bandos en la plaza, es la que se celebra en Válor los días 14 y 15 de septiembre.

De larga tradición, pues fue impuesto por los Reyes Católicos, es el Rosario de la Aurora, que continúa celebrándose en muchos pueblos.

Algunas de las festividades tradicionales están vinculadas a las actividades agropecuarias de los municipios, como el rito festivo de la matanza del cerdo, que siendo una más de las actividades domésticas que hay que realizar, se convierte en un día de fiesta y algarabía familiar.

Otra festividad muy celebrada y con rasgos muy característicos es la fiesta de San Marcos, en donde la procesión del santo se acompaña de animales y se reparte la típica repostería, las rosquillas de San Marcos.

Cada uno de los pueblos tiene sus fiestas anuales, que suelen coincidir con el día del santo patrón. La misa y la procesión



La matanza del cerdo continúa siendo uno de los ritos de mayor arraigo en estas comarcas.

del santo suelen ir acompañadas de gigantes y cabezudos, cucañas, verbenas y otras actividades lúdicas. Adquieren gran relieve las festividades relacionadas con la Virgen de la Salud en Laujar, la Virgen del Martirio en Ugíjar y San Antón en Bubión. A lo largo de la primavera se multiplican las romerías.

El verano concentra gran cantidad de fiestas patronales, San Roque en Albondoluy, Aldeire y Beires. A veces las celebraciones son singulares, como la de Busquístar, donde los copatronos San Felipe y Santiago salen juntos en procesión durante dos jornadas consecutivas.

El Festival de Música Tradicional de la Alpujarra ha aglutinado con buen saber la riqueza folclórica de la comarca. Cada año se celebra en una localidad distinta, en el segundo domingo de agosto. El trovo, la manifestación artística más genuina de la zona, la música y el baile como el robao y la mudanza, el cortijero, los bailes del candil o los de parral se pueden disfrutar este día.

Refranes relacionados con la agricultura o la meteorología

“Cuando pintan las uvas, ya las brevas están maduras”

“Al nogal y al olivo trátalos con cariño”

“La olla de media hambre, muchas berzas y poca carne”

“Por Todos los Santos, siembra trigo y coge cardos”

“Cuando en agosto pintan las uvas, en septiembre ya están maduras”

“Uva que se mojó, para vinagre sí, para vino no”

“Cuando llega San Miguel se comen los higos donde se ven”



GRANADA

Núcleo	FIESTAS PATRONALES	OTRAS FIESTAS
Aldeire	Fiestas de Ntra. Sra. del Rosario (último domingo de mayo)	
Bérchules	Fiestas de San Pantaleón (27 - 28 julio)	Fiestas de San Marcos (25 - 26 abril)
Bubión	Fiestas de San Antón (agosto)	Fiestas de San Sebastián (20 enero)
Busquistar	Fiestas copatronales de San Felipe y Santiago (3 - 4 mayo)	
Cáñar	Fiestas de Santa Ana (25 - 26 julio)	
Capileira	Fiestas de Ntra Sra. de la Cabeza (último domingo de abril)	Fiesta de la Mauraca (1 noviembre) Fiesta de los Chiscos (16 enero)
Dílar	Fiesta de San Sebastián (20 enero)	
Dólar	Fiestas de San Andrés (noviembre)	Fiestas del verano (tercer domingo de agosto)
Dúrcal	Fiestas de San Blas (2 - 4 febrero)	El Judas (Domingo de Resurrección)
Ferreira	Fiestas de San Francisco de Asís (3 - 4 octubre)	Romería (abril)
Golco	Fiestas de San Roque (agosto)	Fiestas de San Francisco de Asís (3 - 4 octubre)
Güéjar Sierra	Fiestas de la Purificación (2 febrero)	Fiestas de San Francisco Serrano (3 - 6 octubre)
Huéneja	Fiestas de la Purificación (2 febrero)	Fiesta de la Candelaria (2 febrero) Romería de San Marcos (25 abril)
Jeres del Marquesado	Fiestas de San Sebastián (20 enero)	Fiestas Virgen del Rosario (segundo domingo de julio)
Juviles	Fiestas de San Sebastián (20 enero)	Fiestas de San Juan (20 - 24 junio)
Lanjarón	Fiestas de Santa Bárbara (4 diciembre)	
Lanteira	Fiestas de San Marcos (24 - 25 abril)	
Lecrín	Fiestas del Cristo de los Milagros	
Lugros	Fiestas de San Miguel Arcángel (29 - 30 septiembre)	
Mecina Bombarón	Fiestas de San Antonio Abad	Fiestas de San José (19 de marzo)
Monachil	Fiestas de San Antón (17 enero)	Fiestas de San Sebastián (20 enero)
Nevada	Fiestas de la Virgen de las Angustias (septiembre)	
Nigüelas	Fiestas en honor de la Santa Cruz	Entierro de la zorra (3 - 5 mayo)
Pampaneira	Fiestas de Ntra. Sra. del Rosario (7 - 8 octubre)	Feria (17 - 19 octubre)
Pórtugos	Fiestas de San Antón (17 enero)	Paseo de la Zorra (17 enero)
Soportújar	Fiestas de la Santa Cruz (mayo)	
Tahá, La	Fiestas de San Antonio (13 - 14 junio)	Fiesta del Jamón (15 agosto)
Trevélez	Fiestas del Santo Cristo de la Yedra (Septiembre)	Fiesta de moros y cristianos
Válor	Fiestas del Dulce Nombre de Jesús (2 - 3 enero)	
Yegen	Fiestas de San Juan Nepomuceno (mayo)	Fiestas de San Antonio (12 - 14 junio) Fiestas de San Pedro (27 - 29 junio)



ALMERÍA

Núcleo	Fiestas patronales	Otras fiestas
Abla	Fiestas en honor a los Santos Mártires (16 - 19 enero)	Noche de las lumbres (16 - 19 enero) Fiesta del verano (2 - 3 agosto)
Abrucena	Fiestas en honor de San José (segundo domingo mayo)	Jueves Lardero
Albolodoy	Fiestas de San Roque (15 - 17 agosto)	Fiestas del Santo Cristo (13- 14 septiembre)
Alsodux	Fiestas de la Virgen de la Asunción (13 - 15 agosto)	Fiestas de moros y cristianos (13- 15 agosto)
Bayarcal	Fiestas en honor de San Francisco de Asís (un fin de semana de diciembre)	Fiestas de moros y cristianos (primer fin de semana de diciembre)
Beires	Fiestas en honor de San Roque (16 - 17 agosto)	Fiesta del voto (7 - 9 julio)
Canyájar	Fiestas en honor de San Antón (17 enero)	Fiestas de la Santa Cruz (18 - 21 abril)
Doña María	Fiestas de Santa Teresa de Jesús (14 - 15 octubre)	Fiestas de la Virgen de la Cabeza (abril)
Escúllar	Fiestas de la Inmaculada (7 - 8 diciembre)	
Fiñana	Fiestas del patrón San Sebastián y del copatrón San Antonio Abad (16 - 21 enero)	Fiesta del Sol (9 - 15 agosto)
Fondón	Fiestas de San Sebastián (20 enero)	Fiestas en honor de la Virgen de las Angustias (septiembre)
Laujar de Andarax	Fiestas de la Virgen de la Salud (16 - 20 septiembre)	Jueves Lardero Romería al Santuario Virgen de Monteaguado (14 septiembre)
Nacimiento	Fiestas en honor de San Miguel (agosto)	Fiestas de las Churrianas. Fiesta de la Candelaria.
Ocaña	Fiestas de San Bernardo (20 agosto)	Fiesta de las Alamedas (Domingo de Resurrección)
Ohanes	Fiestas de Ntra. Sra. de la Consolación (8 - 10 agosto)	Romería (15 agosto)
Paterna del Río	Fiestas de la Virgen de los Remedios (mayo)	Fiestas del Santo Cristo de las Penas (septiembre)
Rágol	Fiestas en honor de San Agapito (agosto)	



VII

La visita al Parque

A ccesos



*Autobús de visita al
Parque en la Hoya de la
Mora.*

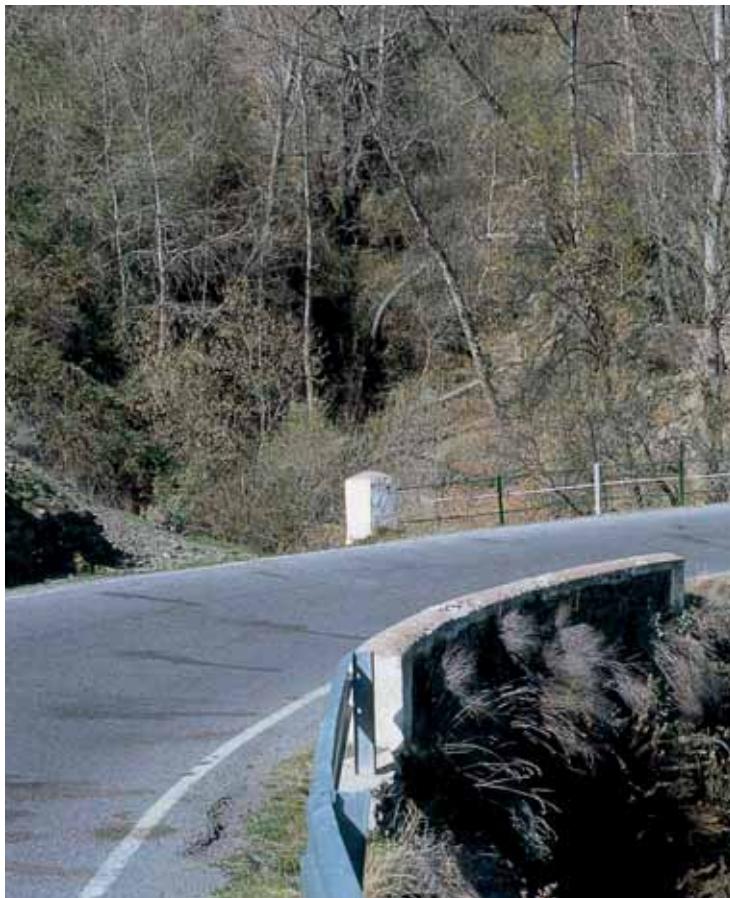
Las dos grandes vías rápidas de aproximación al Parque desde Granada son la Autovía A-92 (Sevilla–Almería por Granada), que recorre el borde septentrional del área de influencia enlazando las ciudades de Granada y Almería, lo que permite el acceso a los municipios de las comarcas de Guadix–Marquesado y Río Nacimiento, y la carretera nacional N-323 (Bailén–Motril), que recorre, en su tramo Granada–Motril, el extremo occidental del Parque, atravesando el Valle de Lecrín y posibilitando el acceso a la comarca de las Alpujarras.

Desde Almería, también la A-92 para la vertiente norte y, para la vertiente sur, el acceso por Berja desde la Autovía del Mediterráneo, a la altura de El Ejido, y la carretera del valle del Andarax son las principales rutas de aproximación rápida.

Partiendo de estas vías se distribuyen un conjunto de carreteras que posibilitan la penetración a la zona inmediata al Parque Nacional. Entre otras:



*Carretera de la
Alpujarra Alta.*



- La carretera A-395, conocida como la carretera de la Sierra, accede desde Granada a la zona de la Hoya de la Mora.
- Carretera A-395, en su tramo por la vertiente sur, que permite el acceso desde Capileira a la Hoya del Portillo.
- La carretera A-348 (Venta de las Angustias en la N-323, Cádiar-Laujar-Alhama de Almería), permite el acceso a la comarca de las Alpujarras y a la zona de la Hoya del Portillo.
- La carretera A-323 desde Almería a Canjáyar por el valle del río Andarax.
- La carretera AL-337 (Calahorra-Cherín) posibilita el enlace entre las vertientes norte y sur a través del puerto de la Ragua.
- La carretera local Abla-Ohanes.

Consultar mapa de comarcas geográficas del Parque Nacional.



A cogida al visitante



Centro de Visitantes del Parque Natural El Dornajo.

Sierra Nevada cuenta con una amplia infraestructura de información y acogida al visitante. El desarrollo de las actividades deportivas de montaña en todas sus modalidades, primero, y la declaración de Parque Natural (1989) y de Parque Nacional (1999), después, han posibilitado la existencia en la actualidad de múltiples instalaciones de albergue e información; actualmente el visitante puede elegir entre una oferta muy variada de refugios de montaña, hoteles y alojamientos rurales.

A partir de la década de los noventa se inicia por parte de la Administración pública andaluza la construcción de los equipamientos de uso público del Parque Natural de Sierra Nevada, se construyen, entre otros, los centros de visitantes del Dornajo (Güejar Sierra) y de Laujar de Andarax, los puntos de información de Pampaneira y de la Ragua y las aulas de la naturaleza de Ermita Vieja (Dílar), El Aguadero (Padul) y de Paredes (Abrucena), además de: Refugio de Montaña Postero Alto (Jéres del Marquesado), Refugio-Hotel de Nevada (Laroles), Refugio del Ubeire (Fiñana) los cuales fueron premiados en 1995 por la organización Europa Nostra, junto con el C.V. del Dornajo y el P.I. de la Ragua por su adaptación



*Refugio Postero Alto,
Jeréz del Marquesado*

rigurosa al entorno, el uso predominante de los materiales autóctonos para la construcción, el tener como referencia la arquitectura popular y paisajística, y el poder sostener e incrementar el turismo natural.

¿Qué es la Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS)?

La Carta es una iniciativa de la Federación EUROPARC, que tiene como objetivo favorecer un turismo sostenible en los espacios naturales protegidos.

El compromiso y reconocimiento de la Carta exige la puesta en marcha de una estrategia voluntaria de colaboración entre todos los agentes implicados en la actividad.

El reconocimiento de la CETS supone un compromiso voluntario de los agentes implicados en el ENP espacios naturales: Autoridad Ambiental, Agentes de Desarrollo Local, Administraciones Públicas, Asociaciones, empresas... para la elaboración de una Estrategia de Turismo Sostenible y un Plan de Acción coherente con los principios de la CETS que hagan del turismo una actividad sostenible.

La CETS supone el reconocimiento del ENP en su Fase I; en la Fase II se adhieren las empresas de turismo; y en la Fase III lo hacen las agencias de viaje y tour operadores.

Beneficios para el Espacio Natural Protegido

- Ser distinguido en Europa como un territorio de excelencia en materia de turismo sostenible.
- Favorece la implicación de los profesionales de la actividad turística en la gestión del ENP.
- Reforzar la sensibilización de los visitantes para que hagan un uso sostenible de los recursos.
- Favorecer un desarrollo socioeconómico respetuoso con el medio ambiente.

El Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada se acreditó con la CETS en el año 2004.



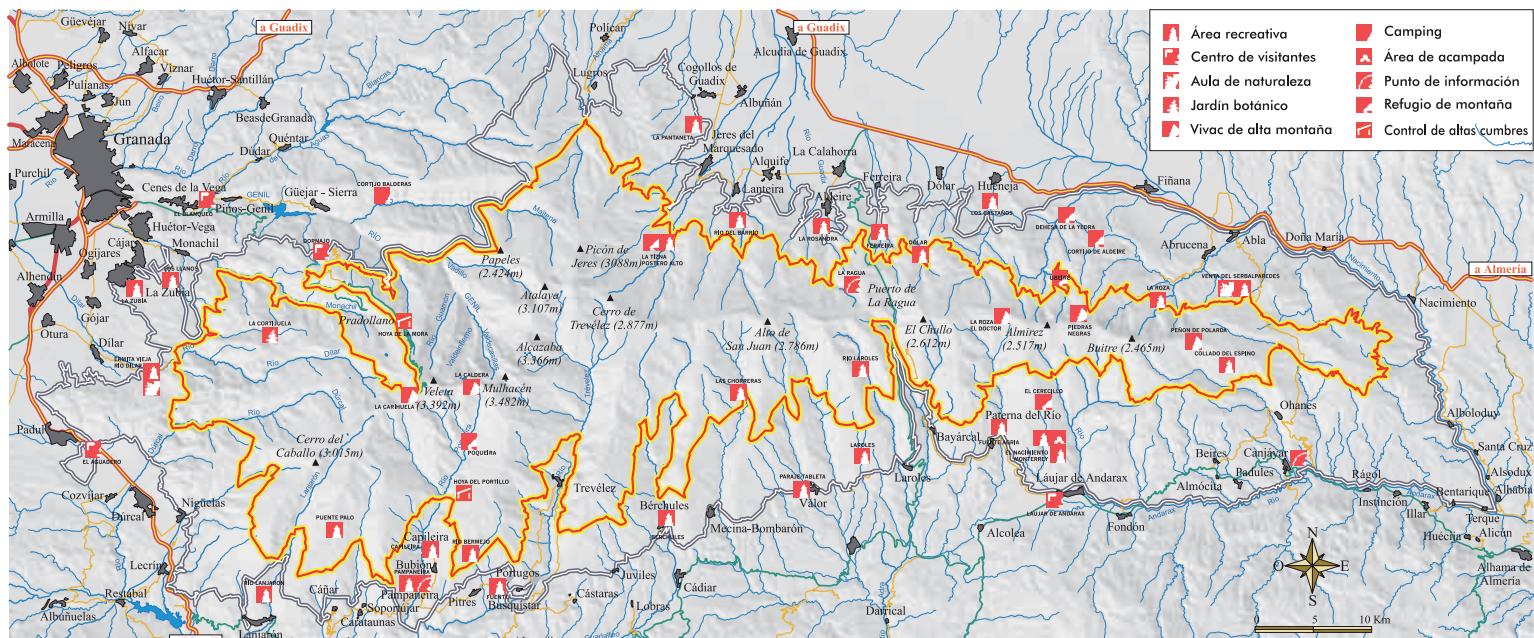
Uso público

Aula de la Naturaleza del Parque Natural "Ermita Vieja" en Dílar.

Los Parques Nacionales se conciben como espacios naturales de muy alto interés donde se facilita el disfrute del visitante de modo compatible con la conservación de sus valores. Para ello se dotan de sistemas de uso público y atención al visitante diversos, que ofrecen al mismo una serie de servicios básicos y de libre acceso, como información e interpretación elemental del patrimonio, y otros de carácter complementario como las visitas guiadas.



El Parque Nacional de Sierra Nevada desarrolla actividades de uso público dirigidas a la población del entorno, escolares, jóvenes o adultos, y a los visitantes en general. En el primer caso se busca especialmente mejorar el conocimiento del Parque y de la gestión que en él se realiza mediante la programación de actividades de educación ambiental para los escolares, de voluntariado para los jóvenes y de interpretación del patrimonio para los mayores. Para los visitantes en general, el Parque Nacional dispone de una extensísima red de senderos, de pequeño y largo recorrido, que se apoyan y complementan con las infraestructuras de uso público antes citadas. Además, el Parque dispone de un Servicio de Inter-



MAPA DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO DE SIERRA NEVADA

Legend:

- AUTOVÍA**
- CARRETERA NACIONAL**
- CARRETERA COMARCAL / INTERCOMARCAL**
- CARRETERA LOCAL**
- LÍmite DEL PARQUE NACIONAL**
- RÍO PRINCIPAL**
- RÍO SECUNDARIO**
- NÚCLEO DE POBLACIÓN**
- PICO**



Área recreativa La Rosandrá, Aldeire

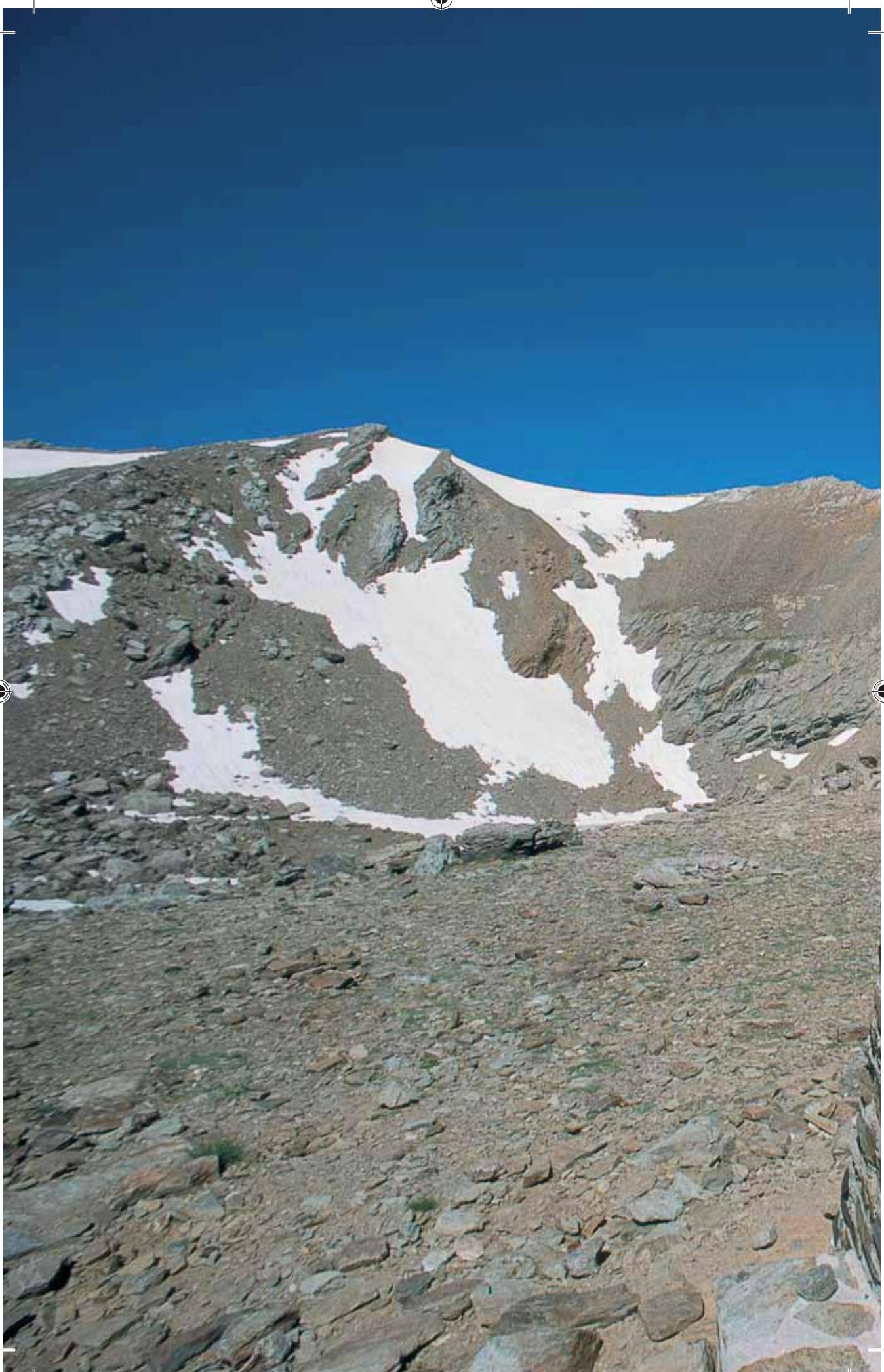


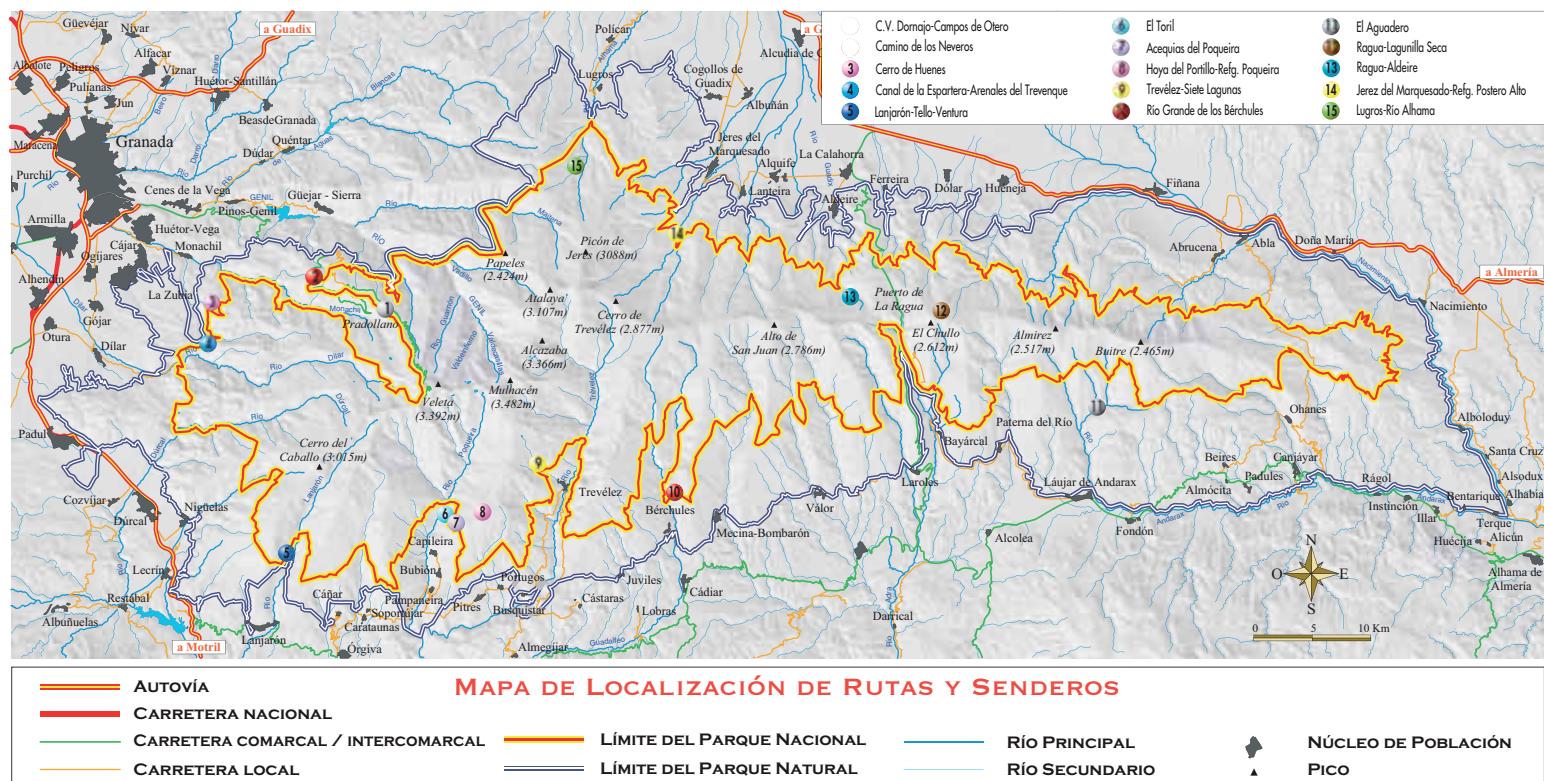
Punto de Información del Puerto de la Ragua.

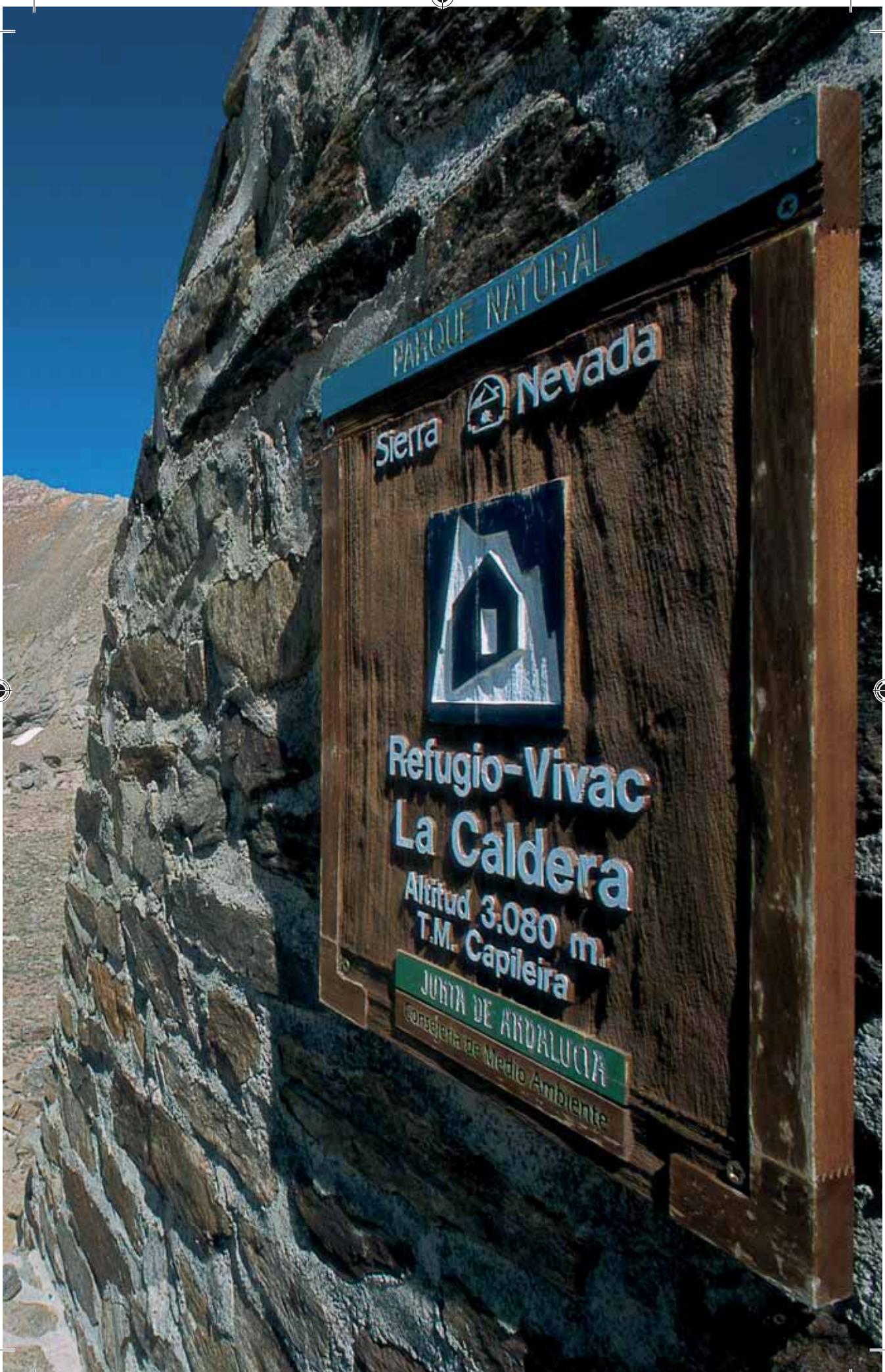


Refugio El Ubeire, Fiñana











Esquí de travesía en el Puerto de la Ragua.



pretación de Altas Cumbres. Este servicio está gestionado por una UTE de empresas locales (turismo activo y transportes) y, consiste en un recorrido guiado e interpretado en microbús. El trayecto discurre desde la Hoya de la Mora (2.550 m. de altitud) hasta las Posiciones del Veleta (3.075 m.) en la vertiente norte de la sierra, y desde el municipio de Capileira (1.432 m.) hasta el Mirador de Trevélez (2.700 m.) en la vertiente sur, internándonos en el corazón del macizo a través de la antigua carretera de Sierra Nevada, en su tramo de acceso restringido. A partir de estos puntos se proponen distintos itinerarios con duración y nivel de dificultad variable, que permiten al visitante un contacto más directo con las maravillas que encierra Sierra Nevada



El Servicio funciona durante la temporada en que la antigua carretera queda libre de nieve y accesible, normalmente durante la temporada estival, por lo cual se recomienda llamar previamente a los teléfonos de atención del servicio reflejados en las direcciones de interés de esta guía..

Las actividades ecuestres son otro de los atractivos que ofrece el entorno del Parque al visitante.



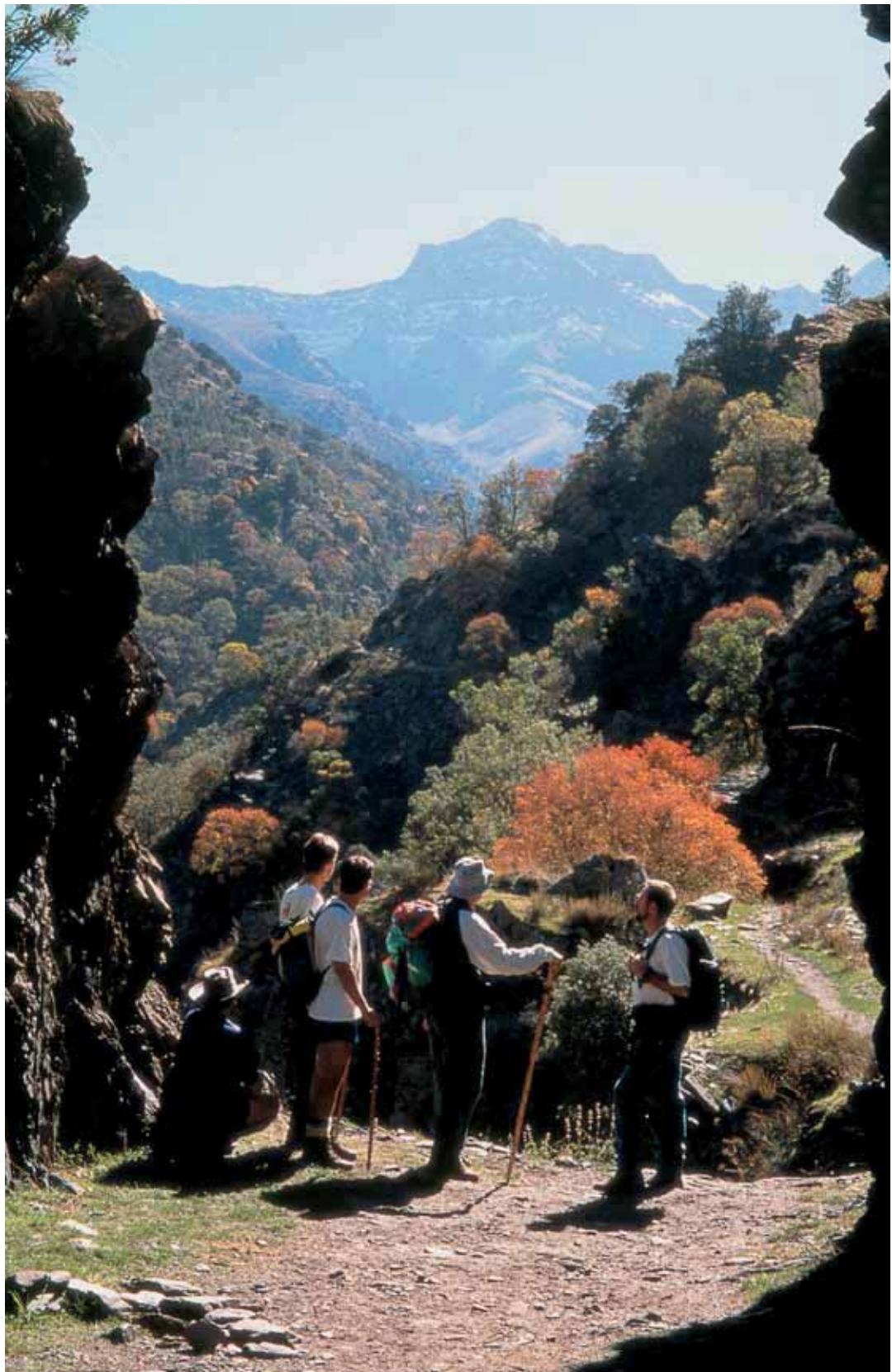
*Página anterior:
Refugio de la Caldera
(3.080 m.).*

Normas para la práctica de senderismo

- Si va a caminar por su cuenta, antes de diseñar los recorridos infórmese de su grado de dificultad y valore sus posibilidades y las de sus acompañantes. Programe las actividades en función de las condiciones físicas del más débil de los componentes de la excursión.
- Para caminar por los senderos de montaña use siempre botas o, en su defecto, calzado deportivo. En las rutas de medio y largo recorrido lleve ropa de abrigo, agua y comida.
- Vaya siempre acompañado de alguien que conozca el trayecto. De no ser posible utilice únicamente caminos frecuentados y bien señalizados, sin abandonarlos, especialmente si no hay buena visibilidad.
- Lleve un buen mapa y brújula para caminar por alta montaña. Elijalo de una escala 1/25.000 o superior, y recuerde que aún así, el mapa no es suficiente si no conoce bien el terreno.
- Antes de salir comunique su destino y hora a la que piensa regresar donde se aloje.
- La mejor guía de viaje será siempre las personas que encuentre por el camino. No dude en preguntar cualquier cuestión que se le plantea a las gentes del lugar, que le informarán gustosamente. Hablando se aprende a entender el paisaje y se conoce mejor a sus habitantes.
- Conozca el parte meteorológico antes de salir, y en caso de mal tiempo abandone la idea de aventurarse a hacer rutas largas por terrenos que no conoce bien.
- Si quiere pernoctar en los refugios de montaña infórmese de su capacidad, fechas que cierra al público, accesos y tiempo que se tarda en llegar a ellos. Utilice los refugios para descansar de la ruta a realizar.
- En caso de niebla nunca abandone el camino principal. No camine en cualquier dirección si se encuentra perdido, es preferible quedarse quieto y esperar.



Camino del refugio de Poqueira.



Actividades deportivas de montaña en Sierra Nevada



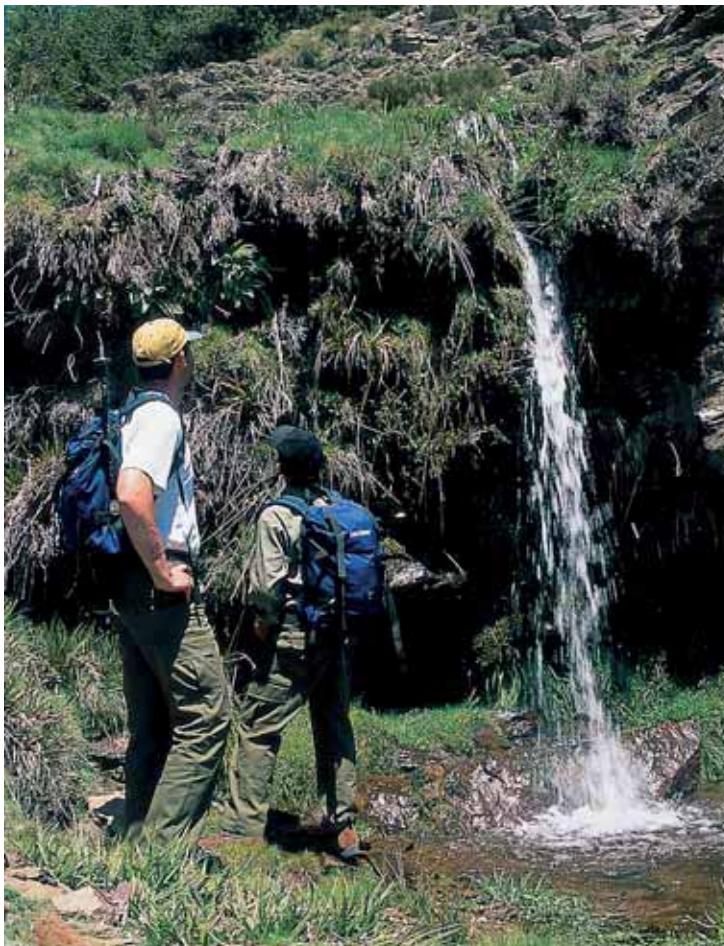
Bicicleta de montaña.



Montañismo invernal.



Esquí de travesía.

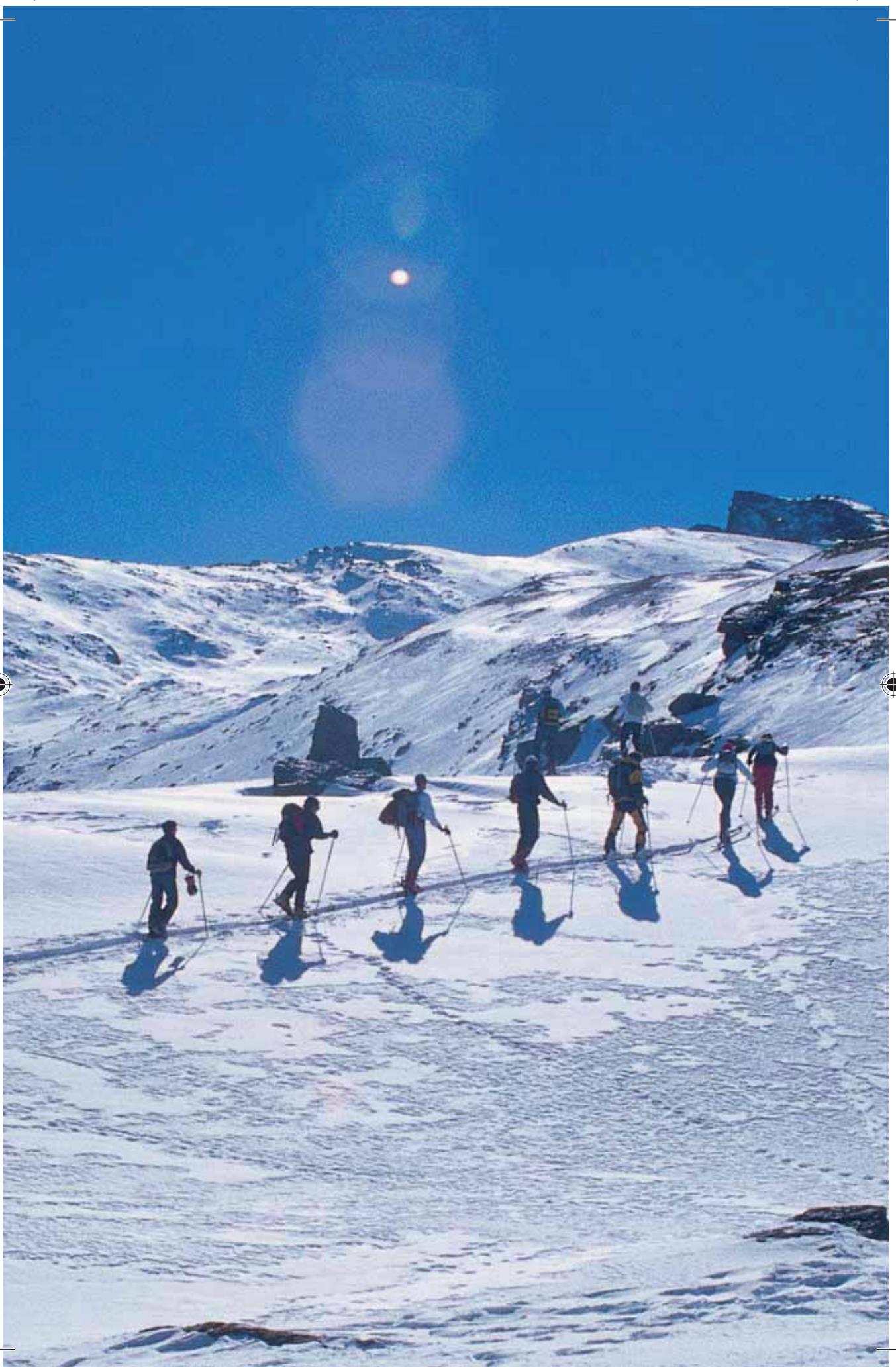


Son múltiples los rincones por descubrir que ofrece el macizo al visitante.

Página anterior:
Senderismo en la Vereda de la Estrella.

Página siguiente:
La alta montaña ofrece recursos únicos para su disfrute.





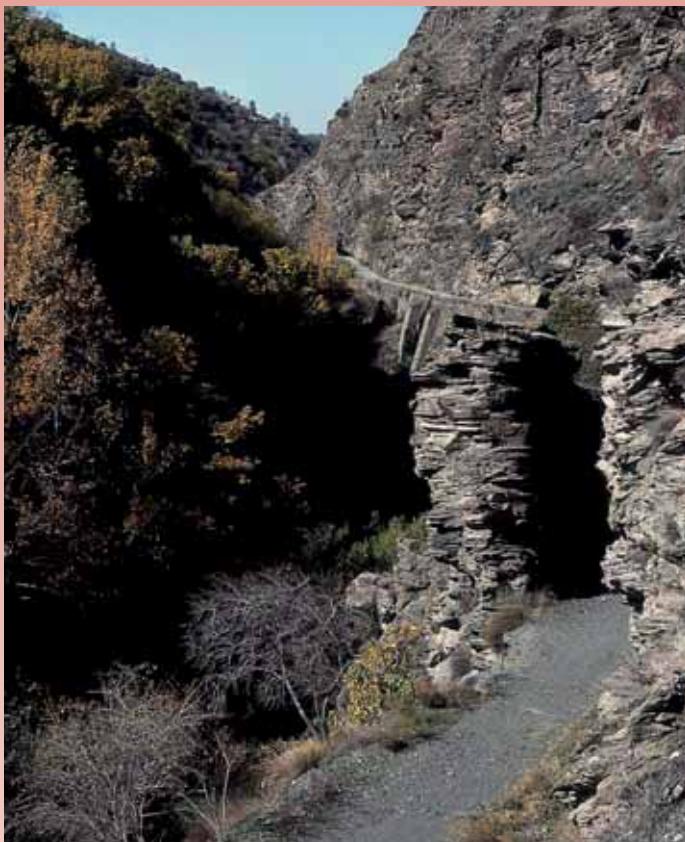


Página
siguiente:
*Travesía
invernal por el
puerto de
Trevélez.*

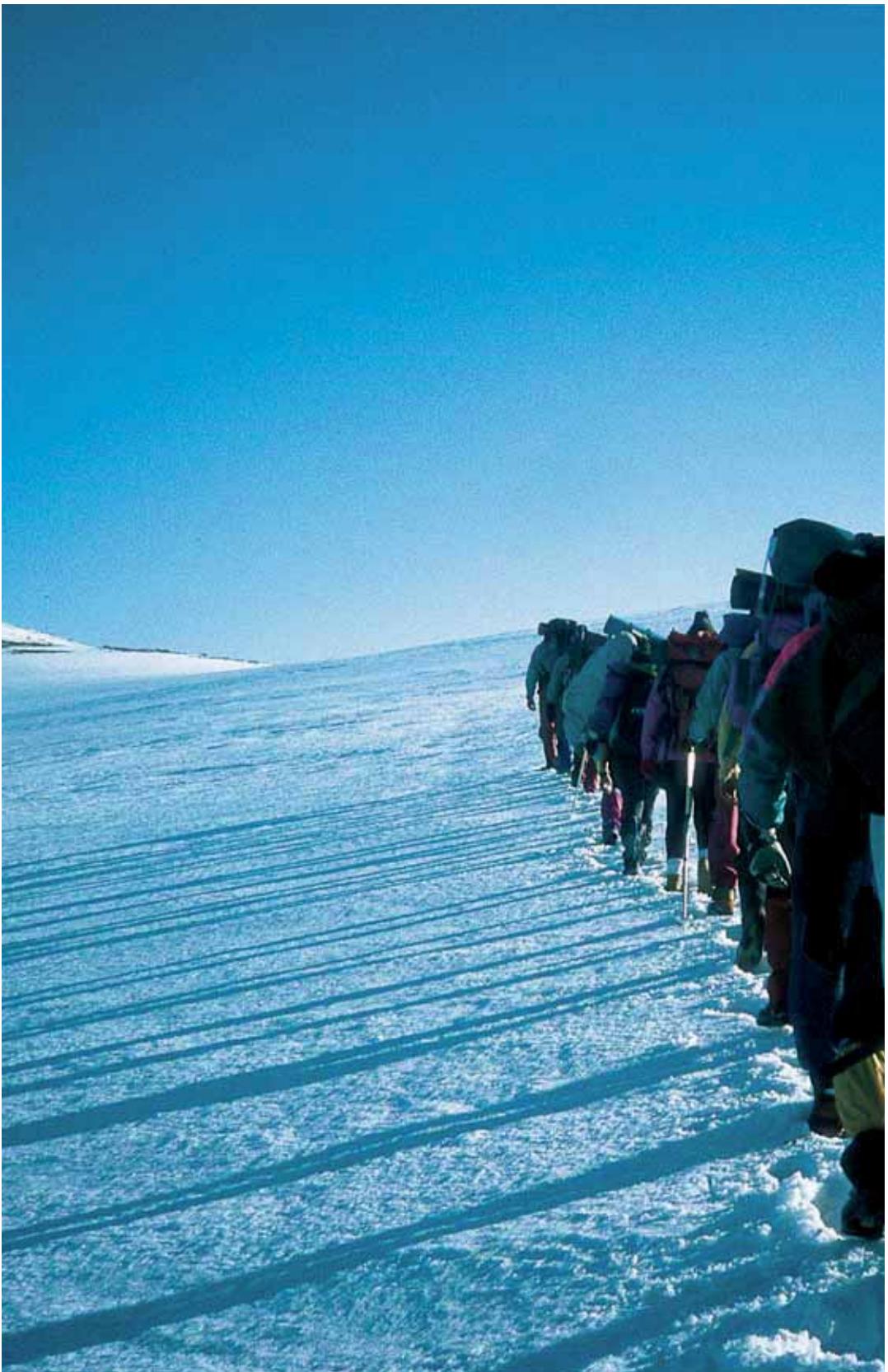
El tranvía de Sierra Nevada

La conexión por ferrocarril entre Sierra Nevada y la ciudad de Granada es una idea que con diferentes variaciones y trazados se plantea en diferentes momentos desde principios del S. XX. Uno de los primeros proyectos fue el realizado por el ingeniero Strub en el año 1906, que hacía llegar la línea hasta el propio Mulhacén. Sin embargo, no será hasta 1919 cuando el proyecto de conexión se concrete tras la constitución de la Compañía Tranvía-Ferrocarril de Granada a Sierra Nevada, de la que sería promotor y accionista mayoritario el Duque de San Pedro de Galatino. El proyecto que al final se ejecutará discurre entre Granada y el paraje de El Charcón por encima de la confluencia de los ríos Genil y Maitena, con una longitud total de unos 20 km., que debían salvar mediante viaductos ciertos pasos de solución compleja. La línea se inauguró en 1925, llegando a finales de ese mismo año hasta Güejar Sierra. Será necesario esperar hasta 1928 para que se completen las obras hasta las estación de Maitena, junto al río Genil. En el año 1931 su explotación fue asumida por el estado que la incorporó a su red, ante el estado deficitario de la sociedad.

El tranvía de la Sierra se mantuvo en funcionamiento hasta el año 1972, fecha en la que la línea fue cerrada alegando la ausencia de rentabilidad y que su trazado sería inundado por la construcción del embalse de Canales.



Antiguo trazado del tranvía de Sierra Nevada



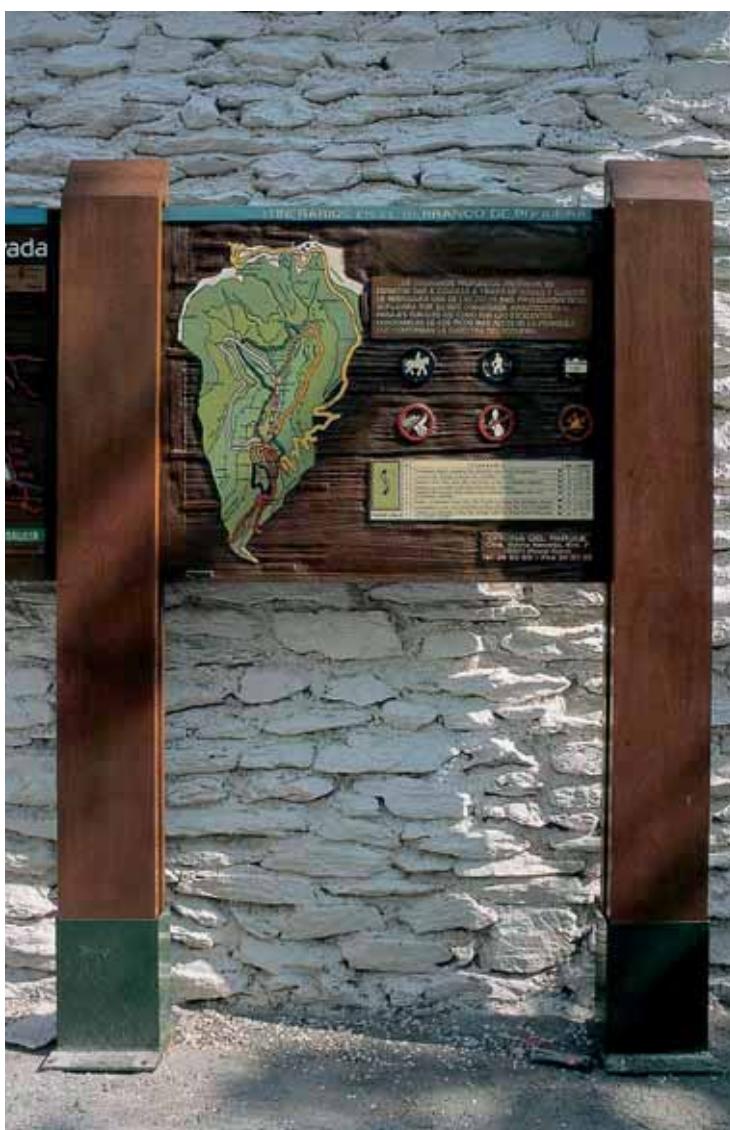
205



Normas de comportamiento del visitante

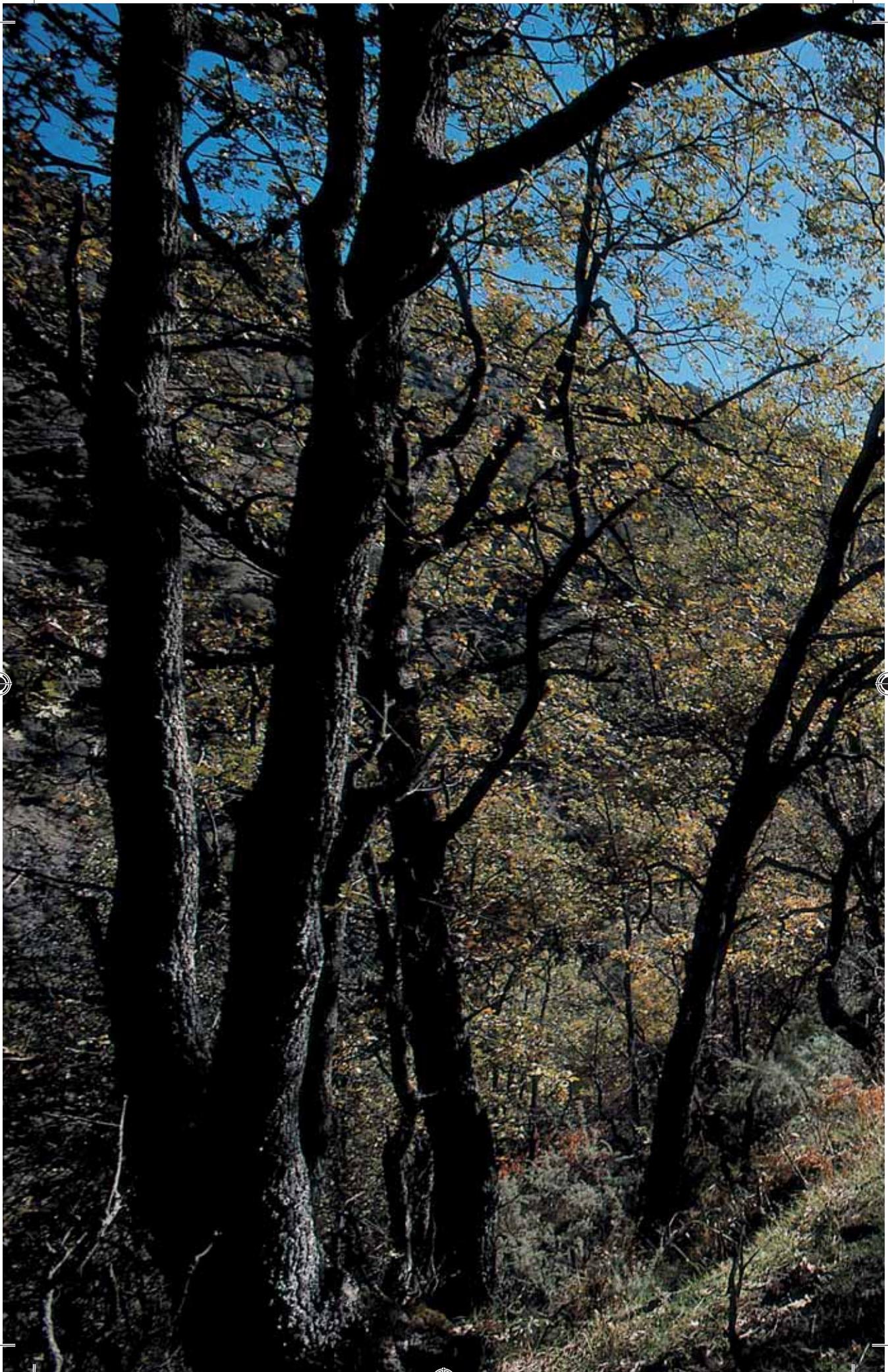
- Respete la paz de estos parajes, no perturbe a los animales domésticos y silvestres. Respete igualmente a los demás visitantes del Parque.
- Mantenga limpia Sierra Nevada. En la medida de lo posible devuelva los desperdicios a la ciudad y limite el uso de las papeleras. Recuerde que está prohibido abandonar, depositar y arrojar desperdicios, papeles, botes, botellas, etc., fuera de los lugares especialmente dedicados para ello.
- Limite el uso de vehículos a las calzadas. No aparque en las praderas ni en las zonas de acampada, hágalo en los aparcamientos establecidos. En las carreteras de montaña y pistas autorizadas, circule con prudencia, modere la velocidad especialmente en las bajadas y en caso de mal tiempo.
- Planifique sus excursiones a pie. Infórmese antes de cada ruta. Lleve el equipo y la ropa adecuados. Procure no salir solo, y antes de partir deje aviso de la ruta que va a realizar. En cualquier caso no abandone los senderos, sobre todo en caso de niebla y mal tiempo.
- Como norma general, dentro del Parque Nacional están prohibidas la caza y la pesca, así como portar cualquier tipo de armas o aparejos de pesca deportiva.
- Está prohibido hacer fuego sin autorización, excepto en las cocinillas de gas y las barbacoas de carbón vegetal en las áreas recreativas en las zonas acondicionadas para ello.
- Para cualquier consulta sobre la pernocta libre en el Parque Nacional, ponerse en contacto con el Centro Administrativo del Parque.

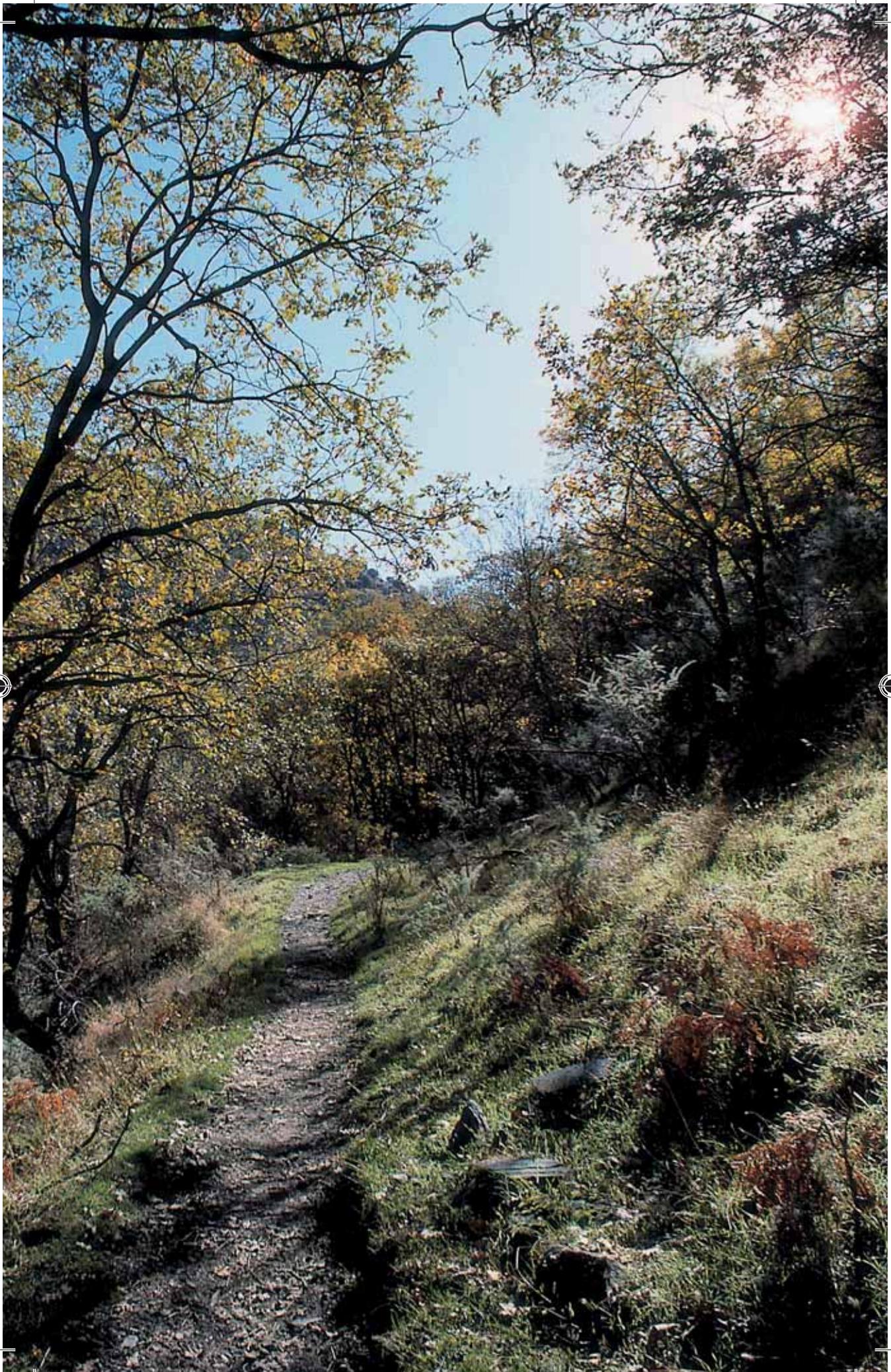
- Los perros y otros animales domésticos deberán estar debidamente atados y próximos a sus dueños, salvo los perros de los pastores y el ganado con carácter general.
- Se prohíbe el uso de cometas, globos de gas y el aeromodelismo, así como la utilización de alas delta o parapentes salvo autorización expresa.
- Se prohíbe el baño en los cursos de agua con carácter general, excepto en los lugares autorizados para tal fin. Igualmente se prohíbe lavar prendas en los cursos de agua, así como el uso de detergentes, jabones y champús.



*Señalización de
itinerarios en el Barranco
de Poqueira.*

*Página siguiente:
La red de senderos es
muy extensa en el macizo
de Sierra Nevada.*





Direcciones de interés

Oficina del Parque Nacional: Ctra. Antigua de Sierra Nevada, km. 7. 18191 Pinos Genil (Granada). Teléfono 958 02 63 00. Fax 958 02 63 10.

Organismo Autónomo Parques Nacionales: c/ José Abascal, 41 28003 Madrid Teléfono 915468111

Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente: c/ Tabladilla nº 5 41013 Sevilla Teléfono: 955 03 20 00 Fax: 955 03 21 34

Secretaría General de Medio Ambiente y Agua: Av. Manuel Siurot nº 50 41071 - Sevilla Teléfono: 955 00 34 00/35 00 Fax: 955 00 37 75

Guardia Civil Montaña: Teléfono 958 18 54 11. Fax 958 18 54 19.

Federación Andaluza de Montañismo: Secretaría General de Granada. Calle Santa Paula, 23 2º planta. 18001 Granada. Teléfono: 958291340 Fax: 958201021 secretaria@fedamon.com

Información de carreteras: Teléfono 900 12 35 05.

Centros de visitantes:

El Dornajo: Ctra. de Sierra Nevada, km. 23. 18196 Guéjar Sierra. Granada. Teléfono 958 34 06 25.

Laujar de Andarax: Carretera Laujar de Andarax-Berja, km. 1. 04470 Laujar de Andarax. Almería. Teléfono 950 51 35 48.

Oficina de turismo:

Patronato Provincial de Turismo de Granada: Plaza Mariana Pineda, 10 18009 Granada Teléfono: 958247146 Fax: 958247129 infotur@dipgra.es

Patronato Provincial de Turismo de Almería: Plaza del Benidicho s/n 04011 Almería Teléfono: 950621117 Fax: 950267545 turismo@dipalme.org

Oficina de Turismo de Guadix: Plaza Constitución, 15-18 18500 Guadix (Granada) Teléfono: 958662804 otguadix@gmail.com

Puntos de información:

Pampaneira: Plaza de la Libertad, s/n. 18411 Pampaneira. Granada. Teléfono 958 76 31 27.

Puerto de la Ragua: Ctra. La Calahorra- Cherín, kilómetro 11,6. 04479 Bayárcal. Almería. Teléfono 950 52 40 20.

Puntos de información y Reservas SIAC

(Servicio de Interpretación de Altas Cumbres):

- Vertiente Norte-Hoya de la Mora. Teléfono: 671564407 / 958764407
- Vertiente Sur- Capileira. Teléfono: 671564406 / 958763090 picapileira@oapn.mma.es

Aulas de naturaleza:

Ermita vieja: Central Hidroeléctrica de Dílar. 18152 Dílar. Granada. Teléfono 958 34 04 72 ermitavieja@huertoalegre.com

Paredes: Cortijo de Paredes. 04520 Abrucena. Almería. Teléfono 950 52 10 69 info@auladenaturalezaparedes.com

El Aguadero: (Humedales del Padul) Ctra. Motril-Bailén km. 153 18640 Padul (Granda) Teléfono: 958489759 / 696102284 elaguadero@gmail.com

Refugios:

Poqueira: Capileira. Granada. Teléfonos 958343349 / 958064111 info@refugiopoqueira.com

Postero Alto: Jerez del Marquesado Granada. Teléfonos 958066110 / 61650083 refugioposteroalto@hotmail.com

Delegación Provincial Consejería de Medio Ambiente:

Delegación Territorial de Granada de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente: C/ Marqués de la Ensenada, 1 18071 Granada Teléfono: 958026000 Fax: 958026058

Delegación Territorial de Almería de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente: c/ Reyes Católicos, 43 04004 Almería Teléfono: 950012800 Fax: 950012847



Empresas vinculadas a la carta europea de turismo sostenible en Sierra Nevada:

Al-Mihras Turismo Activo
C/ Covadonga, 4
Laujar de Andarax 4470 (Almería)
Tel.: 950514149
info@al-mihras.com

Alojamiento El Cercado de Bérrchules
Paraje el Cercado
Bérrchules 18451 (Granada)
Tel.: 958064023
reservas@elcercadoalpujarra.com
www.elcercadoalpujarra.com

Alojamiento Rural Alquería de Morayma
Ctra. C-332. Cádiar – Torvizcón
Cádiar 18440 (Granada)
958343221
alqueria@alqueriamorayma.com
www.alqueriamorayma.com

Alojamiento Rural El Valle
Solana Alta, s/n Apdo 086
Dúrcal 18650 (Granada)
958781515
info@alojamientoruralelvalle.com
www.alojamientoruralelvalle.com

Alojamiento Rural Los Molinos de Padul
C/ Don Ramón Correa, 1
Padul 18640 (Granada)
958790813
info@molinosdepadul.com
www.molinosdepadul.com

Apartamentos La Oveja Verde
C/ Carretera, 14
Pitres 18414 (Granada)
958064109
info@laovejaverde.es
www.laovejaverde.es



Aula de Naturaleza Ermita Vieja
Ctra. Central Hidroeléctrica, Km 2,5
Dílar 18152 (Granada)
958228496
ermitavieja@huertoalegre.com
www.huertoalegre.com

Balneario de Lanjarón
Avda. Constitución s/n
Lanjarón 18420 (Granada)
958770137
luis.espinola@balneariodelanjaron.es
www.balneariodelanjaron.com

Camping Las Lomas
Ctra. De Güejar-Sierra, km 6,5
Güejar Sierra 18160 (Granada)
958484742
info@campinglaslomas.com
www.campinglaslomas.com

Casas Cuevas del Tio Tobias S.L.
Ctra. Almería, km 1
Alcudia de Guadix 18511 (Granada)
958698350
direccion@tiotobas.com
www.tiotobas.com

Cortijo Balzaín
Carretera de Cumbres Verdes, Km 2
La Zubia 18140 (Granada)
952602065
info@balzain.com
www.balzain.com

Hotel Almirez
Ctra. Laujar-Órgiva, km 1.6
Laujar de Andarax 4470 (Almería)
950 513 514
info@hotelalmirez.es
www.hotelalmirez.es



Hotel Castillo Lanjarón
C/ Granada, 1
Lanjarón 18420 (Granada)
958770712
director@hcastillolanjaron.com
www.hcastillolanjaron.com

Restaurante El Pintao El Tío Peroles
Azucena, 11
Abla 4510 (Almería)
950351005
tioperoles@hotmail.com

Hotel Finca Los Llanos
Ctra. De Sierra Nevada, s/n
Capileira 18413 (Granada)
958763071
info@hotelfincalosllanos.com
www.hotelfincalosllanos.com

Hotel La Fragua
C/ Posadas, s/n
Trevélez 18417 (Granada)
958858626 / 958858573
reservas@hotellafragua.com
www.hotellafragua.com

Hotel Picón de Sierra Nevada
C/ García Lorca, s/n
Jérez del Marquesado 18518 (Granada)
958672176
info@hotelpiconsierrenvada.com
www.hotelpiconsierrenvada.com

Hotel Rural Zerbinetta
Cmno. De la Ermita - Pago de la Laguna
Dílar 18152 (Granada)
958595037
latornadelviso@terra.es
www.hotelzerbinetta.com

La Alacena de Laujar
 C/ Hermanos Castañeda, 16
 Laujar de Andarax 4470 (Almería)
 950513453
marialacenalaujar@hotmail.com
www.laalacenadelaujar.es

Mamut Sierra Nevada S.L.
 Avda. Sierra Nevada, 126
 Cenes de la Vega 18190 (Granada)
 958486416
info@mamutsierranevada.com
www.mamutsierranevada.com

Hotel Alcadima
 C/ Francisco Tárrega 3
 Lanjarón 18420 (Granada)
 958770809
hotel@alcadima.com
www.alcadima.com

Centro Las Torcas
 C/ Lora Tamayo, 142
 Órgiva 18400 (Granada)
 958785344
lastorcas@gmail.com
www.lastorcas.com

Nevadensis SL
 Pza. Libertad, s/n
 Pampaneira 18411 (Granada)
 958763127
guias@nevadensis.com
www.nevadensis.com

Hilacar
 C/ Carretera, 23
 Bubión 18 710 (Granada)
 658106576
info@jarapahilacar.com



CR Laurel de la Reina
Mulhacén 64
La Zubia 18140 (Granada)
958590557
lauerdelareina@gmail.com
www.lauerdelareina.com

VR El Rincón de Pepa
C/ Mulhacén, 13
La Zubia 18140 (Granada)
958592329
pepa@nazaries.net
www.elreincondepepa.com

CR El Callejón del Duende
C/ San Antonio, 1
Dílar 18152 (Granada)
958596106
pepamaribayo@hotmail.com
www.callejondelduende.es

Hotel R Mecina Fondales
C/ La Fuente, s/n
Mecina Fondales (La Tahá) 18416 (Granada)
958763111
victor@hoteldemecina.com
www.hoteldemecina.com.es

Ayuntamientos de Granada:

Ayuntamiento de Aldeire
Ctra. Nueva, s/n
18514 Aldeire (Granada)
Tel.: 958 67 10 63/Fax: 958 67 10 63

Ayuntamiento Alpujarra de la Sierra
Pza. Nueva, 1
18450 Mecina Bombarón (Granada)
Tel.: 958 85 10 01/Fax: 958 8512 58



Ayuntamiento de Bérchules
Pza. Victoria, s/n
18451 Bérchules (Granada)
Tel.: 958 76 90 01/Fax: 958 85 25 24

Ayuntamiento de Bubión
Pza. Constitución, s/n
18412 Bubión (Granada)
Tel.: 958 76 30 32/Fax: 958 76 33 27

Ayuntamiento de Busquistar
Plaza, s/n
18416 Busquistar (Granada)
Tel.: 958 76 60 31/Fax: 958 85 74 38

Ayuntamiento de Cadiar
Plaza de España, 12
18440 Cadiar (Granada)
Tel.: 958 76 80 31/Fax: 958 76 80 31



Ayuntamiento de Cañar
Pl. Las Palomas, s/n
18418 Cañar (Granada)
Tel.: 958 78 53 01/Fax: 958 78 53 03



Ayuntamiento de Capileira
Carretera, s/n
18413 Capileira (Granada)
Tel.: 958 76 30 51/Fax: 958 76 34 00

Ayuntamiento de Carataunas
Plaza, s/n
18410 Carataunas (Granada)
Tel.: 958 78 75 20/Fax: 958 78 75 20

Ayuntamiento de Castaras
Plaza, s/n
18439 Castaras (Granada)
Tel.: 958 85 55 33/Fax: 958 85 55 33





Ayuntamiento de Cogollos de Guadix
Pza. Ayuntamiento, s/n
18518 Cogollos Guadix (Granada)
Tel.: 958 67 53 08/Fax: 958 67 53 08

Ayuntamiento de Dilar
Agua, 9
18152 Dilar (Granada)
Tel.: 958 59 60 01/Fax: 59 60 01

Ayuntamiento de Dolar
Pza. Ayuntamiento, 1
18512 Dolar (Granada)
Tel.: 958 69 75 54/Fax: 958 69 76 86

Ayuntamiento de Durcal
Plaza de España, 1
18650 Durcal (Granada)
Tel.: 958 78 00 13/Fax: 958 78 03 75

Ayuntamiento de Ferreira
Pza. Constitución, 1
18513 Ferreira (Granada)
Tel.: 958 67 73 01/Fax: 958 67 73 01

Ayuntamiento de Gojar
Plaza de La Constitución, s/n
18150 Gojar (Granada)
Tel.: 958 59 72 01/Fax: 958 50 80 18

Ayuntamiento de Güéjar Sierra
Plaza Mayor, 1
18160 Güéjar Sierra (Granada)
Tel.: 958 48 45 97/Fax: 958 48 46 05

Ayuntamiento de Huéneja
Pza. Generalísimo Franco, s/n
18512 Huéneja (Granada)
Tel.: 958 68 30 01/Fax: 958 68 30 01

Ayuntamiento de Jérez del Marquesado
Plaza Molino, s/n
18518 Jérez del Marquesado (Granada)
Tel.: 958 67 21 03/Fax: 958 67 21 44



Ayuntamiento de Juviles
Carretera, s/n
18452 Juviles (Granada)
Tel.: 958 76 90 32/Fax: 958 76 90 32
Ayuntamiento de La Calahorra

Plaza Ayuntamiento, s/n
18512 La Calahorra (Granada)
Tel.: 958 67 71 32/Fax: 958 67 73 28

Ayuntamiento de Lanjarón
Plaza Constitución, 29
18420 - Lanjarón (Granada)
Tel.: 958 77 00 02/Fax: 958 77 02 19

Ayuntamiento de Lanteira
Plaza de La Concordia, N° 1
18518 Lanteira (Granada)
Tel.: 958 67 30 54/Fax: 958 67 30 54



Ayuntamiento de Lecrín
Carretera Granada, s/n
18656 Lecrín (Granada)
Tel.: 958 79 50 02/Fax: 958 79 52 38



Ayuntamiento de Lugros
Pza. Constitución, s/n
18516 Lugros (Granada)
Tel.: 958 67 48 17/Fax: 958 67 48 01

Ayuntamiento de Monachil
C/ Pósito, 2
18193 Monachil (Granada)
Tel.: 958 30 12 30/Fax: 958 50 05 94

Ayuntamiento de Nevada
Ctra. Mairena-Laroles
18493 Nevada (Granada)
Tel.: 958 76 00 07/Fax: 958 76 01 06

Ayuntamiento de Nigüelas
Plaza Trinidad, s/n
18657 Nigüelas (Granada)
Tel.: 958 77 76 07/Fax: 958 77 76 07





Ayuntamiento de Órgiva
Avda. Del Generalísimo, s/n
18400 Órgiva (Granada)
Tel.: 958 78 52 12/Fax: 958 78 41 89
Ayuntamiento de Padul

Ayuntamiento, 7
18640 Padul (Granada)
Tel.: 958 79 00 12/Fax: 958 79 00 02

Ayuntamiento de Pampaneira
Mirador de Poqueira, 1
18411 Pampaneira (Granada)
Tel.: 958 76 30 01/Fax: 958 76 33 00

Ayuntamiento de Pórtugos
Escuelas, s/n
18415 Pórtugos (Granada)
Tel.: 958 76 60 01/Fax: 958 76 60 01

Ayuntamiento de Soportújar
Plaza, s/n
18410 Soportújar (Granada)
Tel.: 958 78 75 31/Fax: 958 78 75 31

Ayuntamiento de La Tahá
La Tahá, s/n
18414 La Tahá (Granada)
Tel.: 958 76 60 61/Fax: 958 76 60 61

Ayuntamiento de Trevélez
Pl. Cárcel, 8
18417 Trevélez (Granada)
Tel.: 958 85 85 01/Fax: 85 85 01

Ayuntamiento de Válor
Carretera, s/n
18470 Válor (Granada)
Tel.: 958 85 18 12/Fax: 958 85 16 31

Ayuntamiento de La Zubia
Plaza Ayuntamiento, s/n
18140 La Zubia (Granada)
Tel.: 958 59 00 36/Fax: 958 5913 09



Ayuntamientos de Almería:

Ayuntamiento de Abla
C/ Adolfo Martínez, 24
04510 Abla (Almería)
Tel.: 950 35 12.28/Fax: 950 35 12 28

Ayuntamiento de Abrucena
Plaza Andalucía, 1
04520 Abrucena (Almería)
Tel.: 950 35 00 01/Fax: 950 35 02 01

Ayuntamiento de Alboloduy
Plaza Ayuntamiento, 1
04531 Albololuy (Almería)
Tel.: 950 64 48 48/Fax: 950 64 48 88

Ayuntamiento de Alhabia
Plaza Generalísimo, 1
04567 Alhabia (Almería)
Tel.: 950 64 30 01/Fax: 950 64 30 01



Ayuntamiento de Almocita
C/ Real, 2
04458 - Almocita (Almería)
Tel.: 950 51 03 37/Fax: 950 51 00 01



Ayuntamiento de Alsodux
C/ Real, 6
04568 Alsodux (Almería)
Tel.: 950 64 30 78/Fax: 950 64 30 78

Ayuntamiento de Bayárcal
Plaza Generalísimo, 1
04479 Bayárcal (Almería)
Tel.: 950 51 28 48/Fax: 950 51 28 48

Ayuntamiento de Beires
Plaza San Manuel, s/n
04458 Beires (Almería)
Tel.: 950 51 00 34/Fax: 950 51 00 34

Ayuntamiento de Bentarique
C/ Ruiz Muñoz, 4
04569 Bentarique (Almería)
Tel.: 950 64 32 28/Fax: 950 64 40 43





Ayuntamiento de Canjáyar
Plaza Generalísimo, s/n
04450 Canjáyar (Almería)
Tel.: 950 51 00 83/Fax: 950 51 00 83

Ayuntamiento de Fiñana
Plaza José Antonio, 1
04500 Fiñana (Almería)
Tel.: 950 35 20 03/Fax: 950 35 20 03

Ayuntamiento de Fondón
C/ Asunción Godoy, 7
04460 Fondón (Almería)
Tel.: 950 51 33 02/Fax: 950 51 42 87

Ayuntamiento de Illar
Plaza Constitución, 9
04431 Illar (Almería)
Tel.: 950 64 71 53/Fax: 950 64 71 53

Ayuntamiento de Instinción
Plaza Federico Salvador, 4
04430 Instinción (Almería)
Tel.: 950 64 70 02/Fax: 950 64 70 02



Ayuntamiento Laujar de Andarax
Plaza Mayor Alpujarras, 9
04470 Laujar de Andarax (Almería)
Tel.: 950 51 31 40/Fax: 950 51 42 48

Ayuntamiento de Nacimiento
Plaza Generalísimo, 8
04450 Nacimiento (Almería)
Tel.: 950 35 05 01/Fax: 950 35 05 01

Ayuntamiento de Ohanes
Plaza M. Vizcaino, s/n
04459 Ohanes (Almería)
Tel.: 950 51 00 55/Fax: 950 51 05 55

Ayuntamiento de Padules
Plaza José Antonio, 4
04458 Padules (Almería)
Tel.: 950 51 00 01/Fax: 950 51 00 01





Ayto. de Paterna del Río
Plaza Mayor, 4
04479 Paterna del Río (Almería)
Tel.: 950 51 34 75/Fax: 950 51 34 75

Ayuntamiento de Ragol
José Antonio, 5
04440 Ragol (Almería)
Tel.: 950 64 70 50/Fax: 950 64 70 50

Ayuntamiento de Santa Cruz
Plaza Generalísimo, s/n
04568 Santa Cruz (Almería)
Tel.: 950 64 31 11/Fax: 950 64 40 02

Ayuntamiento de Terque
Puente, s/n
04569 Terque (Almería)
Tel.: 950 64 33 00/Fax: 950 64 30 01



Ayuntamiento de Tres Villas
Plaza Ayuntamiento, s/n
04530 – Las Tres Villas (Almería)
Tel.: 950 35 08 00/Fax: 950 35 08 00







|| tinerarios







Introducción

La Red de Senderos Oficial del Parque Nacional de Sierra Nevada intenta recoger la extraordinaria variedad de paisajes y ecosistemas del macizo montañoso.

Sierra Nevada es la única montaña mediterránea española que contiene todos los pisos bioclimáticos propios de esta región, lo que le otorga una biodiversidad en flora y fauna que justifica sobradamente su declaración como Parque Nacional. Los diferentes recorridos propuestos nos acercan a estos espacios singulares.

Los senderos del Parque Nacional intentan, por otro lado, mantener el vínculo que hay entre los pueblos y sus actividades tradicionales en la montaña. De esa forma hemos recuperado antiguos caminos de herradura que no sólo ascendían a las fincas de labor, sino que incluso comunicaban comarcas. Es un privilegio caminar por una de estas veredas desde los mismos municipios, con su arquitectura popular perfectamente integrada en el paisaje, e ir observando conforme vamos ascendiendo a la montaña la riqueza etnológica de los usos agrícolas: bancales, acequias, eras, cortijos, etc.

Esta misma singularidad dota a los ecosistemas presentes en Sierra Nevada de una extraordinaria fragilidad, por lo que tendremos que ser muy cuidadosos a la hora de circular por la sierra, con el objeto de no dañar a la flora ni molestar a la fauna, intentando no salir de las sendas ni producir ruidos estridentes, evitando dejar residuos y respetar en todo momento las infraestructuras tanto públicas como privadas, dejando cerradas todas aquellas cancelas y portillos de ganado que encontramos a nuestro paso. De esta forma estaremos velando, igualmente, por nuestra seguridad, ya que los senderos y veredas, diseñadas en el pasado por gentes conocedoras de la sierra, están trazadas buscando la mayor seguridad y comodidad para el caminante.

El Parque Nacional de Sierra Nevada dispone de dos equipamientos que vertebran todo su territorio. Por un lado, el sendero GR-240 SULAYR (Montaña del Sol) compuesto por 19 tramos engarzados a media montaña con un total de 300km. Y por otro, para los amantes de la bicicleta de montaña, TRANSNEVADA, ruta cicloturista para conocer muchos de los rincones emblemáticos mientras se practica deporte, a una altura entre los 1.500-2.000 msnm., compuesta por 8 etapas mayores de entre 45 y 80 Km., y 11 rutas menores (entre 16 y 42 km), siendo su longitud total de casi 450 km.

No debemos olvidar que nos encontramos en una zona de alta montaña, caracterizada por fuertes desniveles y cortados, con una climatología característica, con bruscos cambios de tiempo que pueden convertir un día soleado en una tormenta de viento y lluvia que se transformará en nieve en ciertas épocas del año. Es por tanto necesario ser prudente y planificar nuestro itinerario, de forma que disfrutemos con seguridad de los encantos del Parque Nacional.



Nombre	Municipio	Punto inicio
1.- C.V. Dornajo – Campos de Otero (PR-A 19)	Güejar Sierra	Centro de Visitantes “El Dornajo”. 1.650 m.
2.- Camino de los Neveros	Monachil	Granada. 685 m.
3.- Cerro de Huenes (PR-A 20)	Monachil	Mirador de la Espartera. 1.380 m.
4.- Canal de la Espartera – Arenales del Trevenque	Dílar	Mirador de la Espartera. 1.380 m.
5.- Lanjarón – Tello – Ventura (PR-A 34)	Lanjarón	Lanjarón. 659 m.
6.- El Toril	Capileira	La Cebadilla. 1.500 m.
7.- Acequias del Poqueira (PR-A 23)	Capileira	Capileira. 1.432 m.
8.- Hoya del Portillo – Refugio Poqueira (PR-A 26)	Capileira	Hoya del Portillo. 2.150 m.
9.- Trevélez – Siete Lagunas (PR-A 27)	Trevélez	Trevélez. 1.480 m.
10.- Río Grande de los Bérrchules (PR-A 28)	Bérrchules	Los Bérrchules. 1.320 m.
11.- El Aguadero (PR-A 29)	Laujar de Andarax	Área recreativa “El Nacimiento”. 950 m.
12.- Ragua – Lagunilla Seca	Ferreira – Dólar – Huéneja	Puerto de la Ragua. 2.038 m.
13.- Ragua – Aldeire	Ferreira – Aldeira	Puerto de la Ragua. 2.038 m.
14.- Jerez del Marquesado – Refugio Postero Alto (PR-A 31)	Jerez del Marquesado	Jerez del Marquesado. 1.228 m.
15.- Río Alhama	Lugros	Lugros. 1.242 m.



Punto final	Duración	Desnivel Positivo	M.I.D.E			
		Desnivel Negativo	Distancia Horizontal			
Albergue de San Francisco. 2.200 m.	3 - 4 h	550 m 95 m 7.000 m		2	2	2
Hoya de la Mora. 2.500 m.	7 - 8 h	1.815 m 70 m 22.000 m		2	2	2
El mismo.	4 - 5 h	430 m 430 m 11.000 m		2	2	2
Toma del Canal de la Espartera. 1.400 m.	1 h	145 m 130 m 4.000 m		2	2	1
Ventura. 2.250 m.	5 - 6 h	1.591 m 50 m 12.000 m		2	2	3
El mismo.	3 - 4 h	400 m 400 m 9.000 m		2	2	2
El mismo.	6 - 7 h	768 m 768 m 15.000 m		3	3	3
Refugio Poqueira. 2.550 m.	2 - 3 h	450 m 100 m 8.000 m		3	2	2
Siete Lagunas. 2.900 m.	6 - 7 h	1.420 m ----- 12.000 m		3	3	3
El mismo.	5 - 6 h	600 m 600 m 12.000 m		3	3	2
El mismo.	6 h	630 m 630 m 15.000 m		2	3	2
El mismo.	5 h	572 m 572 m 15.000 m		3	3	3
Aldeire. 1.278 m.	6 h	122 m 882 m 16.000 m		2	2	2
El mismo.	5 h	642 m 642 m 14.000 m		2	3	3
El mismo.	3 - 4 h	235 m 235 m 9.000 m		2	2	2





M.I.D.E. (MÉTODO DE INFORMACIÓN DE EXCURSIONES)

M.I.D.E. es un sistema de comunicación entre excursionistas para valorar y expresar las exigencias técnicas y físicas de los recorridos. Su objetivo es unificar las apreciaciones sobre la dificultad de las excursiones para permitir a cada practicante una mejor elección. El M.I.D.E valora de 1 a 5 puntos (de menos a más) los siguientes aspectos de dificultad:

Ejemplo			
	3		2

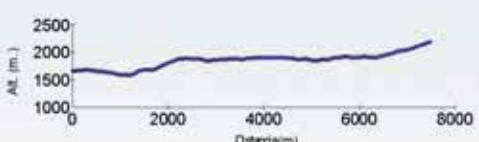
	Medio Severidad del medio natural	<ol style="list-style-type: none"> El medio no está exento de riesgos Hay más de un factor de riesgo Hay varios factores de riesgo Hay bastantes factores de riesgo Hay muchos factores de riesgo
	Itinerario Orientación en el itinerario	<ol style="list-style-type: none"> Caminos y cruces bien definidos Sendas o señalización que indican la continuidad Exige la identificación precisa de accidentes geográficos y de puntos cardinales Exige navegación fuera de traza La navegación es interrumpida por obstáculos que hay que bordear
	Desplazamiento Dificultad en el desplazamiento	<ol style="list-style-type: none"> Marcha por superficie lisa Marcha por caminos de herradura Marcha por sendas escalonadas o terrenos irregulares Es preciso el uso de las manos o saltos para mantener el equilibrio Requiere el uso de las manos para la progresión.
	Esfuerzo Cantidad de esfuerzo necesario	<ol style="list-style-type: none"> Hasta 1 h. de marcha efectiva Más de 1 h. y hasta 3 h. (2+1) de marcha efectiva Más de 3 h. y hasta 6 h. (3+2+1) de marcha efectiva Más de 6 h. y hasta 10 h. (4+3+2+1) de marcha efectiva Más de 10 h. de marcha efectiva <p>Calculado según criterios M.I.D.E. para un excursionista medio poco cargado</p>

Todos los itinerarios se han considerado en época sin nieve.

C.V. DORNAJO - CAMPOS DE OTERO (PR-A.19)



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



1. DORNAJO - CAMPOS DE OTERO

CARACTERÍSTICAS

Municipio: Güejar-Sierra.
Punto de inicio: Centro de Visitantes el "Dornajo" (1.650 m.).
Punto final: Albergue de San Francisco (2.200 m.).
Longitud: 7 km.
Duración: 3-4 horas.
Dificultad: Media.
Desnivel: 550 m.
Ecosistemas representados:
Pinar de repoblación, piornal-espinar sobre sustratos calizos y silíceos, pastizales.

DESCRIPCIÓN

El Centro de Visitantes el Dornajo (1.650 m.), localizado en la Carretera de la Sierra, es un equipamiento del Parque donde podemos ilustrarnos en sus cuidadas instalaciones sobre todo lo relacionado con Sierra Nevada. Desde aquí comenzamos nuestro itinerario, que nos dará a conocer una zona de la sierra que se aparta de la masificada zona del entorno de la estación de esquí.

Subimos por la antigua carretera de la sierra unos doscientos metros hasta un cruce, donde abandonamos esta vía por otra que desciende a la izquierda en dirección a Güejar-Sierra, pero sólo la seguiremos durante medio kilómetro. En una curva cerrada nos desviamos a la derecha por una pista que llanea sobre unos depósitos de agua. Más adelante dejamos a la derecha un carril y a continuación hay un cruce, tomando la pista de la derecha, siempre sin ganar ni perder altura. Llegamos a unas muelas de molino a ambos lados de la pista, y a 50 m., en **Barranco Seco**, comienza la vereda entre encinas y majuelos, ascendiendo en un fuerte repechón que nos sitúa en otra pista superior. La cruzamos y seguimos por la misma vereda que sube al Collado de las Sabinas, en un terreno de cultivos abandonados. En dirección sureste, sin entrar en el pinar, alcanzamos por fin la pista de **Prado Redondo** (1.894 m.) que da entrada al Parque Nacional de Sierra Nevada y por la que



1. DORNAJO - CAMPOS DE OTERO

transcurre, a media ladera, buena parte del recorrido lineal. Durante éste tendremos vista permanente al valle del río Genil.

Aquí en Prado Redondo podemos hacer una parada y apreciar la amplia panorámica que nos ofrece. Divisamos debajo del Calar el pueblo de Güejar-Sierra, a cuyo término municipal pertenece todo el itinerario, y la loma de la cuerda de las Catifas. En primer plano a la derecha tenemos la Loma de los Cuartos, que asciende a las cumbres entre el río Maitena y el Genil.

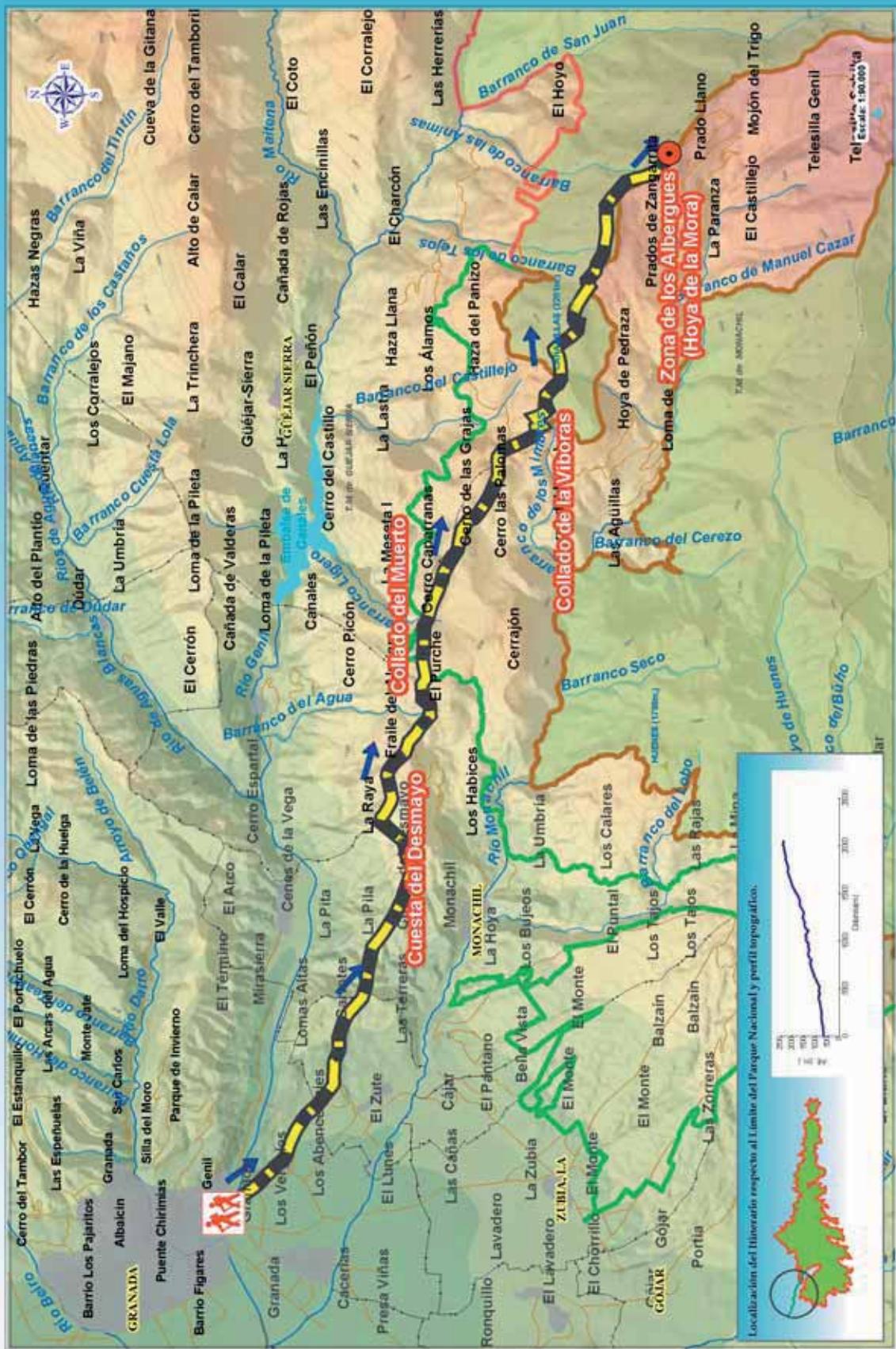
Continuamos nuestra marcha a la izquierda por la pista, dejando el piornal-sabinar (piorno azul, manzanos, sabinas...) para adentrarnos en un pinar de repoblación hasta el **Barranco de los Tejos**, donde entramos en la zona silícea de Sierra Nevada. En esta zona abunda el jabalí y la cabra montés.

Seguimos por el pinar de repoblación (pino silvestre y laricio) hasta salir a unos prados donde pasta el ganado y se encuentra el **cortijo de los Castaños**, que cuenta con una balsa de agua. Cruzamos el **Barranco de las Animas** y en unos minutos estamos en la **Peña del Perro**. Desde este espectacular paraje, volado sobre unos apriscos de ganado, dominamos el Valle del San Juan en su confluencia con el río Genil. Desde aquí podemos ver, al sureste sobre los pinos, el final de nuestro itinerario, el Albergue de San Francisco, a unos 350 m de desnivel.

Dejamos la pista para seguir una vereda que llanea cruzando el **Barranco del Rinconcillo** y asciende luego a través del pinar en una fuerte subida hasta el Albergue de San Francisco. Este edificio, situado en los llamados Campos de Otero, fue construido por la Sociedad Sierra Nevada, fundada a principios del siglo XX por un reducido grupo de montañeros granadinos conocidos como los "Diez Amigos Limited".

Desde este punto tenemos las opciones de volver por el mismo recorrido o seguir la pista desde el Albergue que nos llevaría hasta el Collado del Diablo y a la zona de la estación de esquí.

CAMINO DE LOS NEVEROS



2. CAMINO DE LOS NEVEROS

CARACTERÍSTICAS

Municipio: Monachil, Güejar-Sierra.
Punto de inicio: Granada (685 m.).
Punto final: zona Albergues (Hoya de la Mora, 2.500 m.).
Longitud: 22 km.
Duración: 7-8 horas.
Dificultad: Alta
Desnivel: 1.815 m.
Ecosistemas representados:
pinar de repoblación, encinar y
piornal- espinar sobre sustrato calizo,
piornal-sabinar sobre sustrato silíceo, pastizal.

DESCRIPCIÓN

Si hay un sendero tradicional que une la ciudad de Granada con Sierra Nevada, éste es, sin duda, el famoso camino de los neveros, llamado así por haber sido hasta no hace demasiados años el recorrido habitual para traer nieve a la capital. A diferencia de otras sierras menores que necesitaban acumularla durante el invierno y primavera en los llamados "pozos de nieve", Sierra Nevada garantizaba su extracción durante los meses calurosos en los neveros de las inmediaciones del Veleta.

Recorrer este legendario itinerario no sólo es transitar por una senda histórica que además es vía pecuaria, también es unir caminando la ciudad de Granada con su sierra, materializar el sueño de alcanzar la idílica imagen de todo mirador albaicinero en la que el pico del Veleta es el telón de fondo del castillo de la Alhambra.

Iniciamos este largo sendero saliendo de la ciudad por **Puente Verde** y la **avenida Cervantes**, hasta donde llega esta larga estribación de Sierra Nevada, y subir desde aquí a los **Rebites**, donde ya tenemos interesantes vistas de la ciudad y la sierra. Junto al Restaurante Las Perdices empieza el camino de los neveros más auténtico, menos transformado por la creciente urbanización del cinturón de Granada. Por



2. CAMINO DE LOS NEVEROS

una pista arcillosa ascendemos entre viñas y más adelante pinos, teniendo a nuestra izquierda siempre el valle del río Genil y a la derecha el del río Monachil. Al fondo tenemos el Veleta, una referencia durante todo el camino. A poco más de un kilómetro desde el restaurante pasamos por el **Contadero**, un descenso del camino en una zona de pinar. Al otro lado del Genil vemos el pueblo de Cenes de la Vega y encima un cortado producto de la explotación de las minas de oro. Desde la época romana se obtenía este mineral a base de perforar galerías en la tierra para luego con agua a presión provocar el derrumbamiento del cerro y así obtener abundante material para un posterior lavado.

El camino se endurece y comienza la popularmente llamada **Cuesta del Desmayo**, entre una vegetación degradada (aulagas, retama...) que ahora se está restaurando con encinas de gran porte, como ocurre en el **Cerro de los Majos**, donde hay una zona recreativa. En este cerro está uno de los mejores puntos de despegue de parapente que hay en la sierra.

Después de un llaneo en un barranco llegamos a la Fuente de los Castaños, a unos 6 km. de nuestro inicio. Tenemos ahora vistas a otros tresmiles de Sierra Nevada como el Picón de Jerez, el Cuervo... En el km 7 llegamos al cruce con la carretera de Monachil. Subimos por ella hasta el **Purche**. Estos antiguos prados, aparte de cultivos, se utilizaban como descansaderos de ganado, pues la Cañada Real del Camino de los Neveros es una vía pecuaria de largo recorrido, usada tradicionalmente para trasladar el ganado en otoño (bajada) y primavera (subida), cruzando hasta hace poco por las mismas calles de Granada, con destino a Sierra Morena.

Bajando por la carretera del Purche, siguiendo siempre la misma dirección hacia el Veleta, encontramos a la derecha restos de los pozos de nieve de los neveros para los que no hacían el camino de un tirón, almacenándola en ellos.



2. CAMINO DE LOS NEVEROS

Los "neveros" procedían sobre todo de pueblos como Monachil, Güejar, La Zubia, etc. Subían con caballerías por las mañanas y regresaban con los serones llenos de nieve nada más ponerse el sol, de forma que la preciada carga llegara lo más entera posible.

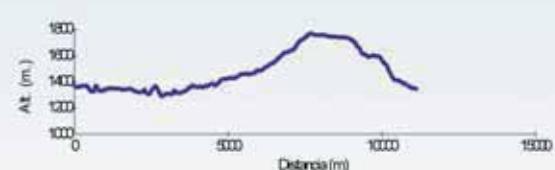
Dejamos la carretera asfaltada del Purche en el km. 10, conocido como **Collado del Muerto**. En este cruce de pistas tomamos la vereda que nos sube por **Cuesta Bermeja**, que nos llevará menos de una hora en recorrer, entre una vegetación de plantas aromáticas en zona caliza, hasta el **Collado de las Víboras**. En este punto cruzamos la pista que llega hasta San Jerónimo. Aquí comienza otra **Cuesta del Desmayo** que nos sube a la Carretera de Sierra Nevada, la cual cruzaremos con cuidado, para de nuevo retomar la subida por el pinar de repoblación. Alcanzamos la antigua carretera de la sierra, en el **Dornajo**, sin apenas tráfico, y la cruzamos hasta tres veces en esta zona, donde se encuentra el mirador del Monte Ahí de Cara. Por la cuerda, ya sin vegetación arbórea pues estamos en la franja del piornal-sabinar, llegamos al **Collado de las Sabinas** (2.175 metros), un paraje en proceso de restauración vegetal, por lo que caminaremos entre la carretera y la cerca. Hay que destacar que nos encontramos en un lugar de transición entre la zona caliza y la silícea de Sierra Nevada.

Continuamos nuestro largo recorrido por la loma, a espaldas del Centro Operativo de las Sabinas, hasta alcanzar el **Collado del Diablo**, donde baja una pista al Albergue de San Francisco. Nos acercamos ya al final de nuestro recorrido, con impresionantes vistas del entorno, no sólo de Granada y sus sierras, también de otras provincias. La vereda continúa por la cuerda y luego a media ladera hasta la altura de los Peñones de San Francisco, junto al cruce de la carretera que baja a la Urbanización de Pradollano. Desde este cruce seguiremos por el asfalto hasta la zona de **Los Albergues**, donde damos por finalizado el Camino de los Neveros. En las inmediaciones de este lugar se recogía la nieve, bien en Cauchiles o en la Hoya de la Mora (debajo del Albergue Militar). Si quisieramos continuar hasta el Veleta, no tenemos más que seguir la cuerda.

CERRO DE HUENES



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



3. CERRO DE HUENES

CARACTERÍSTICAS

Municipio: Monachil

Punto inicio: Canal de la Espartera (1.380 m.)

Punto final: el mismo

Longitud: 11 km.

Duración: 4 horas.

Dificultad: Baja

Desnivel: 430 m.

Ecosistemas representados:

Ecosistemas de baja montaña:

Dominio del encinar y pinar sobre caliza.

Tipo de itinerario: Sendero circular de baja montaña.

DESCRIPCIÓN

Desde el pueblo de La Zubia accedemos al **collado Sevilla o del Canal de la Espartera**, más arriba de la Fuente del Hervidero, un mirador extraordinario de la agreste baja montaña de Sierra Nevada, y punto de partida de numerosas rutas tan atractivas como la del Cerro del Huenes.

Iniciamos el itinerario por la **Pista de la Cortijuela**, donde ya vemos, al otro lado del Barranco, parte del recorrido que vamos a realizar. A menos de un kilómetro dejamos la pista principal por otra que baja a la izquierda al **Arroyo de Huenes** y se interna en un bosque de repoblación de pinos salgareño y resinero.

El carril se convierte en vereda amplia y cómoda, flanqueada por una vegetación propia del terreno calizo en el que nos encontramos, como la lavanda, salvia, salamonda, mejorana, etc. El camino va rodeando el Cerro de Huenes con espléndidas vistas de la vega de Granada; de hecho este enorme cerro calizo, con su densa masa de pinar, es lo más visible de la baja montaña desde los pueblos de la vega. Al suroeste, en primer plano, distinguimos el cerro de la Boca de la Pescá y detrás el de la Silleta de Padul. Al fondo apreciamos las sierras de Almijara y Tejeda.

3. CERRO DE HUENES

Unos minutos después de cruzar el **Barranco del Lobo**, la vereda asciende un corto repecho dejando a la izquierda otra senda que obviamos. A una hora y media, aproximadamente, desde el inicio, llegamos entre císpreses que marcan el camino, al **Barracón Forestal de Fuente Fría**, un lugar idóneo para descansar. Este refugio ha sido utilizado para los trabajos selvícolas y de repoblación que han venido haciéndose en este cerro desde los años 50.

Continuaremos la marcha ascendiendo por la pista forestal para encontrarnos, en la primera curva, una espectacular panorámica del valle del Río Monachil y del Parque Natural de la Sierra de Huétor, sobre todo si nos asomamos unos metros al **Tajo de las Sabinas**, donde hay una pequeña estación sismológica. Seguimos la pista para abandonarla a unos quinientos metros por una vereda que sube a la derecha hacia unos abrevaderos, hasta alcanzar en unos minutos la **Llanada del Chopo**.

En este sorprendente paraje distinguimos a la derecha el Cerro del Tamboril, en frente el Pico de la Carne y detrás de éste el Trevenque; a la izquierda Cerro Gordo y al fondo la alta montaña desde el Veleta hasta el Caballo. Cruzamos un carril y seguimos la vereda en dirección al Pico de la Carne, y rodeándolo por su derecha nos internaremos en un bosque de pino resinero comenzando la bajada por el **Barranco de las Majadillas**.

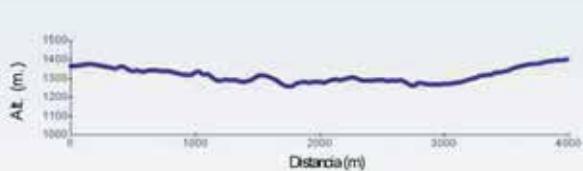
Durante esta parte del itinerario observaremos indicios de la gran variedad de fauna que hay, como el zorro, la jineta, el tejón y el jabalí, como se aprecia en las frecuentes hozadas; la cabra montés sí es fácil de ver, y entre las aves habituales en la zona encontramos al carbonero, el arrendajo, el piquituerto, y con suerte algún ejemplar de águila calzada o de águila real.

Finalizamos la fuerte pendiente en la pista de la Cortijuela, a la altura del **Puente de los Siete Ojos**, que nos llevará al punto de partida.

CANAL DE LA ESPARTERA – ARENALES DEL TREVENQUE



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



4. CANAL DE LA ESPARTERA

CARACTERÍSTICAS

Municipio: Dílar.
Punto de inicio: Canal de la Espartera (1.380m.).
Punto final: Toma del Canal (1.400 m.).
Longitud: 4 km.
Duración: 1,30 h.
Dificultad: Baja.
Desnivel acumulado: 150m.
Ecosistemas representados: Ecosistema de baja montaña caliza, pinar. Vegetación de ribera.

DESCRIPCIÓN

La zona de la Fuente del Hervidero es desde hace bastante tiempo uno de los lugares con mayor actividad montañera de Sierra Nevada, debido no sólo a la espectacularidad de su paisaje o la variedad de sus recorridos, también por la facilidad de acceso desde la Zubia y Granada.

A unos minutos de esta fuente y del Merendero, siguiendo la pista de la Cortijuela, se encuentra el **Canal de la Espartera**, un estratégico collado atravesado por el canal del mismo nombre, que conduce el agua por túneles y precipicios hasta la Central Eléctrica de Dílar, después de una caída de 400 m. desde la Boca de la Pescá. Nuestro itinerario finaliza, precisamente, en la Toma del Canal del río Dílar.

Iniciamos nuestro recorrido desde el Canal, también llamado Era de los Pensamientos, descendiendo por el prado, a la izquierda del Cortijo Sevilla. Entramos en los arenales dolomíticos, un paisaje singular de agreste relieve, como el de los Alayos de Dílar al otro lado del río. Atravesamos varias barranqueras que bajan de la cuerda del Trevenque para en menos de media hora llegar al **Barranco del búho**, donde en sus tajos calizos es fácil ver volar alguna chova o cernícalos. Continuamos adentrándonos en el valle con el sonido del río Dílar elevándose desde su cauce encajonado.



4. CANAL DE LA ESPARTERA

Los barrancos dolomíticos del Trevenque y los Alayos conservan una vegetación de gran valor. Al encinar y pinar existentes hay que añadir una rica variedad de plantas que se han adaptado a este peculiar substrato, rico en magnesio, como la vulneraria y el erodium, y otras más corrientes (lavanda, santolina, salvia, esparto...).

Dejamos a la derecha una senda que baja al pueblo de Dílar, al que se llega después de cruzar el río once veces (no hay puentes). Continuamos nuestro cómodo y fácil recorrido atravesando un pinar, parte del cual se vio afectado por un incendio, donde la aulaga predomina sobre otras especies. Cruzamos el carril que baja desde el Collado Chaquetas al río Dílar, para en pocos minutos llegar a la casa de la **Cámara de Carga** que impulsa el agua al Canal de la Espartera. Un poco más adelante, sin cruzar el río, está la **Toma del Canal**.

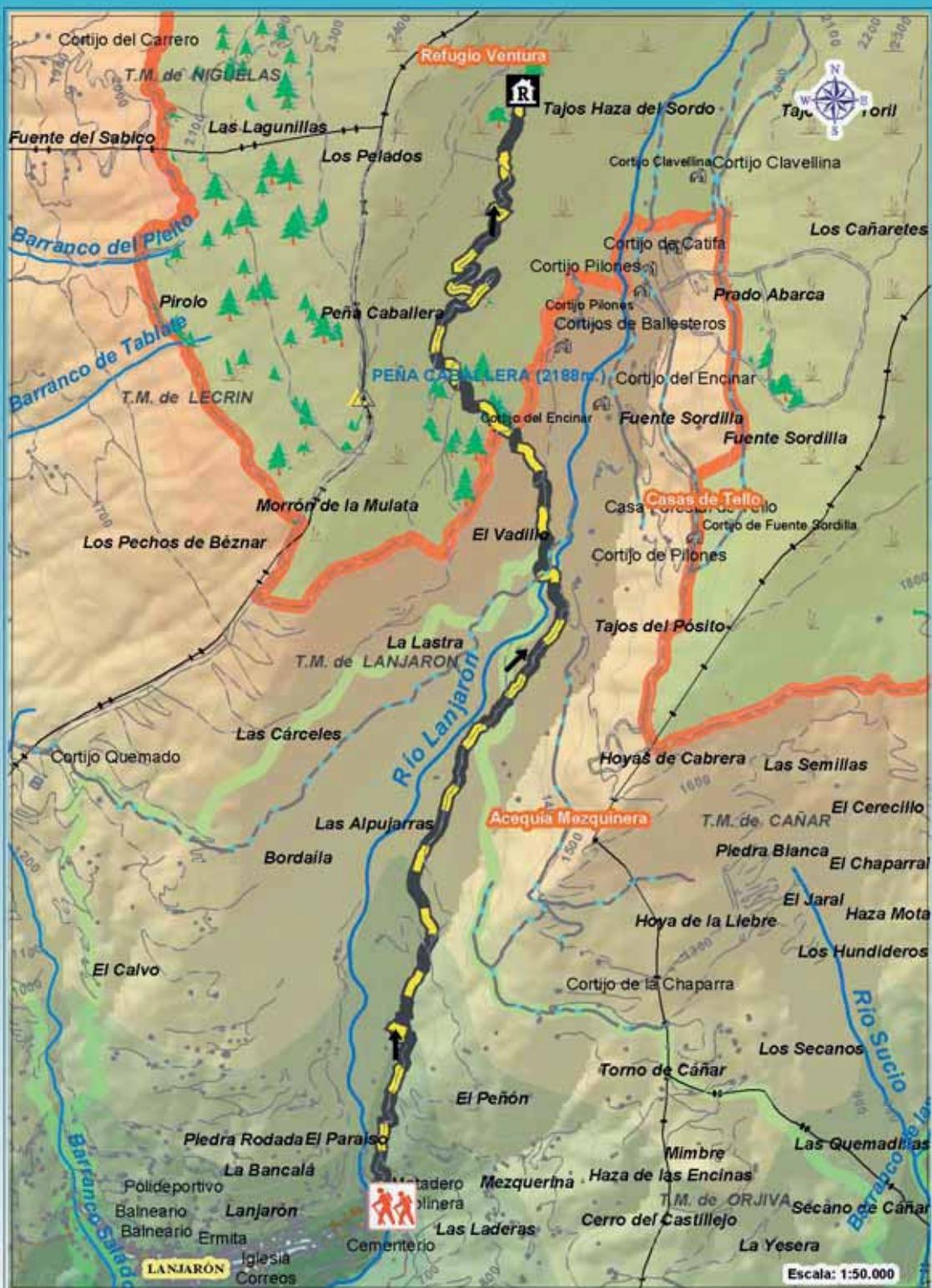
En la ribera del Dílar encontramos mimbres, sauces, zarzas, álamos..., y a unos metros del cauce, majuelos, rosales silvestres, agracejos, etc. Y entre las aves, el mirlo, la oropéndola, la lavandera, el carbonero...

Si nos fijamos en las piedras del río veremos la serpentina, de color verde, arrastrada desde una cantera cercana, hoy abandonada.

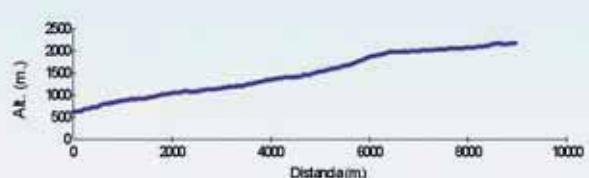
Desde este frondoso paraje, a poco más de una hora de marcha desde el inicio, se pueden realizar diversos recorridos de baja y media montaña, como los que nos llevan por la Cuesta del Pino a los Alayos o a la Dehesa de Dílar.

El regreso lo haremos por el mismo itinerario de ida.

LANJARÓN-TELLO-VENTURA



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



CARACTERÍSTICAS

Municipio: Lanjarón.
Punto inicio: Lanjarón (659 m.).
Punto final: Ventura (2.250 m.).
Longitud: 12 km.
Duración: 5-6 horas.
Dificultad: Alta.
Desnivel: 1.591 m.
Ecosistemas representados:
Ecosistemas de media montaña.
Dominio del pinar. Vegetación de ribera.
Tipo de itinerario: Recorrido lineal.

DESCRIPCIÓN

Lanjarón es la puerta de la Alpujarra, un vergel en la ladera del Cerro del Caballo, una tierra preñada de manantiales que han hecho famosa a esta localidad, siendo su balneario muy frecuentado en los dos últimos siglos por personajes tan conocidos como Manuel de Falla o Federico García Lorca, cuyos poemas adornan las fuentes del pueblo.

Atravesamos el pueblo y pasado el río Lanjarón sale una pista a la izquierda que sólo seguiremos unos metros pasada una fuente. Tomamos a la derecha el **Camino de la Sierra**, una vereda muy pendiente, entre chumberas, empedrada de esquistos, cuarcita y serpentina, un lujo de color para este camino arriero. A los pocos minutos alcanzamos una pista y la seguimos a la izquierda, entre olivares, durante unos 100 metros hasta una curva donde retomamos la vereda. La fuerte subida entre pitas, almendros y marrubios, nos abrirá perspectivas a nuestra espalda y podemos contemplar la costa mediterránea detrás de los calizos Tajos Colorados. En menos de una hora entramos en un castaño, parte del cual se vio afectado por un incendio, pero que aún conserva, como veremos más adelante, imponentes ejemplares centenarios. Los cortijos y bancales abandonados han sido ocupados por zarzamoras, aulagas, matagallos, etc., y una fauna que se mueve a sus

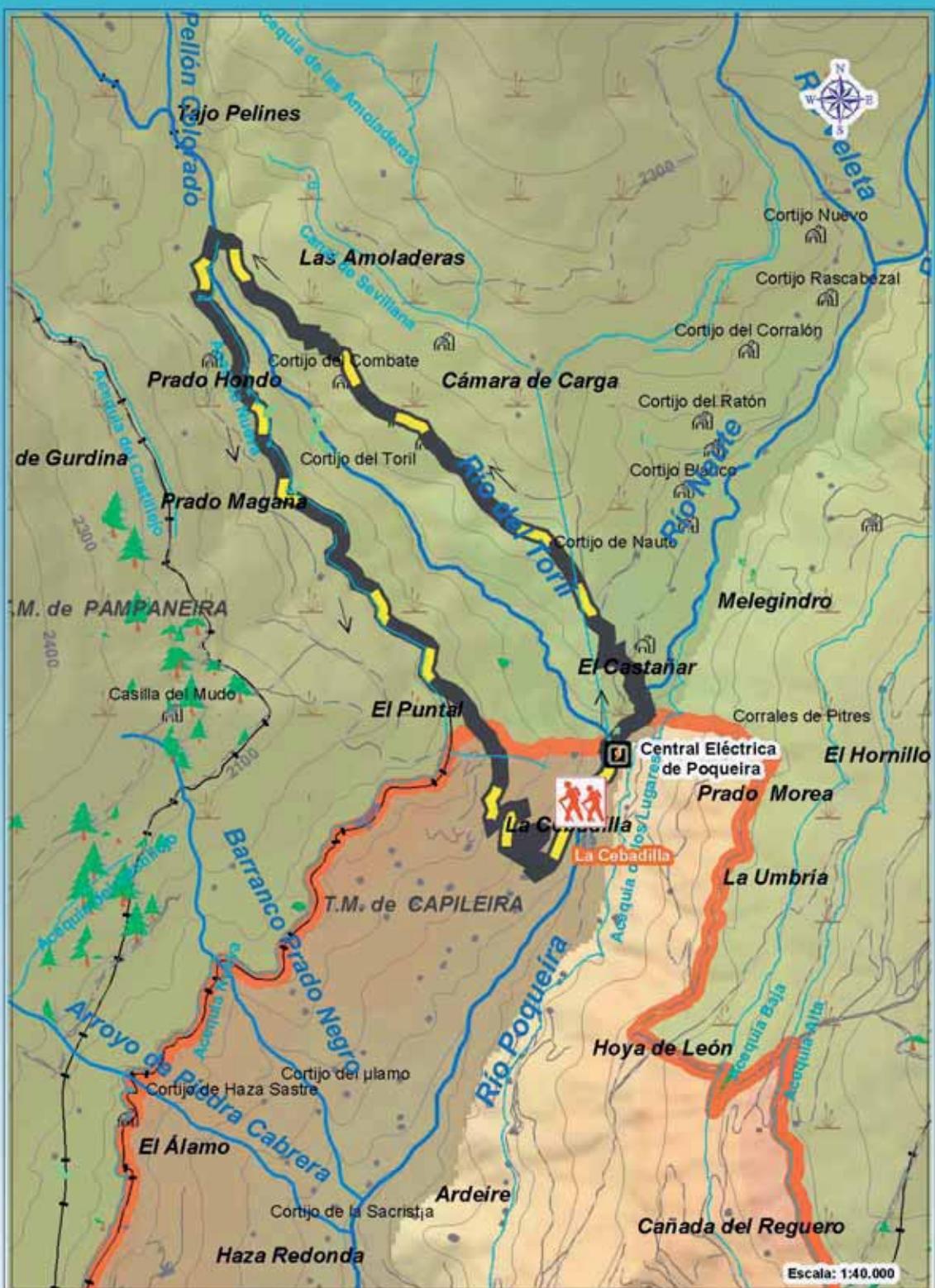
anchas como la culebra de escalera, garduña, tejón, jabalí... Llegamos a un carril que tomamos hacia arriba hasta un cortijo, donde seguiremos rectos dejando a la derecha el carril. Un poco más arriba comenzamos a ver la silueta del Pico del Caballo, el tresmil más occidental de Sierra Nevada, coronando la larguísima loma de Lanjarón. Continuamos por la evidente vereda empedrada, ahora entre rascaviejas y cantuesos, con variedad de pájaros como la oropéndola, mirlo, petirrojo, carbonero...

A 1.250 m. de altitud alcanzamos la **Acequia de Mezquerina**, límite de Parque Natural. Pasamos entre labores abandonadas y por un carril alcanzamos el **Cortijo de los Pilones**. A la izquierda continúa la vereda y en pocos minutos llegamos a la **Acequia de las Encinillas**. Sin cruzarla, bajaremos al río Lanjarón (1.400 m.), un lugar idílico de frondosa vegetación de ribera con una cascada procedente de la Acequia Nueva. Cruzamos el río por un puente y ascendemos entre un denso y variado arbolado (pinos, cedros, castaños, secuoyas,...) hasta la **Casa Forestal de Tello**, a 1.500 m. de altitud, que fue zona de experimentación forestal. Esta atractiva zona la podemos tomar como fin de trayecto si queremos evitar la dura subida a Ventura, con un desnivel por realizar de 750 m.

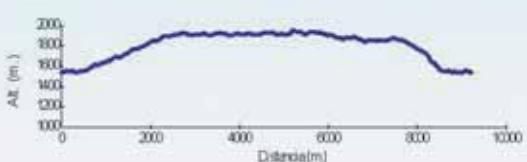
Seguimos nuestro itinerario en dirección noroeste bien por el carril o por la vereda desdibujada que lo cruza, hasta la pista superior, límite del Parque Nacional. La continuaremos a la izquierda unos minutos para tomar a la derecha una vereda entre los pinos hasta la pista de Ventura. Seguimos ésta y en menos de una hora llegamos a su finalización. Desde aquí llegaremos en media hora a las ruinas del Refugio **Ventura** (2.250 m.) por la vereda que cruza el Barranco del Posteruelo.

Si queremos ascender al Caballo, seguiremos la vereda en dirección norte hasta la cuerda, continuándola para en dos horas llegar a la cima, un extraordinario mirador de Sierra Nevada y su entorno. El regreso a Lanjarón lo haremos por el mismo sitio.

EL TORIL



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.





6. EL TORIL

CARACTERÍSTICAS

Tiempo estimado: 3-4h.
Grado de dificultad: Media
Distancia aproximada: 9 km.
Punto de partida: La Cebadilla (1.500 m.).
Punto de llegada: El mismo.
Desnivel: 400 m.
Ecosistemas representados:
Ecosistemas de media montaña:
Dominio del melojar y encinar sobre sustratos silíceos.
Vegetación de ribera.
Tipo de itinerario: Sendero circular de media montaña

DESCRIPCIÓN

Al final de la pista de la Cebadilla, pasados los tres puentes de la zona de la **Central Hidroeléctrica del Poqueira**, se inicia el sendero del Toril. Subimos por un empinado camino de herradura entre encinas y castaños durante una media hora en la que dejamos a la derecha el sendero que conduce al Río Naute, para seguir subiendo hasta alcanzar un puente sobre el tubo de la Central Hidroeléctrica. Desde aquí ya tenemos una estupenda vista de la mayor parte del itinerario y del entorno. Observamos la amplia cabecera del Toril coronado por cumbres superiores a los tres mil metros, como el Pico Tajo de los Machos, el de la izquierda, o los Tajos del Nevero.

Caminamos ahora por el valle del Río Toril, a media ladera, llaneando hasta llegar a varios cortijos abandonados (**ctj. Domingo**, ctj. del Combate) pero que aún conservan detalles de lo que fue no hace demasiados años, la vida en las montañas. Son construcciones situadas en zonas soleadas y protegidas del aire del norte, en los lugares menos pendientes de la ladera. De una sola planta, achaparrados, realizados con materiales del terreno, perfectamente integrados en el paisaje. Junto a los cortijos la era, la balsa, la acequia... elementos vinculados

6. EL TORIL

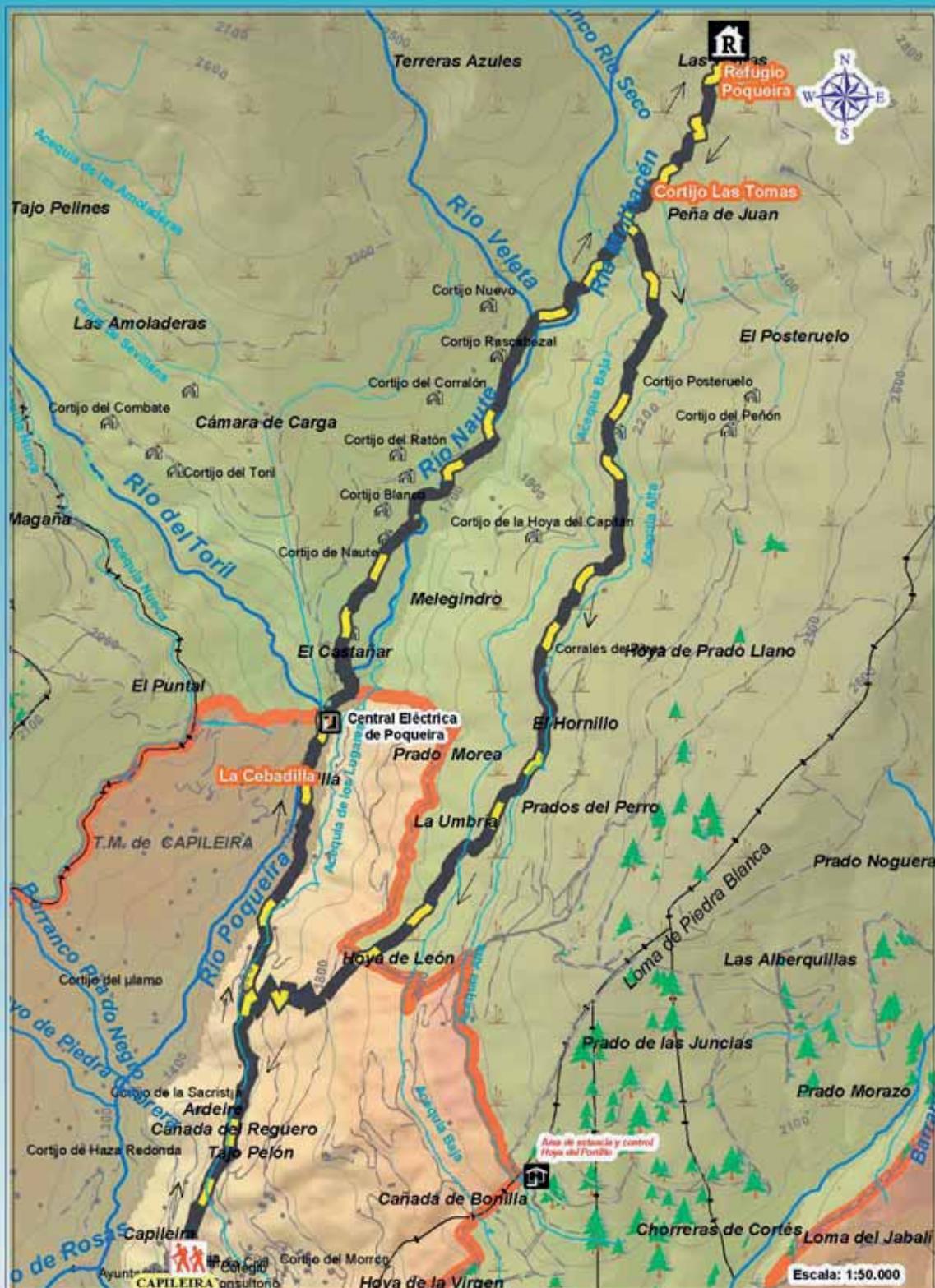
al quehacer diario de sus habitantes, que en época de cosecha llenaban a decenas el valles. La ganadería es otra actividad tradicional que practicaban los lugareños, siendo este valle especialmente favorable a esta labor.

Pasado el último cortijo atravesamos unas barranqueras provocadas por los desagües del canal que alimenta la cámara de carga de la central hidroeléctrica.

Pasada la loma de las **Amoladeras** cruzamos el **Barranco de Osorio** y llegamos al **Río Toril** que se forma más arriba producto de la unión de los Arroyos de Peñón Colorado y Lagunillos. A continuación nuestro itinerario sigue el curso de la **Acequia Nueva**, que tiene su toma en este río y algunas captaciones más en los siguientes barrancos que crucemos. Observamos la frondosa vegetación de ribera junto al cauce del río ,y en las zonas más rocosas y agrestes restos del robledal primitivo. Sobre esta zona profunda del valle está el cortijo del Almiar, donde llegaron a vivir hasta diez familias dedicadas a la ganadería y al cultivo de las famosas papas de la sierra, de habichuelas, centeno, etc. Es digno de destacar que se llegó a roturar para estas faenas agrícolas terrenos situados a una altura de 2.800 m.

Después de cruzar el Barranco de Carreras la vereda va llaneando por una vía que se abrió para arreglar la Acequia Nueva. Poco después dejamos la acequia en la zona conocida como **el Puntal** para descender bruscamente a la izquierda por una vereda que se introduce en el robledal. Pasamos junto a un cortijo abandonado y más abajo salimos a un carril que nos llevará en unos minutos a la zona de la central hidroeléctrica.

ACEQUIAS DEL POQUEIRA



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



CARACTERÍSTICAS

Municipio: Capileira.

Punto inicio: Capileira (1.432 m.).

Punto final: el mismo.

Longitud: 18 km.

Duración: 6-7 horas.

Dificultad: Media-alta.

Desnivel: 768 m.

Ecosistemas representados:

Sobre sustrato silíceo ecosistemas de ribera, encinar, piornal y pastizal.

Tipo de itinerario: Sendero circular

DESCRIPCIÓN

El Barranco del Poqueira por su espectacularidad y belleza es la imagen más conocida de la Sierra Nevada alpujarreña y la que mejor define la armoniosa relación existente entre el paisaje natural y el humanizado, con sus pueblos colgados del abismo perfectamente integrados en su medio. No en balde el macizo montañoso está declarado por la UNESCO como Reserva de la Biosfera, dentro del Programa "Hombre y Biosfera", que valora la singular arquitectura popular, su agricultura abancalada, sus acequias, sus actividades tradicionales..., todo ello respetando el marco natural incomparable que alberga su reducida población.

El trayecto propuesto nos va a ilustrar sobre estas actividades humanas en una geografía agreste, pero sabiamente explotada en sus recursos. De este modo caminaremos junto a acequias y cortijos, eras y bancales.

Antes de iniciar este recorrido debemos informarnos de las previsiones meteorológicas, sobre todo en época invernal, ya que nos adentramos en zona de alta montaña.

Comenzamos nuestro itinerario en **Capileira** (1.450 metros) cruzando el pueblo hasta la zona alta para salir por el camino de la Cebadilla. Dejando atrás las últimas



7. ACEQUIAS DEL POQUEIRA

casas subimos por un camino de herradura que se sigue utilizando aún hoy por los pocos que tienen labores y ganado en la sierra. En diez minutos alcanzamos una zona rocosa donde el camino zigzaguea, con impresionantes vistas al Barranco del Poqueira. Más adelante llegamos a un carril que seguimos a la izquierda para abandonarlo poco después por una vereda que pasa debajo de los depósitos de agua potable. A continuación caminamos junto a la acequia de los Lugares y bajo un pinar de repoblación para después subir por un carril, cruzando la acequia, hasta salir a la pista que seguiremos y nos bajará hasta la **Cebadilla**.

En este abrupto paraje se construyó en los años cincuenta una central hidroeléctrica, aprovechando los fuertes desniveles del terreno. Llegamos hasta el final de la pista cruzando el tercer puente sobre el Poqueira. Junto a este último puente comienza un camino de herradura tan duro de subir como interesante, caminando entre encinas con vistas al Mulhacén. En algo menos de media hora de continuo serpenteo llegamos a un cruce; dejamos a la izquierda la senda que sigue la Loma Púa hacia el Veleta, por otra que nos sube más suave. Unos minutos después dejamos igualmente otra senda a la izquierda junto a un cortijo cercado y llaneamos con vistas a gran parte del itinerario que nos queda por realizar, observando al fondo debajo del Mulhacén y el Refugio Poqueira, en la misma vertical, el Cortijo de las Tomas, hasta donde subiremos. A diez minutos encontramos un cruce junto a un cortijo con nogales. Tomamos la vereda que baja al río. En la otra vertiente del río observamos la acequia de los Lugares que luego cruzaremos junto a su toma.

Ya en el río caminamos por su amplio cauce, cruzamos un puente sobre el **río Naute**, que así se llama en este tramo, y llegamos al **Cortijo de la Isla**, que como podemos comprobar en sus corrales y en la era que hay más arriba, no se ha visto en mucho tiempo invadido por las aguas, pese a estar en medio del cauce. Río arriba pasamos bajo los tajos de Cañavate y cruzamos el río por un puente en una zona de grandes mimbres donde encontramos las ruinas de un cortijo entre cerezos. La vereda salva el encajonamiento del río ascendiendo la ladera



7. ACEQUIAS DEL POQUEIRA

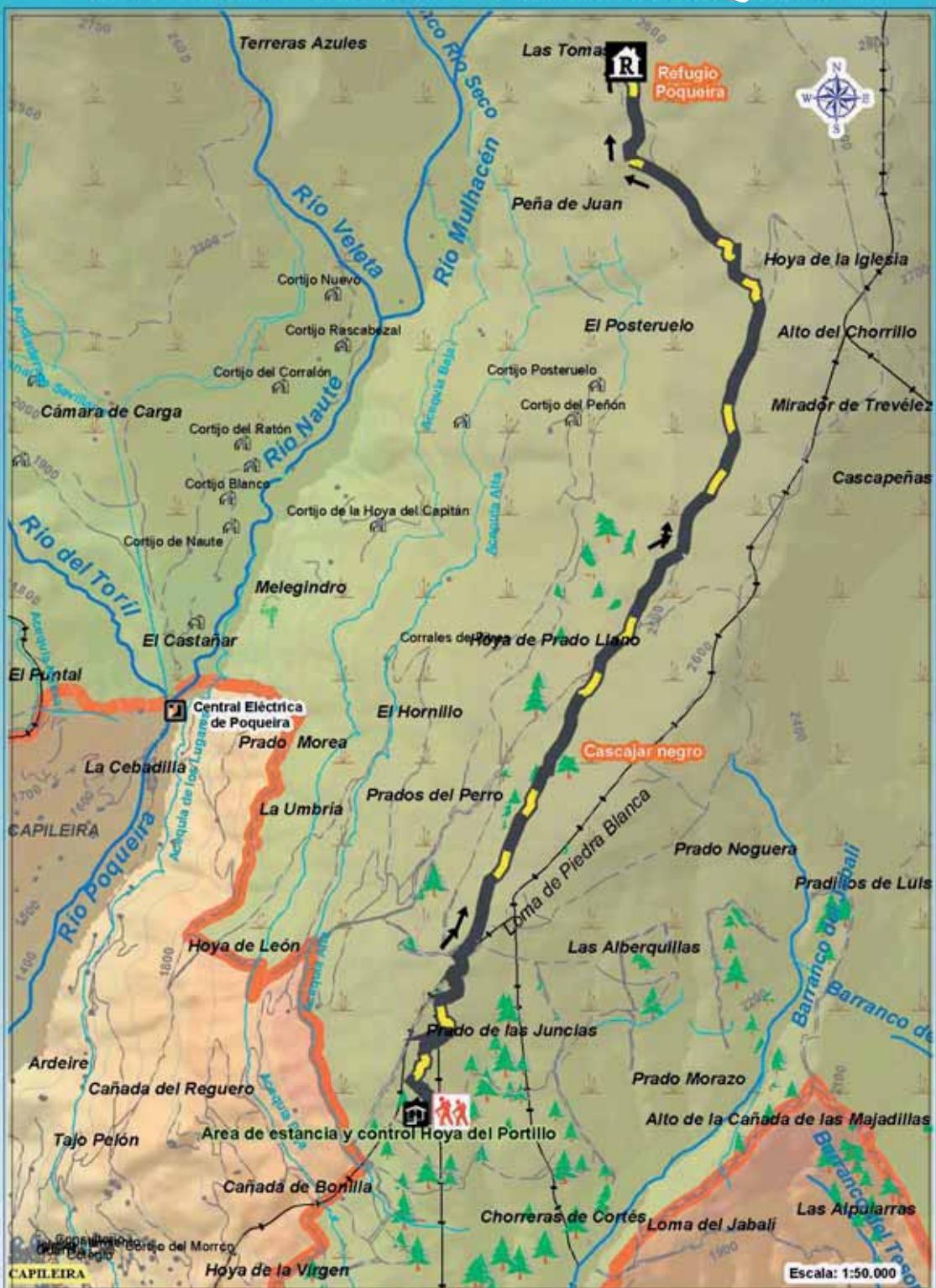
para llegar a un nuevo cruce, donde tomamos el camino que baja al río. Pasamos a media ladera por una zona fangosa y en unos minutos llegamos a la desembocadura del río Veleta, que atravesamos por un puente. Después de un ascenso llegamos al **río Mulhacén**, que cruzamos para encarar la dura subida en dirección nordeste hasta la **Acequia Baja** y un poco más arriba alcanzamos por fin el **Cortijo de las Tomas** (2.100 m.). El nombre de las Tomas viene porque en sus inmediaciones están las dos tomas de agua de las Acequias Alta y Baja, de origen árabe, que llevan el agua hasta la Tahá de Pitres.

Desde este estratégico cortijo, si queremos subir al Refugio Poqueira debemos seguir el ascenso en la misma dirección que llevábamos y superar los 400 metros de desnivel que aún faltan, con una duración aproximada de una hora (sin nieve).

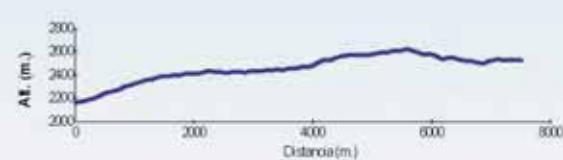
Continuamos nuestro itinerario de las acequias, ya de regreso a Capileira en dirección sur, por una vereda que llanea al principio y luego asciende hasta la Acequia Alta. Durante este recorrido de aproximadamente una hora entre las dos acequias, tenemos espectaculares vistas del entorno. Sorprende la amplia cabecera del Poqueira, un impresionante anfiteatro natural que supera los tres mil metros en todo el círculo que va desde el Pico Tajo de los Machos hasta el Mulhacén. Los ríos Toril, Veleta, Río Seco y Mulhacén muestran en sus zonas altas un evidente relieve glaciar.

Llegamos a los **Corrales de Pitres**, bajo la acequia Alta, que aún mantiene un uso ganadero, una actividad tradicional en Sierra Nevada, donde la abundancia de agua, la suavidad de sus lomas, el clima, etc., propicia un pastoreo de sus prados desde los primeros asentamientos en la zona. Más adelante la vereda comienza a descender, pasamos la acequia Baja y luego nos adentramos en un pinar por el cortafuegos. En unos minutos se llega a la pista de la Cebadilla, que cruzamos para seguir por otra que baja enfrente. Después de unas curvas cerradas llegamos a los depósitos de agua potable, donde retomamos el camino de ida por la vereda que nos conduce a Capileira.

HOYA DEL PORTILLO - REFUGIO POQUEIRA



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



CARACTERÍSTICAS

Municipios: Bubión y Capileira.
Punto de inicio: Hoya del Portillo (2.150 m.)
Punto final: Refugio Poqueira (2.500 m.)
Longitud: 8 km.
Duración: 3 horas.
Dificultad: Media.
Desnivel: 450 m.
Ecosistemas representados:
Ecosistemas de alta montaña silícea.
Tipo de itinerario: Recorrido (Media y alta montaña) lineal

DESCRIPCIÓN

De los varios itinerarios que hay para subir al Refugio Poqueira (por la Cebadilla, por las Acequias o desde Trevélez), el más asequible es éste, ya que partimos desde una altura de 2.150 mt. donde se encuentra el Área de Estancia y Control de la Hoya del Portillo en el Parque Nacional de Sierra Nevada. Desde aquí también podemos realizar diversos itinerarios tanto a las altas cumbres como a los pueblos del entorno.

El trayecto al Refugio del Poqueira nos permitirá adentrarnos en la espectacular cabecera del Barranco del Poqueira coronada por el Mulhacén (la máxima altura peninsular con sus 3.482 m.), el Veleta y numerosas lagunas como la Caldera o Río Seco, todas ellas con una morfología glaciar evidente.

Iniciamos nuestro recorrido a espaldas del Punto de Información por una vereda que se adentra en el pinar (pino silvestre) y después de unos minutos sale al cortafuegos que sube a Puerto Molina, un excepcional mirador del Poqueira. Sin llegar a este punto tomaremos a la izquierda el carril que baja desde la pista principal de arriba, atraviesa el cortafuegos y, en dirección norte, va ascendiendo suavemente a media ladera hasta llegar a un cruce, aproximadamente a una hora de nuestro inicio.

8. HOYA DEL PORTILLO - REFUGIO POQUEIRA

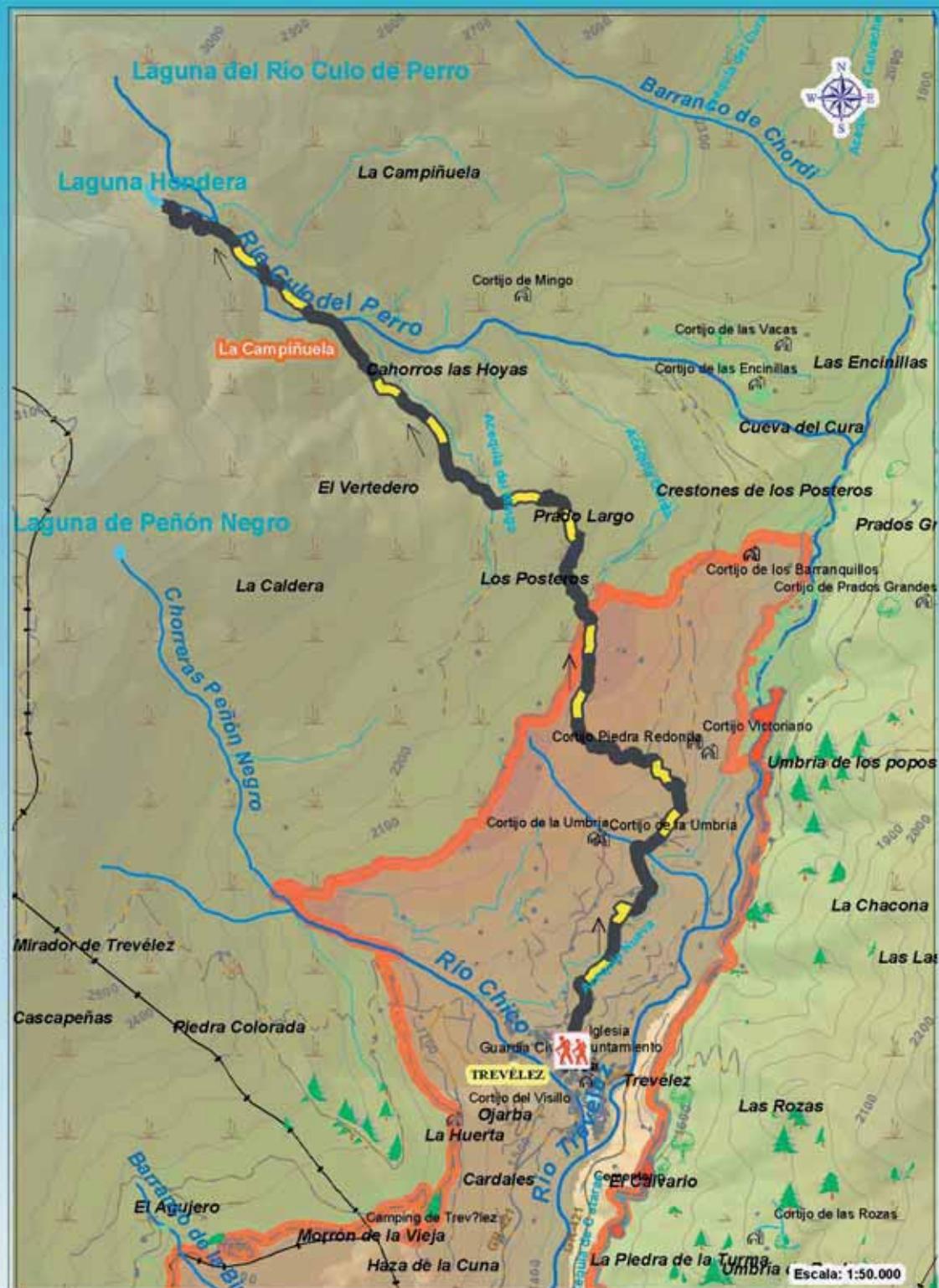
Seguimos por el camino de la derecha que va dejando el pinar, muy castigado por las duras condiciones climatológicas, para entrar en el piornal, perfectamente adaptado a éstas.

Pasamos por la zona conocida por el **Cascajar Negro**, donde hasta no hace mucho se obtenía la característica piedra utilizada en la construcción de las viviendas alpujarreñas. Aquí la encontramos muy fragmentada por el efecto del hielo-deshielo, de ahí el nombre de "cascajar", un paisaje muy habitual en Sierra Nevada, y a pesar de su carácter mineral, da cobijo a un hábitat de extraordinario valor. Así tenemos endemismos vegetales como la violeta o la linaria, adaptadas a este sustrato móvil.

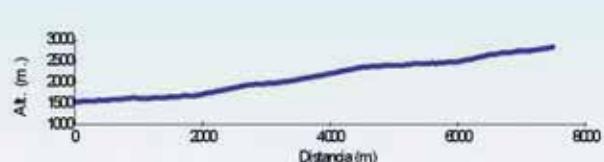
Continuamos el itinerario por el carril hacia el refugio, visible durante gran parte del trayecto. La vegetación que nos encontramos por el camino está compuesta, entre otras, por el piorno amarillo, tomillo, festuca, senecio, digitalis... A esta vegetación están asociadas un gran número de especies de insectos, algunos endémicos como el *Eumixus rubioi* o el *Picnogaster inermis*. Es fácil de ver en nuestro recorrido a la cabra montés, que tiene en Sierra Nevada la mayor población del mundo de este ungulado. En cuanto a aves de alta montaña veremos al acentor alpino, la collalba, el cernícalo y, con suerte, algún águila real.

A unas dos horas de marcha dejamos el carril para tomar una vereda que desciende y enlaza con la pista que baja del Chorrillo hasta el refugio. La seguimos y cruzamos el **Barranco del Posteruelo**, donde podemos apreciar en sus prados plantas tan interesantes como la estrella de las nieves, la tiraña (especie insectívora), la verónica o la saxífraga. A unos minutos obviamos el carril de la izquierda que conduce a los apriscos de la Hoya de la Iglesia, y a un kilómetro aproximadamente llegamos a nuestro destino. **El Refugio de Poqueira**, situado a 2.500 m., es un lugar ideal para actividades de alta montaña. Desde su privilegiada situación podemos acceder a las cumbres de la sierra más fácilmente que desde cotas inferiores. De esta forma se pueden alcanzar cimas señeras como el Mulhacén, la Alcazaba o el Veleta.

TREVÉLEZ - SIETE LAGUNAS



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.





9. TREVÉLEZ – SIETE LAGUNAS

CARACTERÍSTICAS

Municipio: Trevélez.
Punto de inicio: Trevélez (1.480 m.).
Punto final: Siete Lagunas (2.900 m.).
Longitud: 12 km.
Duración: 6-7 horas.
Dificultad: Alta.
Desnivel: 1.420 m.
Ecosistemas representados:
Ecosistemas de media montaña.
Ecosistemas de alta montaña silícea:
lagunas y borreguiles.
Tipo de itinerario: Sendero lineal.

DESCRIPCIÓN

El pueblo de Trevélez, recostado en la falda del Mulhacén, a 1.480 m. de altitud, presume no sólo de ser el municipio más alto de España o de contar con uno de los mejores ríos trucheros, sobre todo se enorgullece de tener un jamón exquisito de larga tradición, elogiado por Rossini o Alarcón y al cual Isabel II concedió un sello Real identificativo como abastecedor de la Casa Real.

El aire serrano de Trevélez es fundamental dentro del proceso de curación de estos famosos perniles, de los que no viene mal aprovisionarnos para la dura subida de 4 horas a Siete Lagunas.

Partimos desde el **Barrio Medio**, junto al Ayuntamiento, pasamos por unos lavaderos públicos, para unos metros más arriba salir del pueblo a la izquierda. Durante algo más de media hora nos acompañan en los bordes del camino rascaviejas, saúcos, ajenjos, marrubios... y en los bancales hortalizas y frutales con algún nogal o castaño. Cruzamos la **Acequia Nueva** y más adelante llegamos a la **Fuente de los Burros**, un rústico caño oculto en la maleza. Seguimos por el camino de herradura y poco después atravesamos la frondosa ribera del **Barranco de la Solana**.

9. TREVÉLEZ – SIETE LAGUNAS

Pasados los **Cortijos de Piedra Redonda**, a una hora aproximada de recorrido, encontramos un cruce. Tomaremos la vereda de la izquierda que asciende en dirección oeste hacia un peñón. En esta zona podemos hacer un descanso y disfrutar la panorámica del Valle del Río Trevélez, el único valle de Sierra Nevada que se mantiene salvaje, sin pistas ni carriles. Frente a nosotros, al otro lado del río está la loma del Peñabón y Piedra Ventana, que separa los valles de Trevélez y Bérchules.

Subimos una fuerte pendiente hasta la **Acequia Gorda**, donde crecen juncos, helechos, majuelos, rosales silvestres, etc. Cruzamos la acequia y nos encontramos una valla que protege una repoblación forestal de escaso éxito. Dentro de esta cerca discurre la vereda, que en algo más de media hora de dura subida nos lleva a la **Campiñuela**, donde encontramos una era y unas ruinas sobre la **Acequia de los Posteros**. Este lugar de estupendas vistas, a 2.400 metros de altitud, es zona de pastos, y hasta no hace mucho se cultivaba centeno y “papas de la sierra”. Desde este punto ya podemos ver el objetivo de nuestro itinerario: el valle de Siete Lagunas y la cascada de Chorreras Negras.

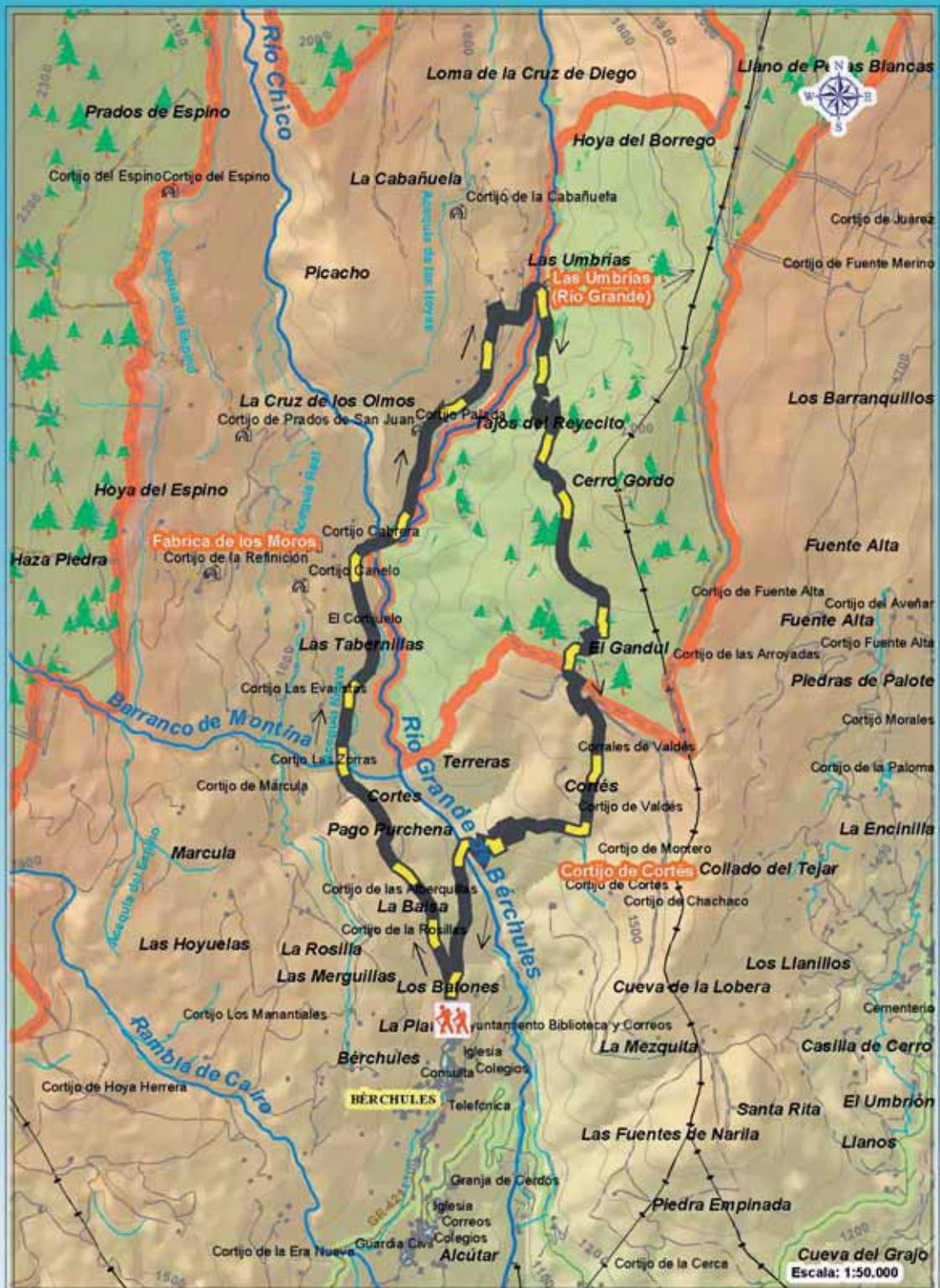
Seguimos por la evidente vereda dirección noreste, hacia el **río “Culo Perro”**, que cruzaremos pasado un estrechamiento. Es fácil ver a la cabra montés por los tajos de nuestra izquierda, y a diversas aves como el acentor alpino, la collalba o el colirrojo tizón. En poco más de una hora llegamos a Siete Lagunas por una fuerte pendiente, justo a la derecha de la espectacular cascada conocida como Chorreras Negras.

La **Laguna Hondera**, es la más baja y grande de las siete, que están situadas escalonadamente en este valle elevado de origen glaciar. En estos prados (borreguiles) encontramos varios de los endemismos botánicos nevadenses, como la estrella de las nieves, la genciana, la tiraña, etc. Al sur de la laguna Hondera hay un refugio natural bajo una gran piedra.

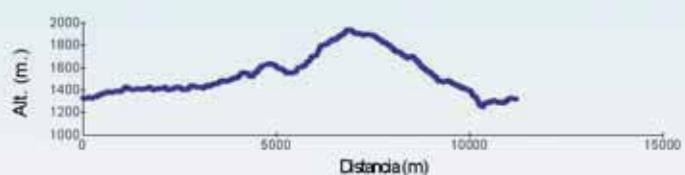
9. TREVÉlez – SIETE LAGUNAS

El regreso lo hacemos por el mismo itinerario de ida. Si quisiéramos ir a la Alcazaba (3.366 metros) tendríamos que subir por la loma de nuestra derecha y seguir la cuerda hasta la cima, con un desnivel de cerca de 500 m. Si por el contrario es el Mulhacén nuestro destino, tomaríamos a la izquierda, junto a la laguna, una fuerte pendiente que nos lleva a la cuerda (llamada del “resuello”), y por ella a la cumbre (3.482 m.).

RÍO GRANDE DE LOS BÉRCHULES



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



10. RÍO GRANDE DE LOS BÉRCHULES

CARACTERÍSTICAS

Municipio: Bérchules.
Punto inicio: Bérchules (1.320 m.).
Punto final: el mismo.
Longitud: 12 km.
Duración: 5-6 horas.
Dificultad: Media.
Desnivel acumulado: 600 m.
Ecosistemas representados:
Ecosistemas de media montaña.
Dominio del encinar y pinar
sobre sustratos silíceos.
Ecosistemas de ribera.
Tipo de itinerario: Sendero circular de media y baja
montaña.

DESCRIPCIÓN

Bérchules es un atractivo pueblo de la Alpujarra Alta que conserva muy bien la tipología constructiva, de origen bereber, tan bien integrada en el paisaje, que caracteriza a esta maravillosa comarca del sur de Sierra Nevada. Durante la guerra de los moriscos fue escenario de terribles luchas en las que el agreste paisaje desempeñó un papel importante.

Nuestro itinerario precisamente se adentra en una recóndita zona conocida como Tajos del Reyecillo, en cuyas inmediaciones tuvo lugar la muerte de Aben-Abó, el cabecilla que sustituyó a Aben-Humeya en la encarnizada rebelión morisca del año 1568.

Atravesamos el pueblo de Bérchules (“vergeles”, según el topónimo árabe), y por la calle García salimos a un lavadero y una fuente, en la que podemos aprovisionarnos de agua. Iniciamos el recorrido por una vereda entre huertos abancalados de frutales, hortalizas y algunos nogales y castaños. Una pista, de reciente construcción, nos obliga a ir por ella unos minutos, para de nuevo retomar la senda. Obviamos las veredas que suben a la izquierda, siendo nuestra referencia la Acequia Nueva por debajo nuestro y con

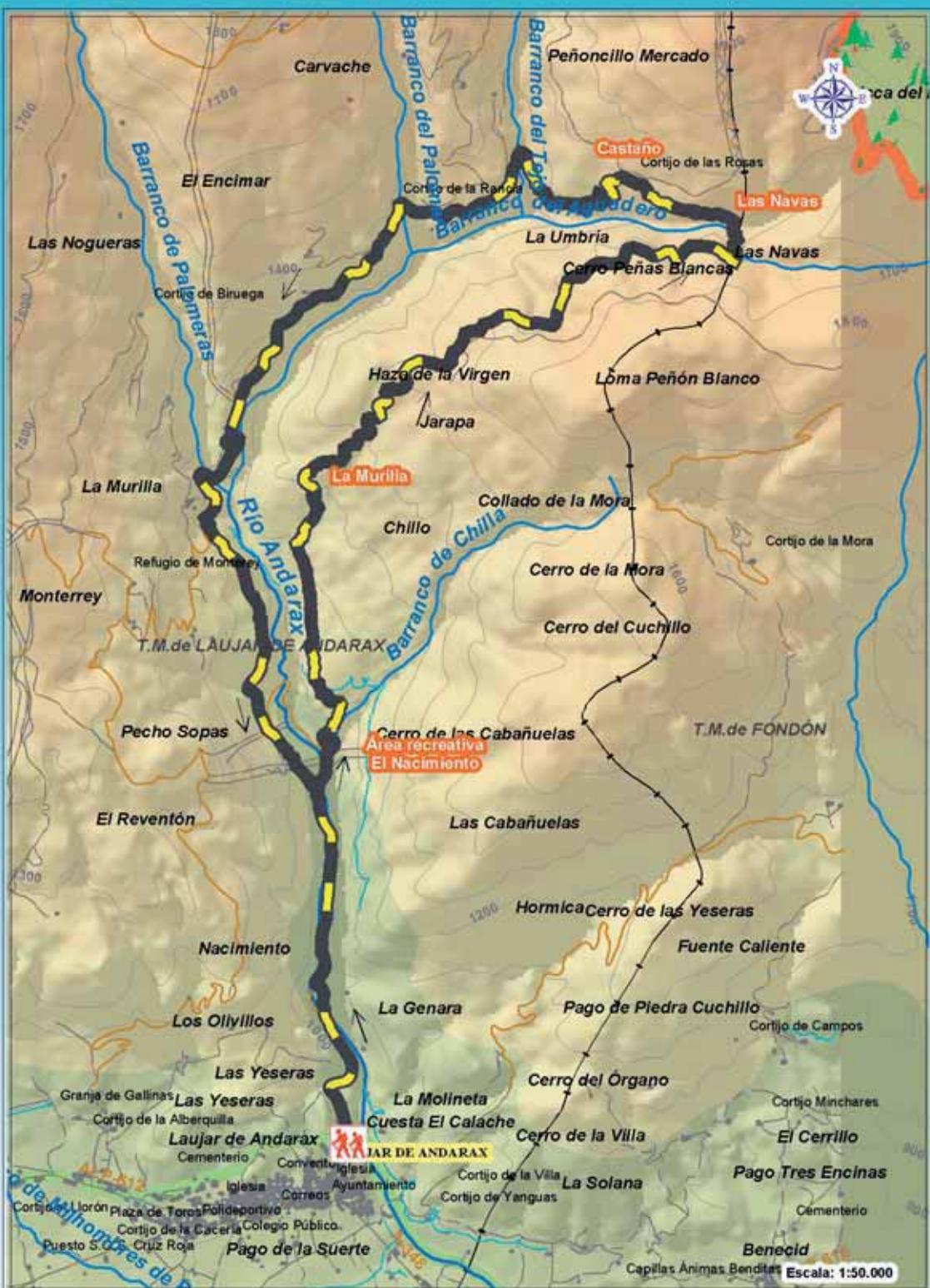


10. RÍO GRANDE DE LOS BÉRCHULES

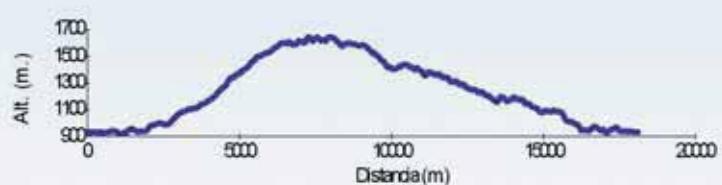
la que confluiremos en la Junta de los Ríos, a una hora de camino desde el pueblo, donde el río Grande y el Chico se unen estruendosos.

Cruzamos el puente sobre el **Río Chico** (el de nuestra izquierda) y en el **Horcajo** podemos contemplar una construcción de origen árabe, conocida como "fábrica de los moros". La vereda empedrada sube por el Valle del Río Grande frente a los **Tajos del Reyecillo**. A una media hora aproximada del Horcajo tomamos una senda a la derecha que desciende hasta el río, observando en la otra vertiente el camino que luego seguiremos. Cruzamos el río Grande y por la **Umbría**, ahora en dirección sur, ascendemos durante algo más de una hora por un pinar sobre los **Tajos del Reyecillo**, con puntales rocosos impresionantes. Alcanzamos una pista forestal que seguiremos unos trescientos metros para tomar luego a la derecha un carril de fuerte bajada hasta alcanzar una pista. Siguiendo ésta bajamos hasta el **Cortijo de Cortes** donde hay una pequeña ermita. Desde aquí conectamos con el sendero de Gran Recorrido (GR-7) que une Mecina Bombarón con Bérchules. Bajamos por él hasta el **Río de los Bérchules** entre cantueso, mejorana, dedalera, etc., pasando por una era junto a un saliente rocoso, un extraordinario mirador natural del valle. Cruzamos el río por un puente, límite del Parque Nacional, y subimos una corta pero dura pendiente entre fresnos, castaños, nogales y saúcos hasta alcanzar el pueblo de Bérchules.

EL AGUADERO



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



CARACTERÍSTICAS

Municipio: Laujar de Andarax
Punto de inicio: Laujar de Andarax (950 m.)
Punto final: el mismo.
Longitud: 15 km.
Duración: 6 horas.
Dificultad: Media
Desnivel: 630 mt.
Ecosistemas representados:
Ecosistemas de media montaña:
Dominio del encinar.
Ecosistemas de ribera.
Tipo de itinerario: Sendero (Baja montaña) circular.
Altura máxima alcanzada: Cortijo de las Rosas.
(1600 m.)

DESCRIPCIÓN

Desde el **Área Recreativa del Nacimiento**, a 1 km. de Laujar de Andarax, seguimos la pista que sube entre tajos calizos por la orilla del **Río Andarax** hasta el **Barranco del Chillo**, donde está señalizado el inicio de la senda del Aguadero. La vereda asciende por bancales de almendros y olivos con encinas en las zonas más abruptas hasta alcanzar una espléndida era donde podemos contemplar el valle del Andarax, presidido por el cerro del Almirez (2.519 m.). Continuamos subiendo hasta cruzarnos con el **Canal de la Hidroeléctrica**, habilitado como itinerario en todo su tramo y que a través de túneles sortea precipicios de vértigo. Hasta aquí tardaremos desde el inicio una hora, aproximadamente.

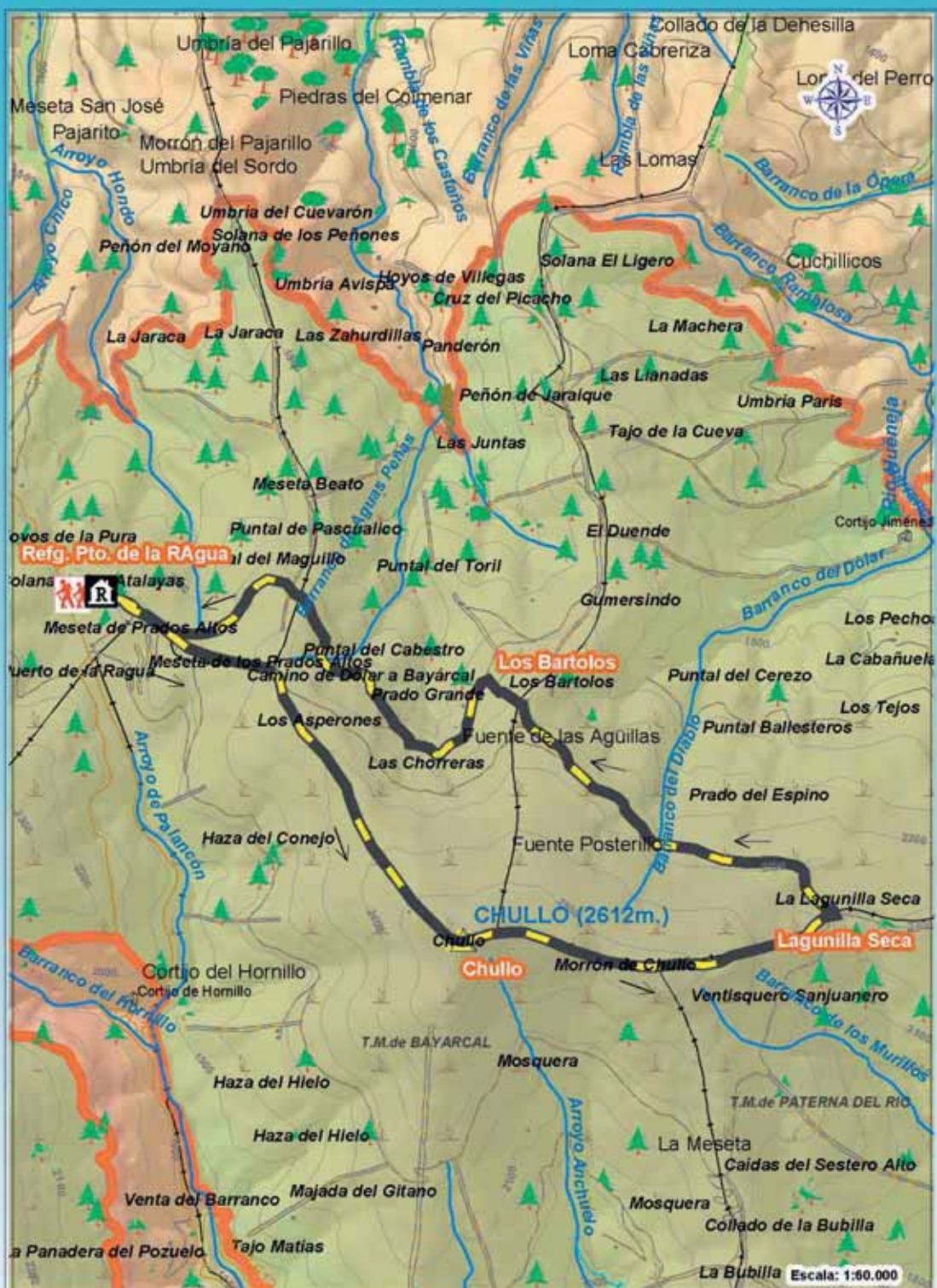
Dejamos la pintoresca vereda del canal y ascendemos por una senda bien señalizada que se adentra en el pinar. En esta zona pasamos de roca caliza a esquistos, que corresponde al núcleo silíceo de Sierra Nevada. En cuanto a vegetación, es frecuente encontrar el piorno azul (cojín de monja), la rascavieja, el cantueso... Subimos desde el canal unos 3 km. sobre los **Tajos de la Umbría**, frente a

11. EL AGUADERO

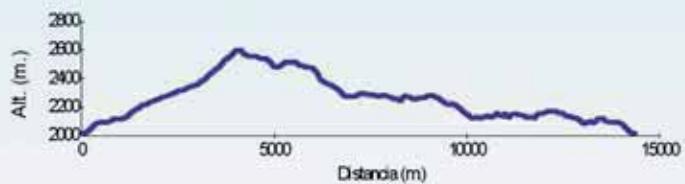
los Barrancos del Palomar y de las Vacas, que luego en el regreso atravesaremos. A nuestra derecha Peñón Blanco, que rodeamos hasta la bajada al **Barranco del Aguadero** donde empieza el Parque Nacional. Este bello y recóndito paraje de la Sierra es lugar apropiado para hacer una parada y observar, si tenemos paciencia, la variedad de fauna que se mueve en este entorno.

Cruzamos a la vertiente opuesta del Aguadero subiendo una fuerte pendiente hasta una acequia abandonada que seguiremos en dirección oeste hasta el **Cortijo de las Rosas** a 1.600 m, en cuyas inmediaciones hay un castaño centenario de enormes proporciones. Continuamos la vereda descendiendo hasta el **Barranco de las Vacas**, donde existe una aliseda considerable, que continúa por el Barranco del Aguadero hasta el mismo río Andarax. Cruzamos el **Barranco del Palomar** y subimos a la pista principal por la que iremos hasta el final del itinerario. Durante este trayecto dejaremos a la izquierda el paraje de la Murilla, donde se juntan las aguas de los Barrancos Aguadero y Horcajo para formar el río Andarax. Más adelante dejamos a la derecha la pista que sube a Monterrey y descendemos al río Andarax, con una impresionante aliseda, y enlazar ya con el camino de ida.

RAGUA - LAGUNILLA SECA



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



12. RAGUA – LAGUNILLA SECA

CARACTERÍSTICAS

Municipio: Ferreira, Dólar, Bayárcal y Huéneja.
Punto inicio: Puerto de la Ragua (2.038 m.)
Punto final: el mismo.
Longitud: 15 km.
Duración: 5 horas.
Dificultad: Media.
Desnivel: 571 m.
Ecosistemas representados:
Ecosistemas de alta montaña silícea.
Tipo de itinerario: Recorrido circular de media y alta montaña.

DESCRIPCIÓN

El Puerto de la Ragua es el paso natural más importante de Sierra Nevada. A lo largo de los siglos ha sido un trasiego de personas y mercancías entre el área de Guadix-Marquesado con la Alpujarra. Ambas vertientes son muy diferentes: la zona norte con su inmensa planicie ocre delante de la Sierra de Baza-Filabres, y la sur con sus verdes cultivos abancalados mirando al Mediterráneo.

Desde el **Puerto de la Ragua** iniciamos nuestro recorrido en dirección este, subiendo la fuerte rampa del cortafuegos, para continuar durante una hora, pasando la **Meseta de Prados Altos**, hasta el límite del pinar de repoblación. Desde aquí al Chullo subiremos por la cuerda, en una hora aproximadamente, entre un piornal con festuca, zahareña, enebros, sabinas... Culminamos nuestra ascensión en el vértice geodésico del **Chullo** a 2.600 m. de altitud.

Desde este interesante mirador, la cumbre más elevada de la Sierra Nevada almeriense, podemos contemplar perfectamente el paso natural del Puerto de La Ragua, la Sierra de Baza-Filabres, con el observatorio del Calar Alto, al norte; al este, las últimas estribaciones de Sierra Nevada, desde el Almirez a la Polarda; al sur, las Sierras de Gádor y la Contraviesa, y por último la Sierra Nevada occidental con sus altas cumbres.



12. RAGUA – LAGUNILLA SECA

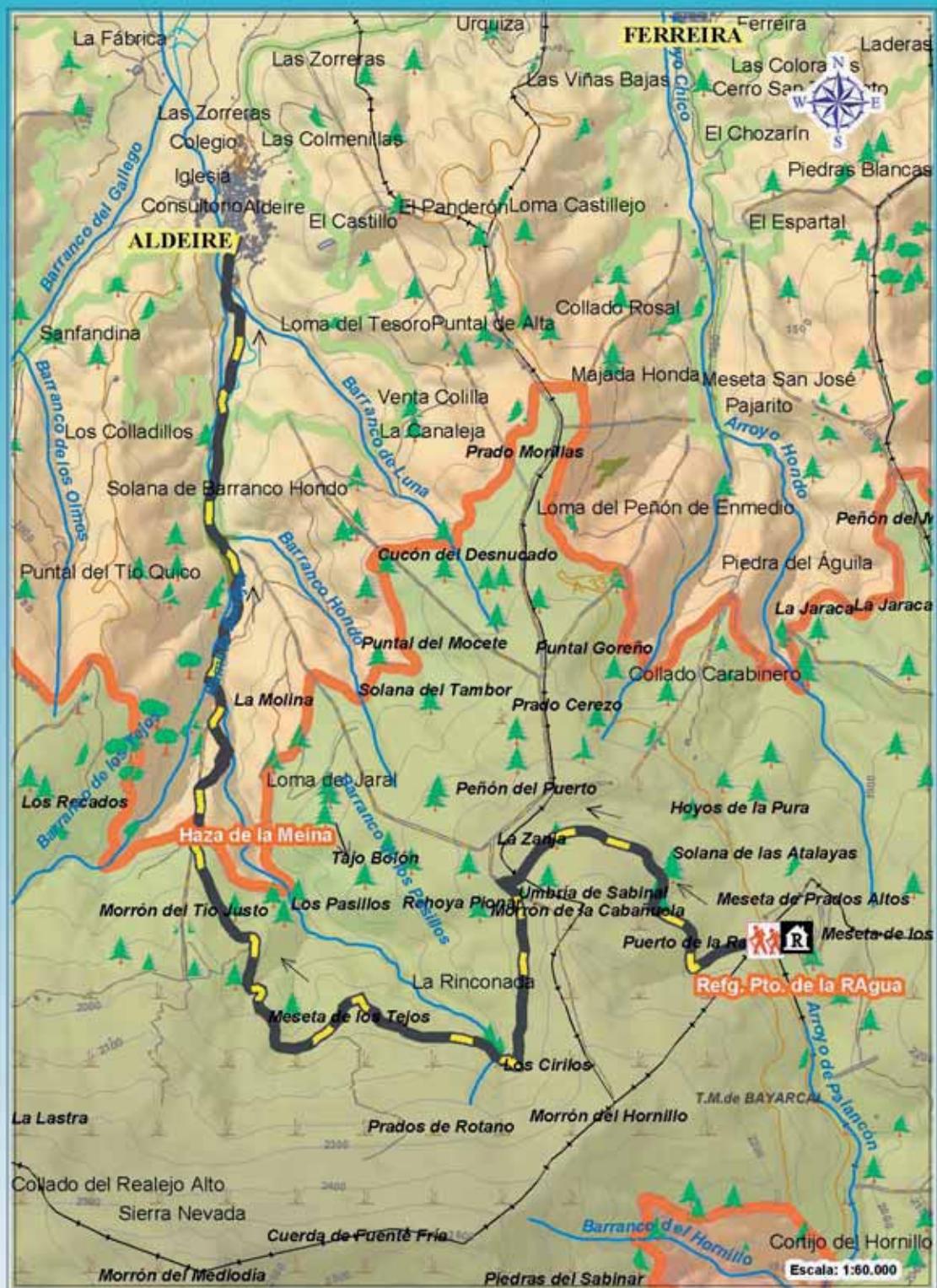
Continuamos nuestro recorrido siguiendo la divisoria en dirección este, descendiendo suavemente durante 1,5 km. hasta el **Morrón del Chullo**, desde donde divisamos la **Lagunilla Seca**, a la que bajaremos por la cuerda en poco más de media hora. Dependiendo de la época del año en que hagamos este itinerario encontraremos la laguna con agua o sin ella. En algunos mapa viene representada con un tamaño enorme, irreal, pues se reflejó la hondonada completa donde se ubica la laguna en lugar del nivel de agua que llega a tener, y que dura escaso tiempo; por esto es recomendable venir en período de deshielo para admirar ese interesante y desconocido rincón de Sierra Nevada. Es un lugar habitual de pasto de ganado, una actividad tradicional que se practica en esta montaña desde el Neolítico.

Junto a la Lagunilla Seca pasa la pista que desde el Puerto de La Ragua (a 12 km.) llega a la zona de la Polarda, con derivaciones a varios pueblos almerienses.

El regreso a nuestro punto de partida loharemos por un antiguo carril ascendente, que en dirección noroeste deja a la derecha la Lagunilla, para luego, desde el collado, bajar a la izquierda por un sendero hacia poniente, cruzando la cabecera del **Barranco del Diablo** y llegar en menos de una hora al **Aprisco de los Bartolos**, en la loma que baja del Chullo a 2.100 m. Desde este atractivo paraje de prados descendemos por un pendiente carril hasta los pinos, para luego a la izquierda entre ellos por una vereda salimos a la pista. La seguimos a la izquierda rodeando la cabecera del **Barranco de Los Castaños**, llaneando durante una media hora hasta su finalización en la loma opuesta.

Cruzamos el cortafuegos y por una vereda que se adentra en el pinar en dirección suroeste, sin perder altura, llegamos al trayecto que hicimos a la ida. Desde aquí seguimos el mismo itinerario hasta el Puerto de La Ragua.

RAGUA - ALDEIRE



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



CARACTERÍSTICAS

Municipios: Ferreira y Aldeire.
Punto inicio: Puerto de la Ragua (2.038 m.)
Punto final: Aldeire (1.278 m.)
Longitud: 16 km.
Duración: 6 horas.
Dificultad: Media
Desnivel de subida: 122 m.
Desnivel de bajada: 882 m.
Ecosistemas representados:
Ecosistemas de media y alta montaña silícea:
Pinar de repoblación, piornal, pastizal, vegetación de
ribera.
Tipo de itinerario: lineal.

DESCRIPCIÓN

Comenzamos el itinerario en el área recreativa del Puerto de la Ragua, a 2.038 m. de altitud, estratégico lugar situado entre las dos vertientes de Sierra Nevada y en el mismo límite provincial entre Granada y Almería.

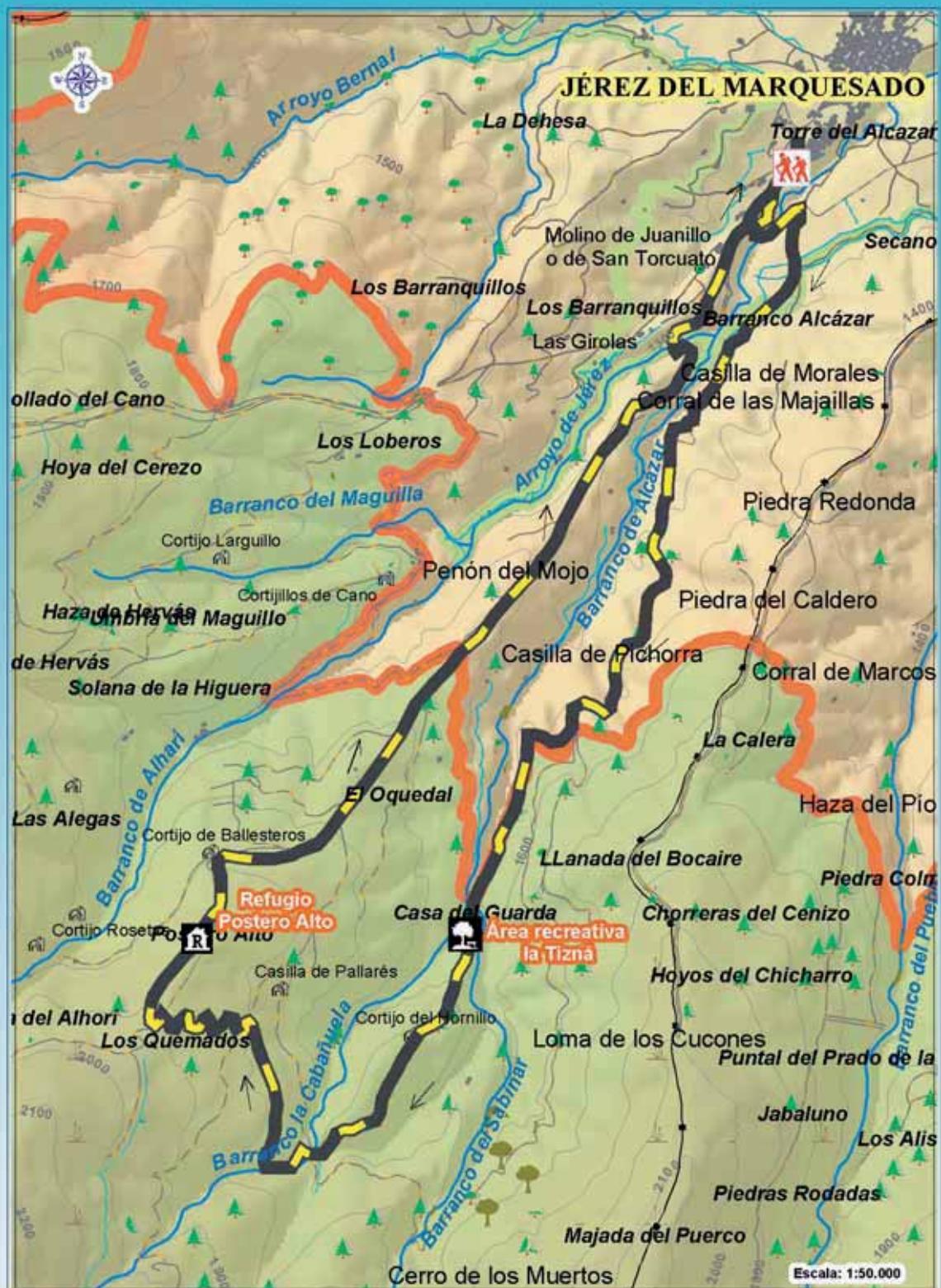
Tras cruzar la carretera en dirección oeste continuamos la pista que asciende hacia el **Barranco de la Majada del Tío Caco**, que dejamos a la izquierda, continuando la pista entre el pinar de repoblación durante media hora hasta salir a un cruce. Aquí tomamos a la izquierda la pista cortafuegos en sentido ascendente durante unos doscientos metros para seguir luego a la derecha por una vereda que transcurre por encima del límite del pinar. Continuamos por ella durante aproximadamente una hora, cruzando el **Barranco de los Pasillos**. Durante el trayecto apreciamos una masa de espinar arbustivo en la que destaca una abundante comunidad de endrinos, que se alternan con majuelos, agracejos y escaramujos, hasta llegar al **Cortijo de las Chorreras** junto a un mullido prado en el que podremos hacer un pequeño descanso, mientras escuchamos al carbonero garrapinos y al piquituerto.

13. PUERTO DE LA RAGÜA – ALDEIRE

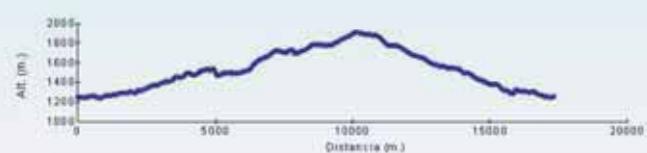
Desde el cortijo a la derecha retomamos la vereda que a pocos metros comienza a descender y nos conduce en unos minutos entre el pinar hasta un carril. Bajamos por éste hasta llegar a un cortafuegos, de fuerte pendiente, continuando la bajada por él hasta unas antiguas corraletas en la **Haza de la Meina**, junto a la pista principal, límite del Parque Nacional. Durante el descenso por el centro de la loma vemos el pueblo de Aldeire y el castillo de La Calahorra. Seguimos nuestra vertiginosa bajada caminando por un tomillar entre el Barranco de los Tejos a la izquierda y el Barranco de los Pasillos a la derecha para llegar a **El Horcajo**, donde confluyen ambos ríos formando el **Río Benéjar**. En este fresco paraje podemos apreciar una abundante vegetación de ribera (álamos, sauces, alisos, etc.).

Desde aquí cruzaremos el río y continuamos por la pista durante una hora, aproximadamente, hasta llegar al **Área Recreativa de “La Rosandrá”**, emplazada entre castaños centenarios de extraordinaria belleza e interesante historia, que se encuentra a unos 15 minutos de Aldeire, municipio del Marquesado del Zenete, donde finaliza el itinerario.

JEREZ DEL MARQUESADO - REFUGIO POSTERO ALTO



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



14. JÉREZ DEL MARQUESADO-REFUGIO POSTERO ALTO

CARACTERÍSTICAS

Municipio: Jérez del Marquesado.
Punto de inicio: Jérez del Marquesado (1.228 m.).
Punto final: el mismo.
Longitud: 14 km.
Duración: 5 horas.
Dificultad: Media.
Desnivel: 642 m.
Ecosistemas representados:
Ecosistemas de media montaña:
Dominio del pinar.
Ecosistemas de ribera.
Tipo de itinerario: Sendero circular de baja y media montaña.

DESCRIPCIÓN

Jérez del Marquesado goza de una situación privilegiada en la comarca del Cenete, junto al río Alcázar, entre castaños centenarios, con la sierra como impresionante telón de fondo sobre la atractiva estampa del pueblo, donde descolla su interesante iglesia mudéjar. Si en otro tiempo sus baños árabes o sus minas de cobre de Santa Constanza fueron referentes de su pasada grandeza, hoy el gran valor con que cuenta este pueblo, aparte de su patrimonio artístico, es su atractivo entorno natural.

Desde Jérez podemos realizar variados recorridos con los que descubrir su riqueza natural y etnológica (molinos, acequias, balsas...). El itinerario que proponemos por Sierra Nevada asciende por el Área Recreativa de la Tizná hasta el Refugio de Postero Alto, y el regreso por la Loma del Medio. Este recorrido circular lo podemos hacer al revés y ahorrarnos una hora, aproximadamente, en la subida al Refugio.

Partimos de Jérez del Marquesado por la carretera que conduce a Lanteira; pasado el puente encontraremos una pista a la derecha que sube a un amplio llano. Una vez arriba merece la pena



14. JÉREZ DEL MARQUESADO-REFUGIO POSTERO ALTO

desviarse unos metros para ver la **balsa del Alcázar**. Retomamos la pista que va en dirección sur y se adentra en el pinar de repoblación. Pasamos por dos corrales de ganado y a pocos metros del segundo dejamos a la derecha una vereda y continuamos la subida entre pinos y encinas por el valle del río Alcázar, contemplando al fondo la mole del Picón de Jérez con su extraordinario barranco del Alhorí. En los barranquillos que cruzamos podemos apreciar arbustos espinosos como el majuelo, el rosal silvestre, el agracejo... Alcanzamos la pista forestal perimetral en menos de dos horas desde el inicio del itinerario.

Esta amplia vía viene desde la carretera del Puerto de la Ragua, con ramificaciones en varios pueblos y finaliza en el centro de los Moralillos, en Jérez. La seguimos a la derecha, en descenso, y en quince minutos llegamos al **Área Recreativa de La Tizná**, una de las más atractivas de Sierra Nevada. Este frondoso paraje, surcado por dos arroyos, conserva aún los restos de la central eléctrica de la Tizná, una de las muchas que hubo en esta zona. Salimos del Área cruzando la cerca que impide el paso de ganado, justo donde estuvo localizado el tubo de caída de la central. La vereda zigzaguea salvando un desnivel de 150 m. en una corta distancia para llegar al Cortijo del Hornillo, antigua cámara de carga de la central. Seguimos el canal hasta el carril. Esta zona es conocida como **El Pasillo**, por la estrecha distancia que hay entre el cauce del arroyo de Casas Nuevas y los Ciruelillos. Tomamos la pista a la derecha durante, aproximadamente, 1 km. hasta un cruce donde nos sale un carril a la izquierda, que seguimos unos doscientos metros. Dejamos la pista para tomar una vereda que en dirección noroeste nos lleva hasta el **Refugio Postero Alto**.

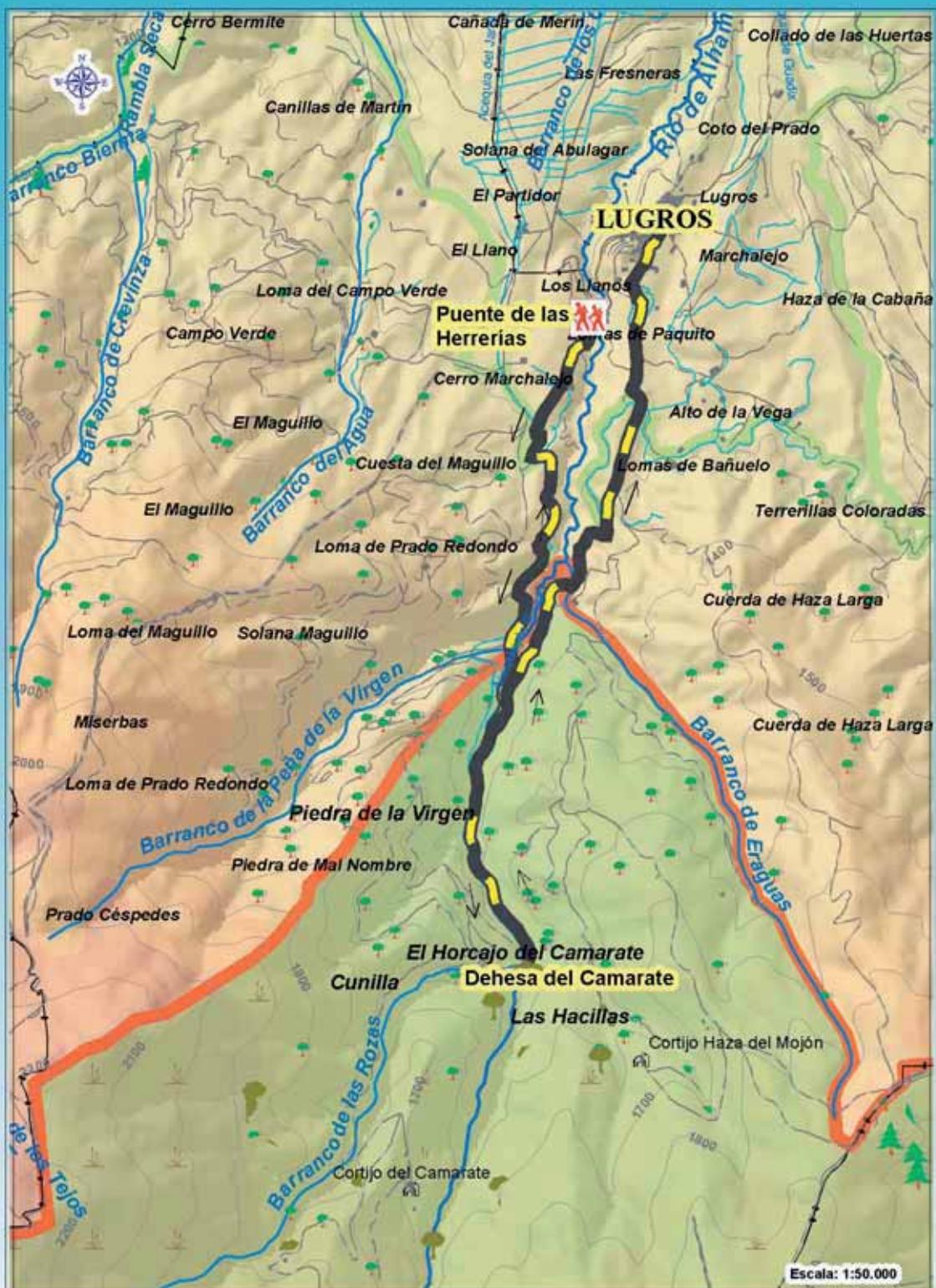
La localización de este Refugio, a 1.870 m., es ideal para realizar actividades de montaña. Desde este sitio estratégico es tradicional iniciar la integral de los tresmiles, subiendo en unas 4 horas al Picón de Jérez

14. JÉREZ DEL MARQUESADO-REFUGIO POSTERO ALTO

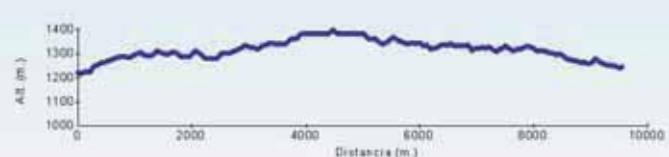
(3.088 m.), bien por la **Loma de Enmedio** o bien por el Barranco del Alhorí; finalizando la travesía de tres o cuatro días en la cima del Caballo, el tresmil más occidental.

El regreso a Jérez lo haremos descendiendo en línea recta durante una hora por la **Loma de Enmedio** (pista-cortafuegos en el primer tramo) hasta la **Junta de los Ríos**, donde cruzamos el río Alhorí, subimos una corta pendiente y por una pista en unos diez minutos llegamos a Jérez del Marquesado.

LUGROS - RÍO ALHAMA



Localización del Itinerario respecto al Límite del Parque Nacional y perfil topográfico.



15. LUGROS - RÍO ALHAMA

CARACTERÍSTICAS

Municipio: Lugros.
Punto de inicio: Lugros (1.242 m.).
Punto final: El mismo.
Longitud: 9 km.
Duración: 3-4 horas.
Dificultad: Baja.
Desnivel: 235 m.
Ecosistemas representados:
Encinar silicícola, vegetación de ribera,
bosque caducifolio.

DESCRIPCIÓN

El río Alhama es de los más singulares de Sierra Nevada. En su corto recorrido atraviesa paisajes tan contrastados como las cumbres nevadas del Picón de Jérez y las desérticas estribaciones arcillosas de su desembocadura, donde los bad-land y las casas cueva forman una estampa inolvidable. Pero la joya de este espacio natural milagrosamente conservado es el bosque adehesado del Camarate. Para acceder a esta finca, adquirida por el Organismo Autónomo Parques Nacionales, hay que informarse previamente, pues hay un régimen de visitas guiadas, que tratan de preservar y dar a conocer este espacio.

El pueblo de Lugros, en cuyo término se encuentra esta finca, es nuestro punto de partida para adentrarnos en la cabecera del río Alhama. Bajamos al Puente de las Herrerías, a medio kilómetro del pueblo, donde se inicia el sendero. En este fresco paraje está el Molino de las Herrerías, que hasta no hace mucho fue molino harinero y donde también hubo una fundición de hierro. Aún se conservan restos árabes en su interior.

Pasado el puente ascendemos por la Cañada Real de las Herrerías, teniendo a nuestra izquierda el río Alhama. Caminamos entre cultivos abandonados donde el matorral (mejorana, tomillo...) predomina sobre los escasos almendros que quedan. Al fondo ya tenemos la imagen imponente del Picón de Jérez,



15. LUGROS - RÍO ALHAMA

dominando toda la comarca, con sus más de tres mil metros de altura. Continuamos subiendo cruzando una pista, hasta alcanzar, en quince minutos desde la carretera, una zona llana de amplias vistas.

Dejamos la Cañada o vía pecuaria para tomar el camino que corre junto a la Acequia de Polícar, que cruzaremos en varias ocasiones por puentecillos y que nos llevará menos de media hora. Durante este agradable trayecto podemos apreciar la amplia franja de encinar que cubre la zona baja de la sierra, que durante siglos fue explotada por los carboneros, una actividad tradicional desaparecida y que vinculaba a los habitantes de la zona con su bosque. En pocos minutos encontramos un portillo de ganado por el que accederemos, dejándolo de nuevo cerrado.

Abandonamos el camino de la acequia subiendo a la pista que hay unos metros más arriba, por la que iremos caminando hasta la dehesa del Camarate, a menos de tres kilómetros de donde estamos. Sobre esta vía observamos una cerca que delimita la finca del Maguillo, dedicada a la actividad cinegética, por lo que es fácil ver algún ciervo en la zona. La pista desciende al río Alhama, donde entramos en Parque Nacional. Cruzamos el río y paralelos a él caminamos disfrutando de la exuberante vegetación que se asoma al valle. Unos minutos después de cruzar el río observamos a nuestra izquierda la vereda que luego a la vuelta seguiremos, y que va por la acequia de Guadix. Ésta y la anterior tienen su toma a unos metros de donde estamos.

En otoño, la época más idónea para visitar este espacio, las alamedas del cauce con sus fuertes amarillos contrastan con los oscuros encinares, y conforme nos acercamos al Camarate la gama de colores se dispara.

Llegamos a la puerta de la finca, lugar conocido como Horcajo del Camarate, donde confluyen en Río Alhama, el Arroyo de Alamos Negros a nuestra izquierda, y el Arroyo de la Rocha a la derecha. En este paraje arbolado de fresnos, cerezos silvestres y



15. LUGROS - RÍO ALHAMA

sauces encontramos una ermita en ruinas y más adelante un embarcadero de ganado, ya que una de las actividades desarrolladas en esta dehesa ha sido la cría de reses bravas. Este detalle, junto al régimen de propiedad de la finca, ha preservado la buena conservación de este enclave privilegiado, que con la abundancia de agua y la orientación norte ha favorecido una biodiversidad extraordinaria. En este bosque caducifolio encontramos robles, arces, mostajos, cerezos silvestres, etc., y varios ejemplares de tejos centenarios, excepcionales testigos vivientes (relícticos) de otra climatología.

Después de visitar la finca regresamos a Lugros por la misma pista hasta tomar la vereda que discurre por la acequia de Guadix, que ya vimos a la ida. Caminamos por la umbría bajo un denso encinar, dejando un poco más adelante un carril que baja al río. Cruzamos por un puente el Barranco de las Fraguas, límite de Parque Nacional. En esta zona de prados y cultivos abandonados está el Cortijo de Corral Nuevo.

En unos minutos salimos a una pista a la derecha, paralela a la acequia. Pasamos más adelante un portillo de ganado y subimos a una zona abierta y llana, en cuyas inmediaciones se encuentra, a la izquierda, la loma del Bañuelo. Sobre un cerrillo quedan restos de lo que se cree fueron baños árabes. Desde aquí tenemos una completa panorámica del pueblo de Lugros y su entorno. Antes de entrar en el pueblo vemos sobre una granja el partidor de agua de la acequia de Guadix.