





CONOCER MÁGINA  
CURSO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
UNIDADES DIDÁCTICAS



CONOCER MÁGINA  
CURSO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
UNIDADES DIDÁCTICAS

JUAN A. LÓPEZ CORDERO  
JORGE GONZÁLEZ CANO

Asociación para el Desarrollo Rural de Sierra Mágina  
2003-2004



© Autores

© Asociación para el Desarrollo Rural de Sierra Mágina

1.ª edición Octubre 2001

Edición digital Septiembre 2003

Depósito Legal: J - 462 - 2001

Imprime: Gráficas «La Paz» de Torredonjimeno, S. L.  
Avda. de Jaén, s/n  
Tel. 953 57 10 87 Fax 953 57 12 07  
Torredonjimeno (Jaén)

## UNIDAD DIDÁCTICA I

### MÁGINA NATURAL

---

En esta primera unidad didáctica se ofrecen unos contenidos centrados en la geografía de Sierra Mágina. El medio físico, el paisaje, la agricultura, la ganadería y el parque natural como seña de identidad comarcal se desarrollan a lo largo de cinco temas, en los que el hombre es el centro de este proceso al producir importantes cambios en el medio físico en su devenir histórico. Sin embargo, no siempre la intervención del hombre en el medio físico de la comarca se puede considerar una perturbación del mismo sino que ha sido, exceptuando algunas épocas, y pretende ser una simbiosis de mutuo aprovechamiento.

El alumno ha de tener presente que el medio físico existente en la actualidad es fruto de la intervención humana, como consecuencia de los factores de desarrollo tecnológico en las distintas épocas históricas, de las necesidades de recursos naturales de la población en unos momentos dados, del sustrato cultural que ha aportado cada pueblo que ha ocupado el territorio, además de otros factores ajenos al hombre, como los cambios climáticos, los desastres naturales, etc. Son múltiples factores que han condicionado la geografía comarcal y la han dado una impronta peculiar que hacen singular a Sierra Mágina.





# TEMA I

## EL MEDIO FÍSICO

### *Esquema-resumen*

#### **1. Superficie y núcleos de población**

Con un total de 54.319 habitantes y una superficie de 152.586 hectáreas, Sierra Mágina tiene una densidad media muy baja, muestra de la preponderancia de mundo rural. Está distribuida en 16 núcleos principales de población y siete menores.

#### **2. Geología y recursos hídricos**

Sierra Mágina presenta una geología diversa en la que contrasta las tierras de campiña y piedemonte con las de sierra. Las sierras están formadas por rocas carbonatadas, consistentes y ricas en bases, con calizas, dolomías y margas. El tipo de roca favorece la formación de acuíferos, fuente principal de abastecimiento de agua de la comarca. Al territorio de Mágina pertenecen, según el Sistema de Acuíferos de Andalucía, siete unidades hidrogeológicas, incluidas total o parcialmente, y todas de tipo carbonatado.

#### **3. Relieve**

El núcleo principal de Sierra Mágina esta formado por una bóveda anticlinal disimétrica con una continuidad lineal (noreste-suroeste), relativamente pequeña, no superior a unos 15 kilómetros y toda una serie de montañas satélites menores separadas del macizo central por diversos puertos. Los 2.167 metros del Pico de Mágina constituyen el techo de la provincia de Jaén. Otras elevaciones

superan los 2.000 metros, como Almadén (2.032 m.), Sierra Mágina (2.014 m.) y Cárceles (2.059 ms.).

#### 4. Climatología

Sierra Mágina tiene un clima mediterráneo-continental, con variaciones dependiendo de la altitud y la orografía. Los inviernos suelen ser fríos (6° a 8° C) pero dentro de una moderación bastante aceptable. La primavera y el otoño son las estaciones más lluviosas. Veranos calurosos, aminorados un poco en las cumbres. La pluviosidad oscila entre los 350-700 mm. característico de un clima seco que, por otra parte, está sometido a fuertes variaciones pluviométricas anuales, siendo relativamente frecuentes los ciclos de sequía.

#### 5. Vegetación

La vegetación es de gran heterogeneidad. En los lugares no roturados domina el pastizal-matorral bajo. Por debajo de los 1.300 metros de altitud, el encinar era la especie dominante; sin embargo, hoy día el olivar destaca en el paisaje. Entre los 1.300 y 1.800 metros predomina la encina. Por encima de los 1800 metros, la sabina rastrera, junto con pinos. Cerca de los 2000 metros la vegetación arbórea desaparece. Especies endémicas y únicas en el macizo son *Jurinea fontqueri* y *Helianthemum figidulum*.

#### 6. Fauna

Entre los vertebrados existen en la comarca de Sierra Mágina más de 240 especies, la mayoría de las cuales están protegidos por la legislación. Las más numerosas son las aves. Entre las distintas especies podemos citar la cabra montés, el ciervo, el jabalí, el águila real, y lince ibérico, el sapo partero...

## TEMA I EL MEDIO FÍSICO

### 1. Superficie y núcleos de población

Sierra Mágina se alza en el Sur de la provincia de Jaén como un conjunto montañoso bien diferenciado. El territorio lo forman los términos municipales de los siguientes municipios:

<b>Población</b>	<b>Superficie (has.)</b>	<b>Poblac.2001</b>	<b>Hab./Km2</b>
Albanchez de Mágina	3.883	1.446	37,24
Bedmar y Garciez	11.880	3.246	27,32
Bélmez de la Moraleda	4.944	1.894	38,31
Cabra del Santo Cristo	18.703	2.244	12,00
Cambil	13.989	2.979	21,30
Campillo de Arenas	11.672	2.140	18,33
Cárcheles	4.050	1.460	36,05
Guardia de Jaén (La)	3.843	2.179	56,70
Huelma	25.029	6.067	24,24
Jimena	4.804	1.514	31,52
Jódar	14.878	11.985	80,56
Larva	4.176	508	12,16
Mancha Real	9.770	9.527	97,51
Noalejo	4.966	2.208	44,46
Pegalajar	7.995	3.118	39,00
Torres	8.004	1.804	22,54
<b>Total</b>	<b>152.586</b>	<b>54.319</b>	<b>35,60</b>

El total de 54.319 hab. de la comarca de Sierra Mágina (año 2001), están distribuidos en una superficie de 152.586 has., con una densidad media de 35,60 habitantes/km<sup>2</sup>, mucho más baja que la media de Andalucía, situada en 84 habitantes/km<sup>2</sup>, lo que deja en evidencia la preponderancia de mundo rural en la comarca.



*Situación de Sierra Mágina en la provincia*

Además de los 16 núcleos principales de población correspondientes a los términos municipales, donde se encuentran los ayuntamientos, existen varios núcleos menores habitados, como son Solera y Cabritas (Huelma), Garciez (Bedmar), Cárcchel (Cárchelejo), Hoya del Salobral (Noalejo), Sotogordo (Mancha Real) y La Cerradura (Pegalajar). De estos núcleos, Solera, Cárcchel, Garciez ostentaron en el pasado el rango de municipio.

Los actuales núcleos de población de Sierra Mágina presentan una tipología diversa. En su mayoría tienen un origen histórico, al menos medieval. Se desarrollan en torno o junto a una fortaleza, donde la población buscaba la seguridad

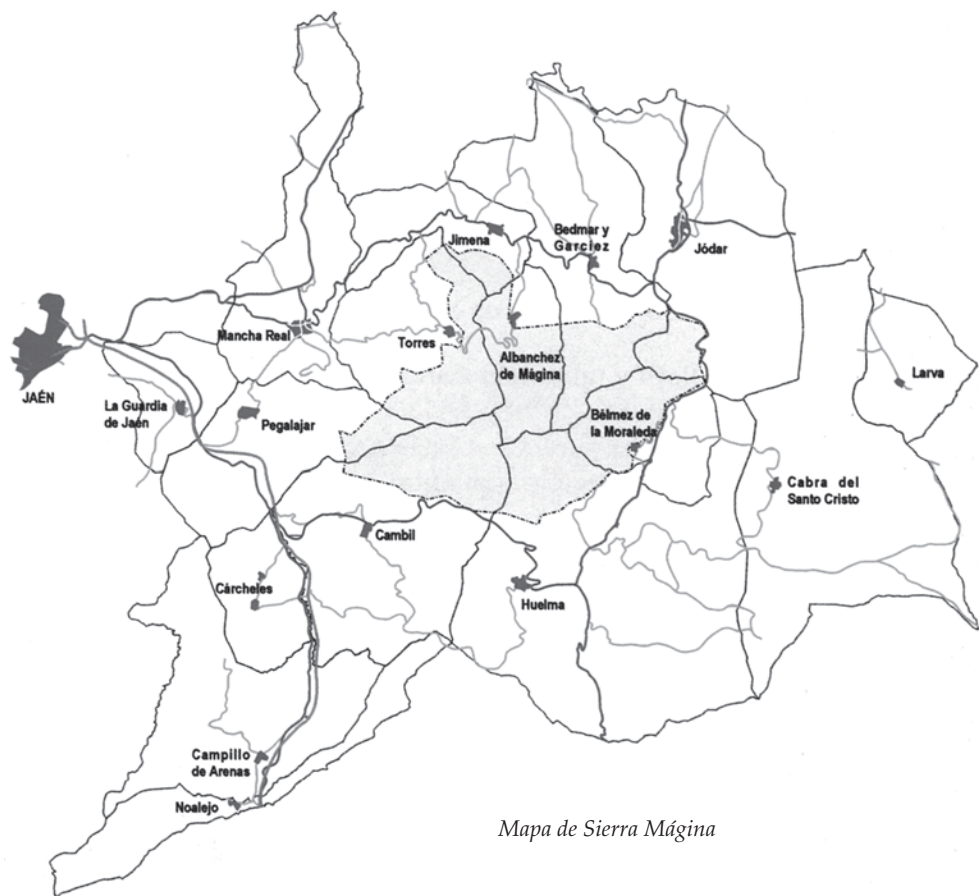
de un refugio, como son los casos de Huelma, Pegalajar, Cambil, Torres, Jimena, Bedmar, Albanchez, Jódar, La Guardia y los núcleos menores de Belmez y Solera. En algunos de estos pueblos el castillo aún se conserva, en otros esta envuelto por construcciones posteriores y sólo quedan algunos muros, o bien ha sido totalmente arrasado. Por ello, sus cascos antiguos los forman calles estrechas, con frecuencia empinadas, cuyo trazado sigue la orografía del terreno, permitiendo el drenaje de los barrancos, y en su extensión siguen los antiguos caminos de llevaban al campo.

Otros pueblos tienen un origen posterior, eminentemente agrario, a partir del siglo XVI. Es el caso de antiguos cortijos que se convierten en pueblos en la Edad Moderna como Cárcchel y Carchelejo (Cárcheles), Bélmez de la Moraleda y Larva. Finalmente otros fueron productos de la repoblación de las tierras frontera en el siglo XVI, casos de Mancha Real, Campillo de Arenas y Cabra del Santo Cristo.

Respecto a las comunicaciones, la comarca dispone de una red de carreteras, que es de cuatro tipos:

- La red de interés nacional y europeo, que comprende la autovía de Granada, que atraviesa el valle del Guadalbullón, al Oeste de la comarca; y el eje A-316 Jaén-Úbeda, que lleva a Albacete, situado al Norte.
- Las carreteras secundarias constituyen el segundo grupo y comunican algunos núcleos entre sí. Incluye la carretera A-324 La Cerradura-Huelma, que bordea la vertiente Sur del Parque Natural; la A-301 La Carolina-Iznalloz, que también constituye el límite del Parque Natural durante algunos kilómetros; y la A-320 Mancha Real-Jódar, que cruza los núcleos de Mancha Real, Jimena, Bedmar y Jódar, articulando la vertiente Norte de la comarca.
- Las carreteras que comunican los núcleos de población que quedan fuera de los trazados anteriores. Son la JV-3241 Pegalajar-Mancha Real, la J-3230 Mancha Real-Torres, la J-3220 Albanchez-Jimena, y la JV-3221 Torres-Albanchez.
- Los enlaces y acceso de las cabeceras municipales a las pedanías, otros lugares de interés y a las principales vías de comunicación.

También una línea de ferrocarril atraviesa la comarca por el Este y el Norte. Es el ferrocarril Linares-Baeza-Moreda, principal eje de Andalucía Oriental, que pasa por los términos municipales de Huelma, Cabra del Santo Cristo, Larva, Jódar y Bedmar. Su tráfico sufre un paulatino descenso y constituye un transporte secundario respecto a la carretera.



*Mapa de Sierra Mágina*

## 2. Geología y recursos hídricos

Sierra Mágina presenta una geología diversa en la que contrasta las tierras de campiña y piedemonte con las de sierra. Las tierras de montaña forman parte de las cordilleras Subbéticas o Prebéticas. Son sierras formadas por rocas carbonatadas, consistentes y ricas en bases, con calizas, dolomías y margas. Son materiales de origen sedimentario, las rocas más antiguas datan del Triásico (entre 248 y 205 millones de años), y la mayoría son del Jurásico (entre 205 y 144 m.a.) y Cretácico (entre 144 y 65 m.a.). Estos materiales se depositaron en medios marinos a diferentes profundidades. Destacan entre ellos las calizas nodulosas rojas con abundantes ammonites del Jurásico medio y superior. En la comarca es muy conocido el afloramiento del cortijo Casablanca en Campillo de Arenas. Existen algunas intercalaciones de rocas subvolcánicas al sur de Cambil y materiales ceno-

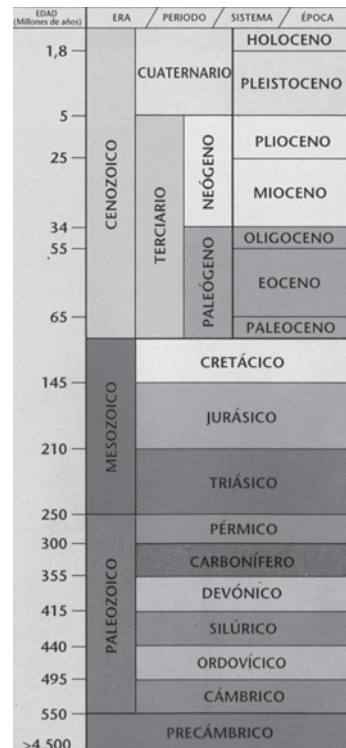
zoicos (entre 65 y 2 m.a.) dispersos en distintos puntos, como en las proximidades de Carchelejo.

En 1993 se encontraron diversas huellas de reptil en una capa de arena compacta y endurecida, de hace 225 millones de años, en el Triásico, anterior a los grandes dinosaurios. Las huellas corresponde a un reptil posiblemente depredador, perteneciente al icnogénero *Bachychirotherium gallicum*. Tenía los pies más grandes que las manos y cinco gruesos dedos. Las huellas medían treinta centímetros y tendría unos cinco metros de longitud, perteneciente al grupo de los *Rauisuchia*. Habitaban zonas húmedas, cerca del litoral marino.

Otros restos paleontológicos aparecieron a principios del 2001 en el término de Bedmar, que corresponden a los restos fósiles de un cocodrilo marino del período Cretácico, con más de 140 millones de años. Es el primer ejemplar de un gran reptil descubierto en el Sur de España.

Fruto de la acción erosiva de los agentes naturales es la morfología kárstica que aparece en amplias zonas, en las que abundan cuevas subterráneas, dolinas, lapiaces y simas. Las cuevas subterráneas presentan abundantes estalagmitas, estalactitas y columnas, propias de este tipo de morfología. Las dolinas son abundantes, sobre todo en las cotas elevadas, son depresiones en forma de embudo y las hay de muy diferente tamaño. Los lapiaces constituyen un paisaje típico en el que la roca muestra múltiples acanaladuras pequeñas. Las simas son pozos naturales, algunos de más de cien metros de profundidad, que se distribuyen por todo el macizo, con frecuencia difíciles de descubrir en el paisaje.

La zona de campiña, que se extiende al Norte de la comarca, es una depresión formada por sedimentación de depósitos del Oligoceno y Mioplioceno, intercalados entre ellos en las vegas de los ríos existen depósitos del Cuaternario. Son fundamentalmente margocalizas y margas, material que aparece con intercalaciones de calizas y yesos, además de arenas en las riberas de los ríos. La erosión ha dado lugar a cerros alomados y llanuras en los que predomina el cultivo del olivar.



El tipo de roca favorece la formación de acuíferos, fuente principal de abastecimiento de agua de la comarca. Parte del agua de las precipitaciones se filtra hacia el subsuelo, alimentando los acuíferos durante las estaciones húmedas, que a su vez regulan la salida del agua por los manantiales. Al territorio de Mágina pertenecen, según el Sistema de Acuíferos de Andalucía, siete unidades hidrogeológicas, incluidas total o parcialmente, y todas de tipo carbonatado. Los acuíferos más utilizados son los de Bedmar-Jódar, Mancha Real-Pegalajar y Almadén-Carluco; mientras lo es menos la unidad hidrogeológica de los Montes Orientales. El resto de las unidades no son utilizadas para abastecimiento.

El acuífero Mancha Real-Pegalajar es uno de los más explotados en Sierra Mágina, tanto es así que el importante manantial de la Fuente de la Reja en Pegalajar dejó de manar en 1988, y desde entonces solo lo ha hecho de forma esporádica en cortos períodos precedidos de importantes precipitaciones.

El abastecimiento de los municipios de Sierra Mágina se realiza casi exclusivamente de sus acuíferos, a través de una red que no se encuentra en perfecto estado, pues son muy abundantes las pérdidas de agua potable. La presencia del Parque Natural ha propiciado la preferencia en la depuración de las aguas residuales por parte de la Consejería de Medio Ambiente en los municipios de la comarca, y su posterior aprovechamiento para regadío.

Los recursos hídricos permiten a su vez el destino de gran parte de éstos al regadío, fundamentalmente el olivar. Lo cual no siempre se ha estado realizando de forma ordenada, lo que plantea serios interrogantes sobre el futuro. La desecación de algunos drenajes naturales de los acuíferos y la sobreexplotación por sondeos son hechos que deben hacer reflexionar en ese sentido.

Las aguas superficiales de Sierra Mágina se vierten al río Guadalquivir a través de cuatro subcuencas:

- La situada al Norte y Oeste de la comarca, entre el Guadiana Menor y el Guadalbullón, que corresponde a los ríos Jandulilla, Bedmar y Torres. La mayor parte del agua se dedica a regadíos (60 hm<sup>3</sup>/año), mientras que el consumo urbano e industrial es de 2 hm<sup>3</sup>/año). Las aguas de esta subcuenca drenan en el Guadalquivir, donde se encuentra el embalse de Pedro Marín, en el límite Norte de la comarca de Sierra Mágina. En esta zona destacan importantes manantiales, como el de Cuadros (Bedmar), Fuenmayor (Torres) el Nacimiento y el del río Gargantón (Bélmez de la Moraleda), Guadaliar (Huelma) o el del río Hútar (Albanchez de Mágina). El arroyo de Alto Perú y el del barranco del Mosquito se nutren de las aguas del Caño del Aguadero (Albanchez) y del barranco de Alta Mágina.



- La subcuenca del Guadalbullón, situada al Oeste y Sur, de 1.111,5 km<sup>2</sup> de extensión. En ella discurren los ríos Campillo y Cambil, que confluyen formando el Guadalbullón; junto con el río Quiebrajano, que forma el pantano de su nombre. La mayor parte de las aguas de la cuenca se destinan a regadío (42 hm<sup>3</sup>/año), y en menor medida a uso urbano (16,5 hm<sup>3</sup>/año) e industrial (11,5 hm<sup>3</sup>/año). Destacan los nacimientos de de Mata Begid, Villanueva, ríos Arbuniel y Oviedo (Cambil), y hasta hace unos años el de la Fuente de la Reja (Pegalajar). Las aguas del arroyo de Bercho (Pegalajar) no corren durante gran parte del año, debido a que sus principales fuentes están encauzadas y abastecen los núcleos de Pegalajar y La Cerradura.



*Formaciones kársticas. Cabritas*

- La subcuenca del Guadiana Menor, que forma parte de otra mayor que se extiende por la provincia de Granada e incluso de Almería. En la zona que afecta a Mágina no existe ningún curso de agua permanente. Son arroyos de las áridas sierras de Larva, Cabra del Santo Cristo y Sur de Huelma.
- La Subcuenca del Genil. Tampoco tiene curso de agua permanente en la zona de la comarca. Pertenece a una cuenca que en su mayor parte se distribuye por las provincias de Granada y Córdoba. A ella pertenecen los arroyos de la vertiente Sur de la Sierra del Trigo, término municipal de Noalejo, como el arroyo de Villarejos de Navalcán en Noalejo.

### 3. Relieve

Los límites orográficos de Sierra Mágina son: al Norte la depresión del Guadalquivir, al Este la depresión del Guadiana Menor y al Sur las estribaciones más

septentrionales de la Hoya de Guadix. Por el Oeste su frontera aparece menos nítida, aunque el valle del Guadalbullón contribuye a diferenciar al Macizo de Mágina de otras sierras menores del suroeste provincial, como Alta Coloma, Sierra de La Pandera o Jabalcuz.

El núcleo principal de Sierra Mágina está formado por una bóveda anticlinal disimétrica con una continuidad lineal (noreste-suroeste), relativamente pequeña, no superior a unos 15 kilómetros y toda una serie de montañas satélites menores separadas del macizo central por diversos puertos. En la cumbre las capas aparecen casi horizontales, para acabar casi verticalmente en el Jandulilla y el Surco Prebético. El manto de Sierra Mágina aparece fracturado en el flanco Norte; el escape del barranco de los Prados, producido por falla, continúa hacia el Este por la vertiente de Sierra Mágina. Así, dos alineaciones aparecen trabadas entre sí: al Norte y con orientación Oeste a Noreste, se alza Mágina; al Sur y de menos altitud, la Serrezuela, Loma de los Bolos, Cerro Gordo y el Lucero.

Dos arroyos cortan el anticlinal en sentido longitudinal: el de la Salina, que corre al Surco Prebético y el del Gargantón, que va hacia el Jandulilla. La cobertura del anticlinal queda dividida en dos partes: al Norte con los núcleos de calizas de la Serrezuela, Mágina y Sierra Mágina; y al Sur, con las zonas de margas de La Loma de los Bolos y Peñalisa.



*Valle del Guadalbullón*

Una de las características de este Macizo Montañoso es su altitud. Los 2.167 metros del Pico de Mágina constituyen el techo de la provincia de Jaén. También superan los 2.000 metros, el Almadén (2.032 m.), Sierra Mágina (2.014 m.), Cárceles (2.059 m.) y el Ponce (2.010 m.). Otras elevaciones importantes son el Aznaitín (1740 m.) y Monteagudo (1.683 m.). Las pendientes en Mágina son, por lo general, muy acusadas. Da idea de lo abrupto de sus laderas la diferencia de altitud entre Sierra Mágina, con 2.014 metros y el Cortijo de Neblín, con 614 metros (término de Bélmez de la Moraleda), junto al río Jandulilla, distante entre sí 8 kilómetros.

Existen dos grandes depresiones, surcadas por ríos; la del Guadalbullón en la margen izquierda del Macizo de Mágina y a la derecha bordeada por los macizos de Jabalcuz y Sierra de la Pandera. Esta depresión es la salida natural hacia el valle del Guadalquivir del surco Prebético. En su centro se alzan una serie de cerros, como el de San Cristóbal (1.001 metros) en La Guardia y el Moroche (1.051 metros) en Pegalajar. La depresión se cierra al Sur en los límites de la provincia de Granada. Al Oeste del río Guadalbullón se encuentran las localidades de Cárceles (Cárcel y Carchelejo), La Guardia, Campillo de Arenas y Noalejo. Al Este el Macizo de Mágina y al Norte el Valle del Guadalquivir.



*Valle del Jandulilla*

La depresión del Jandulilla, se inicia al Sur, en los límites de la provincia de Granada, con la que se comunica a través del Puerto de los Gallardos. Es atravesada de Sur a Norte por el Río Huelma, que toma el nombre de Jandulilla al recibir el río Guadalíjar por su izquierda. Avanza por los términos de Huelma y Bélmez de la Moraleda y se cierra al Norte para salir encajonada (entre la Sierras de la Cruz al Oeste y la Altarilla al Este) al Valle del Guadalquivir por el término de Jódar.

#### 4. Climatología

Desde el punto de vista climático, Sierra Mágina se diferencia de su entorno. Las oscilaciones térmicas diarias y estacionales son más grandes, especialmente en las cumbres, y las temperaturas medias son menores disminuyendo según se asciende en altitud. Generalmente la temperatura en invierno oscila entre los 6° y 8°C, aunque excepcionalmente en algún municipio como Noalejo se han alcanzado los -15°C. En verano las temperaturas oscilan entre los 25° y 30°C. En las estaciones de otoño y primavera las temperaturas son muy suaves, oscilando entre los 12° y 15°C.

En Sierra Mágina, al estar situada en el interior, los vientos procedentes del Atlántico, que transportan la humedad y la lluvia, llegan muy debilitados y descargados de este elemento, de ahí la escasa pluviosidad que se registra en la comarca. También las montañas con su altura impiden -actuando como barreras- la entrada de los vientos húmedos a determinados lugares. En este sentido la mayor altitud de algunos pueblos, más propicia para la condensación, es a su vez un factor benéfico para que se produzcan lluvias. Estos dos factores (barreras y altitud) se pueden apreciar entre la distinta pluviosidad de Jimena y Albanchez, pueblos separados por 6 kilómetros, haciéndose notar a favor de éste último, debido a su situación más elevada y a la Serrezuela, elevación donde chocan los vientos cargados de humedad y lluvias. Podemos decir que Sierra Mágina tiene un clima mediterráneo-continentalizado, con inviernos fríos (6° a 8°C) pero dentro de una moderación bastante aceptable e incluso menos rigurosos en algunos pueblos, como es el caso de Bélmez, que al estar protegido al norte por la Sierra de La Cruz y por el Cerro del Lucero, no adolece de las frías temperaturas que transportan los vientos del Norte. Sin embargo en otras localidades, como en Huelma, este frío se acentúa a causa de su altitud. La primavera y el otoño son estaciones más lluviosas. Veranos calurosos, aminorados un poco en las cumbres. La pluviosidad oscila entre los 350-700 mm. característico de un clima seco que, por otra parte, está sometido a fuertes variaciones pluviométricas anuales,

siendo relativamente frecuentes los ciclos de sequía que afectan de forma importante a los acuíferos y a la agricultura.

La parte Sur del macizo de Mágina se diferencia del resto del territorio por su clima de media montaña mediterránea. La precipitación media anual es de 900 mm en altura y temperaturas medias entre 12 y 14 grados centígrados, dándose con frecuencia temperaturas por debajo de los 0 grados centígrados y período de heladas de 5 ó 6 meses.

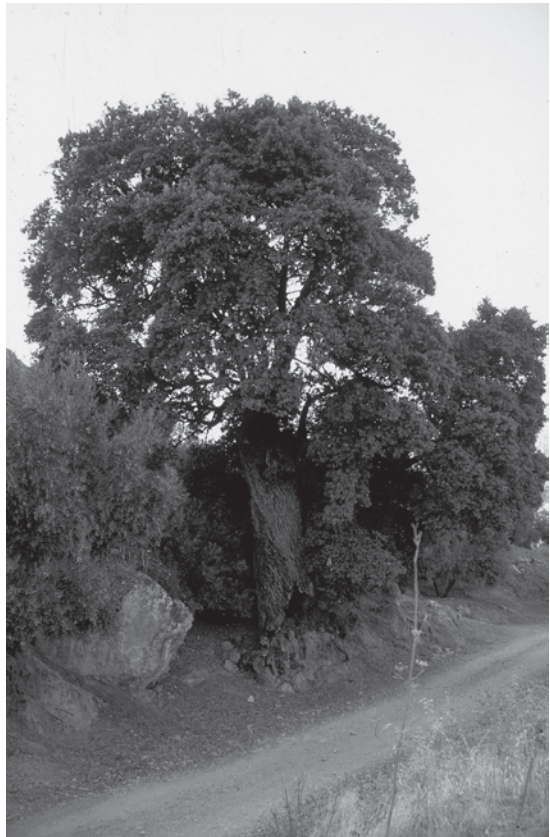
La zona de campiña, dentro de la depresión del Alto Guadalquivir, presenta un clima condicionado por la situación del macizo de Mágina, con largos períodos de escasez de lluvias, como en las poblaciones de Mancha Real, Jimena y Bedmar.

La situación anterior contrasta con la zona de Campillo de Arenas, pasillo entre las Subbéticas con temperaturas frías y mayores niveles de precipitación. Los períodos de escasez de lluvias son más cortos.

Finalmente, el Sureste de la comarca se caracteriza por un clima semiárido, con escasa pluviometría, con valores por debajo de los 400 mm al año (Cabra del Santo Cristo, Larva). Existen largos períodos sin lluvias, lo que se traduce en superficies predominantes de plastizal y matorral.

## 5. Vegetación

La vegetación en Sierra Mágina está condicionada por su orografía y climatología, es de gran heterogeneidad. En los lugares no roturados domina el pastizal-matorral bajo. Los matorrales son muy diversos: aulagales, retamales, sabinars de sabinas mora, sabinars de enebros y sabinas rastro, romerales, lentiscales, cor-



*Encina del valle del río Gargantón*

nicabrales, tomillares, piornales,... Se produce un progresivo descenso de la temperatura media con la altitud, así como un aumento de las precipitaciones. La orientación de las laderas influye también en la temperatura y humedad, y en el consiguiente desarrollo de la vegetación. El ombroclima de la zona es subhúmedo, excepto en la zona interior que es húmeda, mientras que el seco corresponde a la zona Este de Mágina.

A rasgos generales, en referencia a la altitud, se pueden distinguir varios pisos bioclimáticos:

- Piso mesomediterráneo. Es el más extenso, comprende las tierras situadas por debajo de los 1.300 metros de altitud, zona donde el encinar era la especie dominante. Sin embargo, hoy día el olivar destaca en el paisaje, con el 85 % de la superficie agrícola, que alcanza su mayor productividad en los suelos menos erosionados y de regadío, como son las zonas cercanas a los principales ríos y área de campiña; mientras que su menor productividad se produce en suelos de montaña, de fuerte erosión, sin riego, que comprende gran parte del territorio.

El encinar mesomediterráneo ha quedado recluido a las zonas no aptas para la agricultura o bien más elevadas. La zonas mejor conservadas están en la



*Pinares. Peña del Águila. Mancha Real*

vertiente Sureste del Almadén, el monte de Mata Begid; y en las vertientes Norte del Almadén y Mojón Blanco (Torres). Las encinas (*Quercus rotundifolia*) forman pequeños bosques en las Rastras de Albánchez de Mágina y en Cerro del Lucero (Bélmez de la Moraleda), y en menor medida, en pequeños bosquetes aislados se distribuye por distintas zonas de Sierra Mágina. Consecuencia de la degradación de los encinares existen retamales y aula-gales, además de comunidades de enebros (*Juníperus oxycedrus*), cornicabra (*Pistacea terebinthus*), torvizco (*Daphne gnidium*), que caracterizan algunos paisajes de la comarca. Destaca por su concentración de cornicabras la zona del monte Carluco.

El pino carrasco (*pinus halepensis*), se distribuye por las zonas menos pluviosas, acompañado de lentiscos ( ) y espinos (*Rhamnus lycioides*). En estos lugares la degradación de vegetación arbórea conlleva un paisaje de romerales y espartales. También la coscoja (*quercus coccifera*) en su serie mesomediterránea aparece en la zona de de Larva.

Mención especial merece la zona semiárida de Larva y Cabra del Santo Cristo, en la subcuenca del Guadiana Menor, donde son escasas las precipitaciones y en el suelo, formado de margas, arcillas y yesos, se ha producido una fuerte erosión que ha dado lugar a abarrancamientos profundos. La vegetación se ha adaptado a estas circunstancias con plantas como el esparto (*Stipa tenacissima*), la alcaparra (*Capapris spinosa*) y la gipsófila (*Gypsophila structium*). Los escasos bosques son de pinos carrascos y matorral de lentisco, espino (*Rhammus lycioides*) y jara (*Cistus monspessulanum*).

- Piso supramediterráneo. Entre los 1.300 y 1.800 metros. En este piso la encina (*Quercus rotundifolia*) está representada en los bosques de las vertientes de Mágina y Almadén, especialmente en la parte más alta de Mata Begid. Suele alternar con el quejigo (*Quercus faginea*), que desciende al piso mesomediterráneo en las zonas más umbrías. Otras especies caducifolias que aparecen son el arce de Montpellier (*Acer montpessulanum*), cerezos de Santa Lucía (*Prunus mahaleb*), mostajo (*Sorbus aria*)... Además aparecen especies como laureola (*Daphne laureola*), heleboro (*Helleborus foetidus*), peonía (*Paeonia officinalis*), madreselva (*Lonicena arbórea*),... El pino laricio (*Pinus nigra var. salzmanni*) también se puede observar en este piso y parte del superior, igual que los piornos (*Erinacea anthyllis*) que en los terrenos degradados ocupan grandes extensiones de matorral bajo.
- Piso oromediterráneo. Por encima de los 1.800 metros. Comprende las cumbres, Almadén y Mágina. La serie oromediterránea de la sabina rastrera (*Juniperus sabina*) se localiza por encima de los 1.700 metros, sobre todo en el

término de Huelma, junto con pinos. En otras zonas va acompañada de enebros rastreros (*J. communis subs. hemisphaerica*). Cerca de los 2000 metros la vegetación arbórea desaparece. En las mayores alturas destacan comunidades de vegetación rupícola (*Prunus rostrata*).

En el territorio de Mágina existen 42 endemismos andaluces, 7 del Sur de la Península y Norte de África, algunos de ellos en peligro de extinción. Entre las especies vegetales destaca por su valor patrimonial florístico-natural la *Lonicera arbórea*, *Viscum cruciatum*, *Geum heterocarpum*,... Especies endémicas del Sur peninsular son: *Anthyllis ramburii*, *Arenaria lithops*, *Narcissus cuatrecazii*, *Scorzonera alhicans*, *Scorzonera reberchonii*, *Viola cazorlensis*,... Destacan también por su singularidad mundial las grandes poblaciones en las cumbres de especies como la *Arenaria alfacarensis*, *Crepis granatensis*, y *Lithodra nítida*. Especie única en la península es la *Vicia glauca*. Y especies endémicas y escasas en el macizo son *Jurinea fontqueri* y *Helianthemum figidulum*.



*Jurinea fontqueri*

## 6. Fauna

Entre los vertebrados existen en la comarca de Sierra Mágina más de 240 especies, la mayoría de las cuales están protegidas por la legislación. Las más



numerosas son las aves, unas 185 especies, que se encuentran en la comarca de forma permanente o estacional; los mamíferos componen al menos 27 especies; 19 especies son reptiles, y 6 son anfibios. También existen 3 especies autóctonas de peces, además de algunas otras introducidas.

Entre olivares y encinares se encuentran especies comunes como el pinzón (*Fringilla coelebs*), herrerillo común (*Parus caeruleus*), carbonero común (*Parus major*), jilguero (*Carduelis carduelis*), pardillo (*Carduelis cannabian*), verderón (*Carduelis chloris*), verdicillo (*Serinus serinus*), abejarruco (*Merops apiaster*),...

Entre los mamíferos cazadores destacan las comadreja (*Mustela nivalis*), turrones (*Mustela putorius*), tejones (*Meles meles*), y zorros (*Vulpes vulpes*), el gato montés (*Felis sylvestris*), garduña (*Martes foina*) y jabalí (*Sus scrofa*). Cerca del agua encuentra su hábitat el sapo común (*Bufo bufo*), sapo corredor (*Bufo calamita*) y culebra viperina (*Natrix maura*). En los matorrales, el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), el lagarto ocelado (*Laerta lepida*), lagartija común (*Podarcis hispánica*) y culebras de escalera (*Elafhe scalaris*) y bastarda (*Malpolon monspesulanus*). En los cortados rocosos, el cuervo (*Corvus corax*), grajilla (*Corvus monedula*), cernícalo (*Falco tinnunculus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), águila real, águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), búho real (*Bubo bubo*), mochuelo (*Athee noctua*), lechuza (*Tyto alba*), collalba negra (*Oenanthe leucura*), roquero solitario (*Monticola solitarius*) avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*), y salamanquesa (*Tatentola mauritanica*).

Entre las aves también se encuentran la urraca (*Pica pica*), arrendajo (*Garrulus glandarius*), paloma torcaz (*Columbus palombus*), azor (*Accipiter gentilis*), venecillo real (*Apus melva*), etc.

El ciervo (*Cervus elaphus*) habita el piso intermedio, al igual que la cabra montés (*Capra pyrenaica*). Y el piso más elevado el roquero rojo (*Monticola sazaialis*) y collalba gris (*Oenanthe oenanthe*).

Tres especies de vertebrados se extinguieron en los últimos años: el buitre leonado (*Gyps fulvus*), que se intenta reintroducir, el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) y el alimoche (*Neophrom pernopterus*); dos en peligro de extinción: lince ibérico y cabra montés; y 14 especies son consideradas como vulnerables. De todas estas especies sólo el sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*) es endémico de las montañas del sudeste español.

En el río Guadalbullón, se pueden encontrar peces como el barbo (*Barbus sclateri*), boga (*Chondrostoma polylepis*), trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) y cacho (*Leuciscus pyrenaicus*); junto con el ave martín pescador (*Alcedo atthis*).

Los invertebrados son la fauna peor conocida. Son las especies más abundantes. Algunas de las cuales son endémicas de las sierras de la comarca.



*Cabra montés*

## TEMA II

# LA EVOLUCIÓN DEL PAISAJE

### *Esquema-resumen*

#### **1. Introducción**

Sierra Mágina presenta una gran variedad de paisaje, que ha evolucionado en la historia atendiendo a múltiples factores, entre los que el hombre ha sido el más determinante.

#### **2. El paisaje en la Prehistoria (...-siglo IV a.n.e.)**

La bases económicas del hombre del paleolítico apenas influyeron en la transformación del paisaje autóctono. La caza y la recolección de frutos eran las actividades principales. Algunas transformaciones se detectan ya al favorecer el desarrollo de ciertas plantas y animales que les proporcionaban alimento.

#### **3. Transformaciones en la antigüedad (siglos III a.n.e-V d.n.e)**

La época romana debió suponer el primer proceso roturador de la sierra. Se produjo una colonización de la tierra, cuyas huellas de población dispersa han quedado por toda la comarca.

#### **4. El paisaje y la inseguridad medieval (siglos VI-XII)**

La vegetación, sobre todo en las sierras y en los lugares más alejados, recupera terreno. La inseguridad reinante hace que la población se refugia en núcleos de población fortificados.

#### **4.1. La época árabe (siglos XVIII-XII)**

A través de las crónicas árabes podemos extraer la visión de la existencia en la comarca de Jaén de una importante masa arbórea, así como a los importantes cultivos de huerta y olivar.

#### **4.2. El período cristiano medieval (siglos XIII-XV)**

A partir de 1246, la comarca se sitúa como frontera del vecino reino nazarí de Granada. La debilidad demográfica y las circunstancias específicas de la época dan lugar a una gran extensión de tierra de nadie donde se levanta la sierra y se ubican las masas vegetales más densas.

##### **4.2.1. El paisaje agrícola**

Los cultivos más extendidos eran el cereal, la vid y el olivo. Los cereales más abundantes eran el trigo y la cebada, que ocupaban principalmente las tierras de mejor calidad de la campiña. Este espacio estuvo sometido a periódicas destrucciones por su situación de frontera.

##### **4.2.2. El paisaje no cultivado**

Muchas zonas de cultivo debieron ser abandonadas tras la expulsión de la población mudéjar. Estas zonas incultas sirvieron de complemento importante para la economía campesina por su abundante caza, mayor y menor, recogida de frutos silvestres (bellota, endrino, enebro,...), de esparto, leña y madera para la construcción; además de soporte para la ganadería.

### **5. La Edad Moderna (siglos XVI-XVIII)**

#### **5.1. El paisaje agrícola**

El aumento demográfico que se produce desde finales del siglo XV y durante todo el siglo XVI, dio lugar a un importante proceso roturador en la comarca. La agricultura aumenta notablemente su superficie.

#### **5.2. El monte**

El proceso roturador, que comenzó por aquellas zonas que habían estado en cultivo en épocas pasadas, fue sucedido por otras actuaciones anárquicas, producto de las crecidas necesidades de una mayor población y las monetarias de la Corona. La deforestación se acentuó en tal forma que a lo largo del siglo XVI son frecuentes las referencias a este proceso y sus graves conse-

cuencias, que también repercutió en la fauna con la desaparición de algunas especies de Sierra Mágina, como el oso. En los siglos XVII y XVIII continuaron las roturaciones de tierras a costa de los pastos.

## **6. La Época Contemporánea (siglos XIX y XX)**

### **6.1. El paisaje agrícola**

En los siglos XIX y XX tiene lugar una vasta ampliación del espacio agrícola y la modificación profunda del tipo de cultivos, lo que no va acompañado de un cambio importante en la propiedad. El olivar marca el cambio paulatino del paisaje comarcal sobre todo desde la segunda mitad del siglo XIX, a costa de la tierra calma y de las nuevas roturaciones que se realizan.

### **6.2. El monte**

El gran peligro deforestador del monte estuvo en el proceso desamortizador de las fincas de propios, que tuvo lugar con la ley de Madoz, decretada en 1855. La deforestación y la desnudez del paisaje alcanza situación límite, hasta que la política repobladora forestal a partir de la década de 1940 y el abandono de cultivo marginales invierte el proceso.



## TEMA II

# LA EVOLUCIÓN DEL PAISAJE

### 1. Introducción

Sierra Mágina presenta una gran variedad de paisaje. La zona de la campiña, incluida dentro de la depresión del Guadalquivir, contrasta con la zona caliza y montañosa, a lo que hay que sumar las grandes variedades altitudinales. Todos estos factores, junto al clima, dan lugar al desarrollo de una flora y fauna de gran variedad, sobre la que el hombre ha incidido decisivamente -en unas zonas más que en otras-, transformando estos ecosistemas, a veces con una agresividad incontrolada, y provocando consecuencias a las que no es ajeno el propio hombre como víctima. La acción antrópica en los paisajes y ecosistemas ha sido determinante históricamente, producto de crecimientos demográficos, bases económicas y uso de tecnologías que rompieron el equilibrio ecológico primitivo.

La preocupación por la naturaleza la detectamos en muchos testimonios históricos; pues la idea conservacionista tiene su origen en las corrientes filosóficas y políticas de la modernidad, aunque su consolidación a nivel ideológico e institucional se realiza en el siglo XX. Se encuentran citas históricas que demuestran líneas de pensamiento y actuación condenatorias del fuerte daño ecológico desde la Baja Edad Media, pero en ningún caso suponen la formación de un movimiento social y político que elabore una estrategia destinada a preservar y fomentar los valores de la naturaleza. En qué medida el hombre ha incidido históricamente sobre el ecosistema de Sierra Mágina es el principal objetivo de este tema.

## 2. El paisaje en la Prehistoria (...-siglo IV a.n.e)

Es difícil imaginar cómo sería la vegetación de Sierra Mágina antes de que el hombre del Neolítico empezara a transformar el paisaje, producto de la agricultura y la ganadería. Hasta entonces, el hombre predador buscaría en la caza, pesca y recolección de frutos silvestres su sustento. Aquellas hordas, que habitaban esta comarca, no tendrían un peso demográfico importante en un medio hostil que imponía sus condiciones, por lo que no podían incidir de forma notable en la transformación del ecosistema, más aún con útiles rudimentarios, consistentes en hachas de piedra, cuchillos de sílex, raspadores,... y diversos instrumentos de hueso y madera. Sólo el fuego suponía un verdadero peligro para ese medio, pero su utilización sistemática y meditada no tenía sentido en cuanto ese mundo virgen era su fuente de subsistencia y, muy probablemente, fuente también de sus creencias religiosas.

Probablemente, la campiña presentaría una rica vegetación autóctona, un bosque aún virgen donde por sus condiciones edáficas, orográficas y climáticas el encinar sería la especie dominante, propia de suelos profundos y secos, originales de rocas de naturaleza calcárea. El matorral ocuparía aquellos lugares que rehuía el bosque, en los que el coscojal y el espinar, intercalado entre el encinar, serían los arbustos dominantes. El retamal estaría muy presente en la campiña, el cual suele asentarse en suelos profundos y no fuertemente erosionados, junto al pastizal, el pino, o el quejigo.

En las sierras penetraría esta vegetación a través de los valles y terrazas. En las laderas de suelos ya descapacitados encontrarían su hábitat, como en gran parte hoy se conserva, los espartales y lastonales, los romerales, tomillares y pastizales terofíticos. Son prados de especies anuales de desarrollo efímero que crecen en los claros del matorral.

La extensa cubierta vegetal que se extendía por la comarca debía albergar una fauna rica. Entre los mamíferos, los herbívoros, como liebres y conejos tendrían una gran extensión y fuente importante de alimentación para los primitivos pobladores; también la cabra montés, que ya aparece representada en las pinturas rupestres de la Cueva del Morrón en Torres, atestigua su presencia en las sierras de la comarca. Los carnívoros, el gato montés, el zorro, el lobo, el tejón, la comadreja,... formarían un grupo al que el hombre tendría que enfrentarse por su competencia, a los que desde un primer momento perseguiría y seguiría persiguiendo a través de los siglos. El oso sería una de las especies dominantes, como el lobo, el jabalí y, entre las aves, el águila. Las aves formarían una fauna muy



numerosa y variada, gracias a la gran masa arbórea existente; perdices, palomas, halcones, lechuzas, vencejos,... poblarían esta geografía aún virgen, manteniendo ese equilibrio natural que alrededor del 3.000 a.n.e., cuando empiezan a consolidarse las bases de producción y la sedentarización definitiva del hombre en este territorio, comienza a alterarse lentamente.

En el segundo y el primer milenio no debieron producirse transformaciones importantes en la vegetación y en la fauna de la comarca. Tampoco debió existir una importante presión demográfica sobre el territorio, ni una revolución técnica que incidiera en el proceso productivo, en cierta forma limitado por la división del territorio y los enfrentamientos tribales que recogen a la población en núcleos defensivos e impide su diseminación por el campo.

### **3. Transformaciones en la antigüedad (siglos III a.n.e-V d.n.e)**

Todo esto empieza a cambiar con la implantación del poder de Roma, la paz interna y la importación del sistema jurídico romano. Ello supuso a partir del siglo II a.n.e. la introducción de nuevas técnicas de cultivo y especies ganaderas, favorecidas por el importante desarrollo de las vías de comunicación.

Durante el último tercio del siglo I d.n.e., se produce una ocupación del territorio del municipio por sus ciudadanos, con la asignación de lotes de tierras. Es una economía basada en el cultivo del trigo y el olivo, acompañados de cierto tipo de ganadería; una economía de carácter expansivo, que principalmente ocupa áreas de suelos poco profundos, como los valles interiores de las Serranías Subbéticas, hoy dedicadas al aprovechamiento forestal o al pastoreo extensivo.

Indudablemente, esta colonización debió suponer una deforestación del agro de la comarca, incluso en zonas montañosas aún vírgenes. Dentro de esta sierra, entre los términos de Pegalajar y Torres, las *villas* romanas aparecen incluso en altitudes superiores a los 1.200 m., como Los Entredichos. Su economía debió girar entorno a la ganadería, en la que el cerdo -por la abundancia de bellota-, la cabra y la oveja ejercerían el principal papel. La agricultura cerealística serviría de complemento a la economía ganadera y supondría el primer asalto roturador en la sierra y la principal causa del primer retroceso en su vegetación.

En la segunda mitad del siglo II se inicia el abandono de los pequeños asentamientos del Alto Guadalquivir, producto de la concentración de la propiedad de la tierra y de la crisis de la organización municipal, que conducirá a un modelo de agricultura latifundista y autárquico.

Esta inestabilidad lleva consigo una regresión demográfica y el abandono de los terrenos de cultivo más alejados. Lentamente, la masa arbórea recuperaría gran parte del terreno perdido y la fauna autóctona incrementaría su presencia gracias a la recuperación de espacio vital, sobre todo en las sierras de la comarca, donde también encontraría refugio el bandidaje consecuente de esta inestabilidad.

#### **4. El paisaje y la inseguridad medieval (siglos VI-XV)**

La inseguridad, ya surgida en el Bajo Imperio romano, es una constante en el mundo medieval. La población, sometida a los vaivenes bruscos que suponen las hambrunas y epidemias, mantiene un estancamiento a lo largo de estos siglos. La vegetación, sobre todo en las sierras y en los lugares más alejados, recupera terreno. El monte no sólo es refugio de fieras, el proscrito encuentra en él cobijo y desde allí parte para el asalto, la intimidación, el robo o el homicidio.

La población rural se agrupa en torno a las fortalezas, buscando la seguridad que dan los muros, y las ciudades se amurallan. Las oleadas de pueblos germanos, tras la caída de Imperio Romano, y la etapa visigoda -siglos VI y VII- no suponen una transformación de las condiciones económico-sociales anteriores. Por el contrario, surgen nuevos factores que profundizan esta crisis y que tienen una clara expresión en la fácil conquista de la Península por parte de los musulmanes. Todo ello contribuye a ese retraimiento demográfico y económico que produce, en cierta forma, una revitalización de la masa vegetal autóctona en amplias zonas.

En ello influyeron las normas sobre régimen de los bosques, que han llegado hasta nosotros en el Fuero Juzgo, las cuales regulaban el deslinde de éstos y establecían severos castigos por el robo de maderas e incendios, así como las reglas para los aprovechamientos forestales más importantes en aquella época, como la montanera y la apicultura silvestre.

##### **4.1. La época árabe (siglos VIII-XII)**

Las crónicas musulmanas nos describen por primera vez vegetación y cultivos en parajes concretos, aunque no de forma secuencial para hacernos una idea más detallada de la comarca. Sin embargo, nos aproximan al tema de una forma mucho más real que en períodos anteriores. A través de ellas, podemos extraer la visión de la existencia en la comarca de una importante masa arbórea. Se descri-

be que al Sur de Baeza se encontraba un territorio denominado Lecho Seco, de donde se cortaba suficiente madera para abastecer al Al-Ándalus, lugar que podría corresponder a parte de la campiña que se extiende a los pies de Sierra Mágina y a ésta misma. Ya la cita nos habla de una importante corta, que podría estar ligada a una industria derivada del bosque, como platos, cuencos, jarras y demás utensilios de madera.

En las tierras cultivadas, el paisaje de cereal era el más extendido, destacando en Jaén las grandes extensiones de trigales, incluso en las laderas de las tierras altas. El olivo también tenía en la cora de Jaén una notable importancia. Jódar era uno de los núcleos olivareros más importantes. También Mentesa (La Guardia) y Al-Jafr (¿Pegalajar?) se distinguían como zonas olivareras, en las que destacaban también el cultivo de la vid y la higuera. Probablemente serían zonas de regadío los lugares donde se daba el cultivo del olivo, junto a las de huerta de estas poblaciones. La vid estaba más extendida que el olivar, lo que queda reflejado en las crónicas de los reyes de Castilla en la conquista del territorio jiennense.



*Mata Begid*

La agricultura conformaba un espacio ganadero en el que los animales de carga más apropiados por el relieve serían la mula y el asno. Las grandes zonas incultas eran también propicias para el desarrollo del ganado de carne, como el

cordero, la cabra y las aves de corral, animales de consumo preferido por la población.

No podemos olvidar otro animal, que por pequeño no es menos importante en la economía de la época, como era el gusano de seda. La cría de éste y la elaboración de la seda era una de las mayores industrias de la comarca de *Yayyan* (Jaén), donde había numerosas alquerías destinadas a este fin. Lo cual se completaba con el desarrollo de la morera, vinculada al gusano de la seda.

Las colmenas eran otra floreciente industria, vinculada a la abeja. Se situaban en laderas de las colinas, próximas a los frutales y al monte bajo, donde abundaba el tomillo y el romero, o bien cerca de los árboles, como el tilo y la acacia.

## **4.2. El período cristiano medieval (siglos XIII-XV)**

En la Baja Edad Media tiene lugar en Sierra Mágina una acentuación de la inseguridad reinante en el campo. A partir de 1246, la comarca se sitúa como frontera del vecino reino nazarí de Granada. Salvo cortos períodos de paz, las refriegas son una constante en la vida de sus gentes durante más de dos siglos, lo que no era un aliciente para su repoblación y, menos aún, para el establecimiento de una población dispersa en el campo que se encargase de roturar las tierras más alejadas de los núcleos de población. La debilidad demográfica y las circunstancias específicas de la época propiciaron una gran extensión de tierra de nadie donde se levanta la sierra y se ubican las masas vegetales más densas. Es lógico que un vacío demográfico cubra este lugar, que sólo es llenado por recolectores de leña y pastores cuando las treguas lo permiten. Aún así el peligro siempre es patente.

### **4.2.1. El paisaje agrícola**

La actividad económica de la comarca estaba basada en la agricultura, siendo los cultivos más extendidos el cereal, la vid y el olivo. Los cereales más abundantes eran el trigo y la cebada, que ocupaban principalmente las tierras de mejor calidad de la campiña; mientras que en las tierras de menos calidad y en las laderas se sembraban cereales de menor rendimiento, como avena o escanda. La vid también era cultivada en las laderas.

Este espacio se verá sometido a periódicas destrucciones de cultivos, propias de las acciones militares que por uno u otro bando se suceden, cuyas con-

secuencias socioeconómicas son más perjudiciales que las frecuentes sequías y plagas que se producen. Las huertas se extendían bajo los manantiales que había junto a plazas fortificadas, como Pegalajar, Albánchez o La Guardia, o bien en los ríos próximos a éstas, como el de Bedmar.

En la campiña el paisaje estaba dominado por el cereal. Su cultivo se realizaba en hazas de tierra calma, parcelas de variada extensión, entre las 20 y 8 fanegas, y en explotaciones más extensas, como cortijos, heredamientos y donadíos. Estos últimos, debido a su gran extensión, presentaban un aspecto diversificado, pues tenían sus propias dehesas boyales para el mantenimiento de los bueyes de arada, además de pequeñas huertas, algunos prados e instalaciones precisas para la labranza. Este paisaje se completaba con los barbechos y algunas superficies baldías que existían entre las sementeras, a las que acudían los rebaños en determinadas épocas del año.

#### **4.2.2. El paisaje no cultivado**

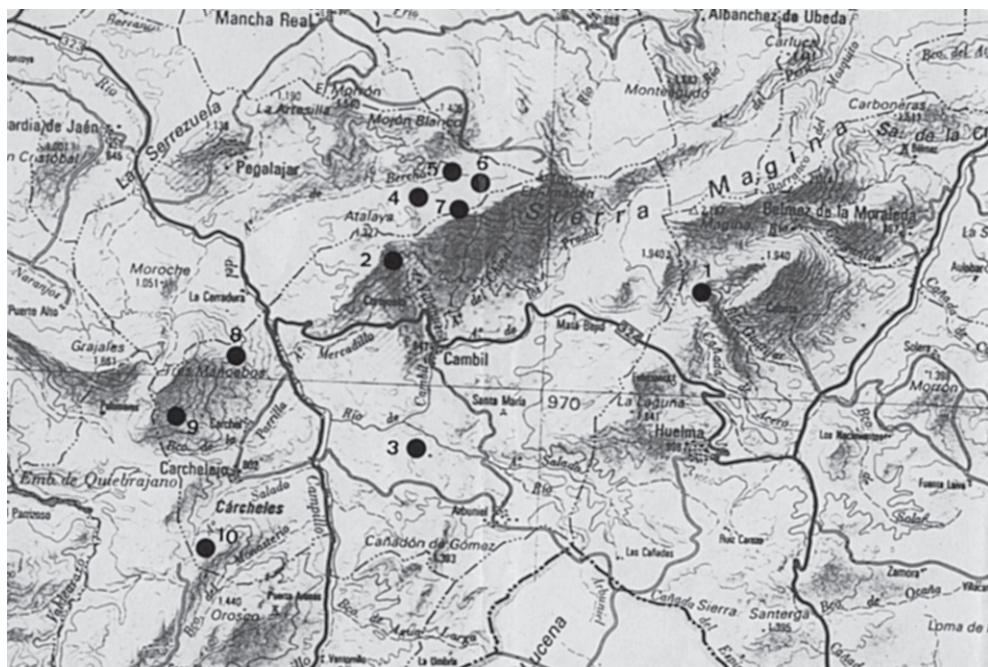
Existían amplias zonas incultas que, como más arriba hemos mencionado, eran en parte consecuencia de la situación de frontera y del déficit demográfico. No cabe duda que muchas zonas de cultivo debieron ser abandonadas tras la expulsión de la población mudéjar. Estas zonas incultas sirvieron de complemento importante para la economía campesina por su abundante caza, mayor y menor, recogida de frutos silvestres (bellota, endrino, enebro,...), de esparto, leña y madera para la construcción; además de soporte para la ganadería.

El paisaje no cultivado de la campiña, que constituye un modelo de relieve más accidentado que el resto de la campiña del Guadalquivir, estaría localizado principalmente en aquellos lugares donde la erosión no ha desmantelado totalmente los estratos superiores más duros de areniscas y arcillas. En esos altozanos y laderas destacaría la vegetación de monte y pastizales, constituyendo un elemento diferenciador. En el tramo inicial del Prebético, el bosque estaba compuesto principalmente de encinas, quejigos y pinos, ocupando las zonas superiores de los relieves, pues los valles habían sido roturados y presentaban también una vegetación de ribera, compuesta de fresnos, álamos y sauces. En la cumbres más elevadas se hallaban bosques cerrados por el sotobosque, compuesto éste de lentiscos, madroños y jaras, que lo hacían aún más impenetrable. Estas especies de sotobosque junto con otras, como carrascales y retamales, componían formaciones arbustivas ocasionadas por degradación del bosque mediterráneo primitivo. En la franja intermedia las formaciones arbóreas y arbustivas se intercalaban con zonas de pastos, lugar en el que también proliferaban los encinares.

Referente a Sierra Mágina nos encontramos referencias a la «*espesura del monte*» en Crónica del Condestable Irazo. También Martín de Ximena nos habla de las «*espesuras de la Cañada del Puerto, que sale a la Torre de la Cabeza*», en término de Pegalajar, espesuras que fueron incendiadas en septiembre de 1485, en los preparativos a la conquista de Cambil; aprovechando el «*pasto seco, y Monte baxo, y el aire más recio, en un pensamiento llegó quemando hasta el Río, y trance derecho hasta el Cerro del Mercadillo*», con lo que quedó el paso arrasado y descubierto, huyendo los moros. También el cronista Hernando del Pulgar, en referencia a los prolegómenos de la conquista de Cambil en 1485, nos dice:

*...seis mil hombres que enviaron el Rey y la Reina con picos y otras herramientas derribaron toda una sierra e la allanaron hasta igualarla con el valle bajo. Y en otras partes hicieron valles de grandes piedras que derribaron de lo alto e de grandes alcornoques e otros árboles que cortaron. E así andando estos peones doce días por los lugares más fragosos, cortando e sacando piedras e derribando árboles pudieron allanar un camino por do los carros de artillería pudieron pasar.*

Existía una política proteccionista hacia el monte, ya recogida por Alfonso X el Sabio en las Siete Partidas, en las que advierte que los árboles, parras y viñas deben ser bien guardados de aquellos que los cortan y destruyen, llegándose a



*Cazaderos de osos y jabalíes en Sierra Mágina en la Baja Edad Media*

castigar a aquellos que lo hacen con la pena de muerte. También Pedro I y otros reyes dictan disposiciones semejantes para proteger la riqueza forestal, ocupándose los Fueros de forma expresa de esta materia. Alfonso XI, en el siglo XIV, recoge en el Libro de la Montería una clara descripción de los montes de España, su riqueza arbórea y de caza, como era el caso de la zona de nuestro estudio.

Las poblaciones de osos y jabalíes eran relativamente abundantes y se extendían por toda la zona de sierra, en las que la nobleza encontraba su diversión preferida. El Libro de la Montería de Alfonso XI hace referencia a los importantes cazaderos, como el monte de Bercho, Villanueva, el Frontil, etc.

## 5. La Edad Moderna (siglos XVI-XVIII)

### 5.1. El paisaje agrícola

El aumento demográfico que se produce desde finales del siglo XV y durante todo el siglo XVI dio lugar a un importante proceso roturador en la comarca. La agricultura aumenta notablemente su superficie, con un incremento de la producción basado en un mayor número de tierras roturadas, que muchas veces se realiza sin tener en cuenta la calidad del suelo, por lo que no se da una mayor productividad por unidad de superficie, sino todo lo contrario. Sobre todo cuando el agotamiento y la erosión de muchos de estos suelos, situados en las laderas, los hagan improductivos.

A finales del siglo XVIII, una tercera parte de las tierras de campiña correspondía a tierra de cultivo. El resto no estaba roturado, bien por ser suelos pobres, incultos, por estar ocupadas por las cañadas de los ríos, o bien por corresponder a monte. De la tierra calma solía sembrarse cada año una tercera parte, por estar a tres hojas, y de esta tercera parte dos correspondían a trigo y una cebada. En la hoja baldía de la campiña el labrador solía sembrar *«yeros, escaña, guijas y otras semillas para cebo de los ganados»*. En cambio, en la vega, ruedos y huertas, las tierras no descansaban ningún año, debido al riego y abonado que recibían, obteniéndose un mayor rendimiento. Los campos de cultivo de la campiña presentaban una visión desnuda. En la campiña, el cereal se simultaneaba con el barbecho y el erial, paisaje impuesto por el importante grado de autoconsumo de la población. Se recolectaban también frutos silvestres que producía la campiña, como eran las alcachofas, alcaciles, cardillos lechales, espárragos, alcaparrones, mostaza y algún esparto.

Antonio Ponz, hablando de dos caminos de Baeza a Jaén, refiriéndose a parte de la campiña de Sierra Mágina, dice que a mediados del siglo XVIII el paisaje era árido y despoblado y el camino en mal estado, con grandes tramos sin un solo árbol, tierras que sólo ofrecían a la vista cerros pelados, secos rastrojos y mucho polvo.

Las tierras destinadas a riego aumentaron su extensión durante la Edad Moderna, localizándose en márgenes de los ríos y arroyos o junto a los nacimientos de agua, para lo cual aprovechaban el terreno a base de bancales. En estas tierras se sembraban hortalizas, cebadas, alcaceres, y había algunos frutales, morales y granados.

**Distribución de la tierra en la comarca de Sierra Mágina  
Mediados del siglo XVIII - Segunda mitad del siglo XIX**



**Corresponde a los pueblos de Mancha Real, Pegalajar y Cárcheles  
Basado en los censos de 1752 y 1886**

## 5.2. El monte

En general, el siglo XVI es un siglo roturador en toda la Corona de Castilla, que se hace a costa de los términos concejiles y baldíos. En este fenómeno debían estar involucrados oficiales y regidores de los concejos, por lo que la corona tuvo que dictar diversas medidas para la restitución de lo ocupado, creándose a tal efecto la figura del juez de términos o juez de comisión, encargado de la restitución de baldíos y comunales ocupados. Pero las presiones hacendísticas de la Corona fueron determinantes para que Felipe II cambiara de actitud, enviando jueces para la venta de baldíos ocupados; a la que hay que añadir otras posibles causas, tales como el endeudamiento municipal, las presiones de los censatarios, la presión del poder central por sus gravámenes sobre los municipios, los abusos de los poderosos, los repartos y cesiones a censo por presión de los braceros y pequeños agricultores,...



En la comarca el proceso roturador comenzó por aquellas zonas que habían estado en cultivo en épocas pasadas. Existían muchos cortijos que por ser zona próxima al reino de Granada no se labraban ni sembraban. Entre otros, se rompen nuevamente los cortijos de La Mancha, Torre del Moral, Letraña, Cazalla, Cárcchel y Arbuniel *«que solían ser muy peligrosos de los moros e no se labravan...»*.

Estas roturaciones legales, iniciadas de forma racional, pronto iban a ser sucedidas por otras actuaciones anárquicas, producto de las crecidas necesidades de una mayor población y las monetarias de la Corona. La deforestación se acentuó en tal forma que a lo largo del siglo XVI son frecuentes las referencias a este proceso y sus graves consecuencias, que también repercutió en la fauna con la desaparición del oso de Sierra Mágina. En los siglos XVII y XVIII continuaron las roturaciones de tierras a costa de los pastos.



La ganadería comenzó a declinar frente al empuje roturador, aunque continuaron formando parte imprescindible de la economía de la comarca. Era normal que en los lugares alejados de los pueblos los pastores llevaran perros, con el fin de repeler las agresiones de los lobos y otras alimañas. Los perros utilizados eran mastines, de tamaño suficiente para enfrentarse a los lobos.

Por regla general, las labores cerealísticas de arada se realizaban con bueyes, que se reunían en boyadas en algunas dehesas durante aquellas épocas del

año libres de labranza. Las vacas también formaban parte de la boyada, aunque su destino principal fuese la producción de cuero y carne. Toros y vacas eran un ganado abundante y, en algunos lugares, como el campo de los Almogávares (Campillo de Arenas), se apacentaban cabañas que oscilaban entre 600 y 1.000 cabezas.

En el siglo XVIII la política forestal de los Borbones fue más activa, destacando las siguientes disposiciones:

- En 1716 Felipe V ordena que se planten por los Concejos pinos carrascos, álamos y otros árboles en los montes baldíos, tanto concejiles como particulares. En estos últimos a costa de los dueños, debiendo visitar los corregidores todos los años los montes.
- La Real Ordenanza para el aumento y conservación de montes y plantíos, publicada el 7 de diciembre de 1748, según la cual los corregidores debían hacer informes exactos sobre los montes de cada lugar y el número de vecindario. Se ordenaba que cada vecino plantase cinco árboles por año, o sembrar bellotas, castañas o piñones donde los corregidores indicasen. A cada lugar se le obligaba a cuidar sus montes, controlándose las cortas. También se amenazaba a los pastores que en otoño prendían fuego al bosque para mejorar sus pastos. Y para la vigilancia, cada concejo debía nombrar un guarda de monte.

Sin embargo, esta política contaba con numerosos obstáculos, como la falta de viveros necesarios para la repoblación, la ausencia de presupuesto para ello y, sobre todo, el continuo crecimiento de la población, cuya economía era semiautárquica, con sus necesidades alimenticias, de carbón y madera, que en la comarca fueron causa principal para las roturaciones. Con todo, hubo algunos progresos en cuanto a la reforestación, más testimoniales que otra cosa.

## **6. La Época Contemporánea (siglos XIX y XX)**

Si la Edad Moderna supuso una grave herida en el paisaje comarcal con la destrucción de importantes masas arbóreas, la desaparición de grandes dehesas y terrenos sin cultivo que pronto pasaron a incorporarse al espacio agrícola -muchos de ellos no aptos para tal fin, por lo que más tarde se abandonaron-, el siglo XIX va a suponer una continuación de este proceso, espoleado por las desamortizaciones de los bienes de Propios, Iglesia, Estado, Beneficencia y otros, que llevan a un incremento de las roturaciones y a la destrucción de nuevas masas arbóreas que habían quedado recluidas en lugares distantes, o protegidas por su con-

dición jurídica. A todo ello no es ajena la presión demográfica, como tampoco lo es la nueva mentalidad liberal ni la deuda del Estado, lo que se plasmará en las desamortizaciones.

### 6.1. El paisaje agrícola

Los siglos XIX y XX se puede considerar en el aspecto espacial de la agricultura de la comarca como revolucionario, en el sentido del profundo cambio que se produce, sin parangón con otros períodos. Aunque la Edad Moderna ya había supuesto una ampliación notable de los cultivos y, por consiguiente, una modificación del paisaje agrícola tradicional, no lo había sido tanto en el tipo de cultivos. Por el contrario, los siglos XIX y XX lo trastornan todo, con una vasta ampliación del espacio agrícola y una modificación profunda del tipo de cultivos, lo que se acompaña de un cambio importante en la propiedad, además de consecuencias faunísticas, pues entre finales del siglo XIX y principios del XX desaparecieron los últimos reyes de la fauna comarcal, como son el lobo y el águila imperial.

El olivar marca el cambio paulatino del paisaje comarcal sobre todo desde la segunda mitad del siglo XIX, a costa de la tierra calma y de las nuevas roturaciones que se realizan. En la zona montañosa continuaban ubicándose las viñas y los olivares. El olivar había experimentado un crecimiento en su superficie.

En todos los pueblos de la comarca, cuya economía era básicamente agrícola, el nuevo fenómeno roturador espoleado por el crecimiento demográfico y las leyes desamortizadoras, que ya se apuntaban a finales del siglo XVIII y que se agudizan durante el siglo XIX, produce un incremento del espacio roturado, sobre todo en los lugares de montaña, en detrimento de la ya muy mermada vegetación autóctona; aun-



que en muchos de los lugares roturados ya hacía tiempo que habían desaparecido la superficies arborescentes y sólo quedaba una débil cubierta vegetal -más apta para los intereses ganaderos- o monte bajo.

En numerosas ocasiones estas roturaciones se hacían de forma ilegal, producidas por pequeños propietarios, al ser éstos los que disponían del apero necesario, siendo muchas veces perjudicial para la clase jornalera. Así lo consideraba la corporación municipal de Pegalajar en 1901, cuando en los abiertos de Torrecillas y baldíos del Haza Colorada, en el sitio llamado de Bendéñigo, algunos vecinos roturaron varias parcelas, destruyendo el atochar que en aquel sitio había y que constituía un gran recurso para la clase menesterosa, pues esta planta era de gran utilidad en épocas en que escaseaban los trabajos agrícolas, sirviendo su elaboración (pleitas, sogas, capachos, espuertas,...) de complemento a sus necesidades.

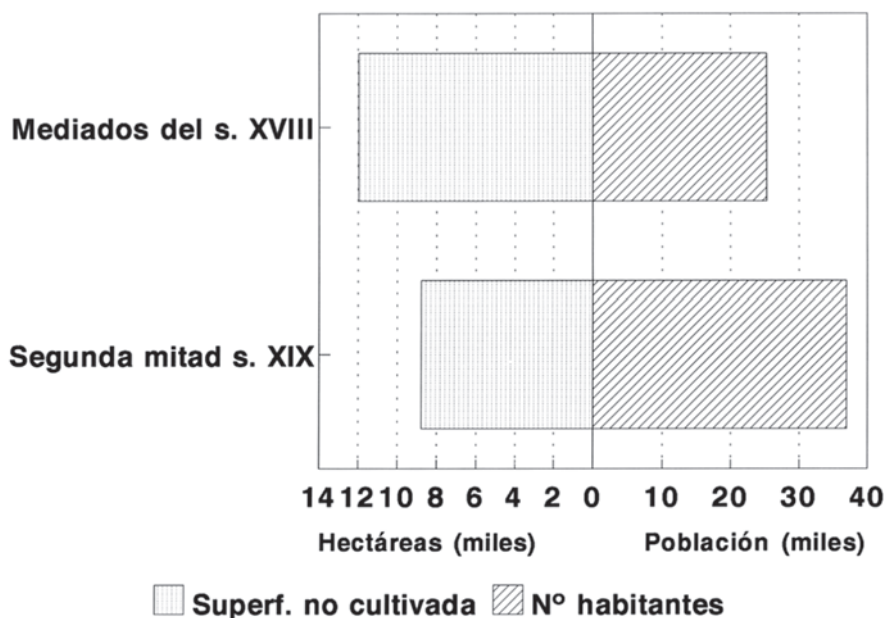
## 6.2. El monte

En la sierra el proceso deforestador sigue estando presente. Son continuas las talas de arbolado en los más diversos parajes. Entre 1802 y 1807, nos encontramos con cortas pinos en Sierra Mágina -Pegalajar y Huelma-, encinas quemadas en Nava Alta de Campillo de Arenas, etc. Otro gran enemigo del arbolado eran los incendios, relativamente frecuentes en la Sierra, cuyas causas eran muy diversas, no siendo extrañas las intencionadas.

El gran peligro del monte estuvo en el proceso desamortizador de las fincas de propios, que tuvo lugar con la desamortización de Madoz, decretada en 1855, en la que fue causa fundamental la penuria de la Hacienda Pública. A ello manifestaron su oposición los Ayuntamientos de la comarca, basándose en el carácter social de estos bienes y su valor ecológico, por ser en su mayoría tierras de monte. Opinión común al resto de los pueblos y, por el contrario, enfrentada a la de la Diputación Provincial, partidaria de las medidas del Gobierno.

Pocas fincas de propios de Sierra Mágina se libraron del proceso desamortizador. Mata Begid, por su importancia, desde un primer momento fue objeto de interés por su posesión. Presentaba unas riquezas naturales que corrían el peligro de ser destruidas por el interés privado. En la desamortización de esta finca, la principal de los propios de Jaén, tuvo mucho que ver la ingente deuda municipal, aumentada tras la visita de Isabel II a la capital, aprobando el Cabildo algo a lo que se había opuesto en anteriores ocasiones.

**Relación población-tierras baldías en la comarca de Sierra Magina  
Mediados del siglo XVIII - Segunda mitad del siglo XIX**



Corresponde a las poblaciones de Mancha Real, Pegalajar y Cárcheles  
Basado en censos de 1752 y 1886

En Mata Begid, como en casi todas las fincas de monte pertenecientes a los propios de los distintos municipios de la comarca, comenzaron a realizarse roturaciones ya antes de la desamortización de Madoz, muchas veces arbitrarias. En dicha finca pudieron ser detenidas. En otros lugares, como en el monte de Bercho de Pegalajar, fueron incluso promovidas y reguladas por el mismo ayuntamiento. En la línea de otras muchos montes que, por sus características, estaban exentos de la ley de desamortización.

La deforestación y la desnudez del paisaje alcanzó una situación límite, hasta que la política repobladora forestal a partir de la década de 1940 y el abandono de cultivos marginales invierte el proceso.



## TEMA III

# LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

### *Esquema-resumen*

#### 1. Los espacios naturales protegidos

Son aquellas zonas de la Biosfera cuyas unidades ambientales no han sido esencialmente modificadas por la acción del hombre, o bien lo han sido de tal modo que se han generado nuevos ambientes naturales.

#### 2. El Parque Natural de Sierra Mágina

El Parque Natural de Sierra Mágina es un espacio de excepcionales valores naturales, ocupa una extensión de 19.900 hectáreas. La mayor superficie, el 80 %, corresponde a terrenos no agrícolas, cuyo mayor aprovechamiento radica en las plantaciones forestales, la ganadería y la caza. Destaca su altitud sobre el nivel del mar.

##### 2.1. Características paisajísticas del Parque Natural

De las 19.900 hectáreas que abarca el Parque, sólo una pequeña parte está dedicada a la agricultura, que supone un 20 % de la superficie del Parque Natural. La formación vegetal dominante es el bosque, con el 36 %, le sigue el matorral con un 34 %, y pastos con 10 %.

##### 2.2. Flora y fauna

Destacan las formaciones de encinares, quejigales y pinares de pino laricio en los pisos superiores, y pinares naturales de pino carrasco en los inferior-

res, así como matorrales con abundante flora endémica. En la fauna existen especies protegidas, tanto de aves como de mamíferos.

### **2.3. Objetivos del Parque Natural de Sierra Mágina**

- Conservar los recursos naturales.
- Proteger las especies y ecosistemas singulares o que corran peligro de extinción.
- Restauración de los ecosistemas degradados.
- Compatibilizar el uso social, recreativo y cultural con la conservación y el aprovechamiento tradicional de los recursos.
- Facilitar la generación de conducciones socioeconómicas que posibiliten el desarrollo de las comunidades locales favoreciendo su progreso.

### **2.4. Actividades e inversiones en el Parque Natural**

El Parque Natural ha generado una serie de actividades e inversiones que han repercutido no sólo en la zona de los municipios del Parque sino también en los de toda la comarca.

### **2.5. La Junta Rectora**

La Junta Rectora del Parque Natural de Sierra Mágina es un órgano colegiado de carácter consultivo y colaborador con la Consejería de Medio Ambiente. Ejerce funciones de control, vigilancia y participación ciudadana, además de velar por el cumplimiento de la normativa reguladora del Parque Natural.

### **2.6. Servicios, recursos y problemas del Parque Natural de Mágina**

Los servicios que ofrece el Parque son extraordinarios. Hoy día el deporte, uso recreativo, didáctico, científico y turismo rural es prueba de ello, debido al auge que están experimentando. Además el Parque ofrece una amplia serie de productos como ganadería, caza, frutos,... no exentos de problemas por el uso abusivo de los mismos.

### **2.7. El Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de Sierra Mágina**

El objetivo final del Plan a desarrollar durante el período 2001-2006 es la mejora de la calidad y el nivel de vida de la población de forma compatible con la conservación ambiental.



### **3. Los Parajes Naturales: Paraje Natural del Alto Guadalquivir (Embalse de Pedro Marín)**

El embalse de Pedro Marín forma parte del Paraje Natural del Alto Guadalquivir. Se extiende por 260 hectáreas y limita con los términos de Jódar y Bedmar.

### **4. Los monumentos naturales.**

Los monumentos naturales pretenden dar un nuevo impulso proteccionista a los valores naturales reconociendo y conservando determinados bienes que sobresalen por su singularidad y reconocimiento de la comunidad. En Sierra Mágina está incluido en tal denominación el Pinar de Cánava y propuestos Las Quebrás de Jódar y los álamos de Mata Begid.



## TEMA III

# LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

### 1. Los espacios naturales protegidos

Los espacios naturales se entienden como «aquellas zonas de la Biosfera cuyas unidades ambientales no han sido esencialmente modificadas por la acción del hombre, o bien lo han sido de tal modo que se han generado nuevos ambientes naturales». La conservación de estos espacios pasa ineludiblemente por su protección a causa de la acción antrópica, que ha provocado un deterioro general. Sin embargo, su protección no está reñida con el desarrollo económico, sino que es compatible. Es lo que se denomina *desarrollo sostenible*, que se suele definir desde el Informe Brundtland de 1987, como aquel que permite satisfacer las necesidades humanas sin hipotecar la capacidad de las próximas generaciones de satisfacer las suyas; definición parcial a la que hoy día se le añaden aspectos como económicamente sostenible, socialmente sostenible y medioambientalmente sostenible.

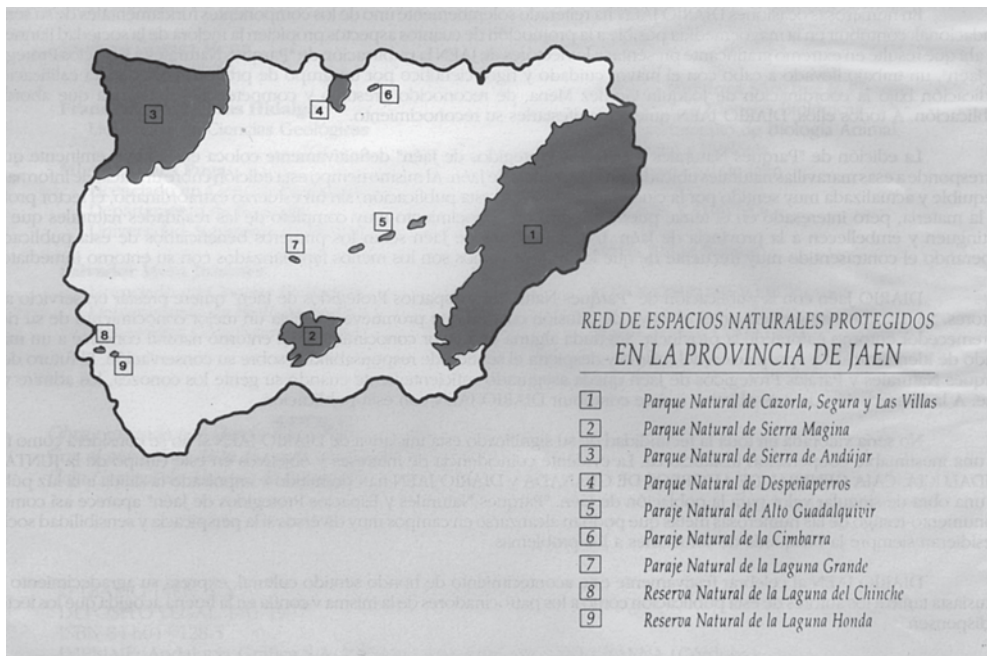
La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), constituida en 1997, es la encargada de coordinar la gestión de los espacios naturales protegidos en nuestra comunidad. Son diversos los tipos de espacios protegidos. Por la ley 2/1989 se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección. De ellas el Parque Natural es la figura más compleja y la que tiene mayor preponderancia, ya que el 95 % del territorio protegido andaluz corresponde a los parques naturales.

### Espacios naturales protegidos en Andalucía (hectáreas)

	Parques	Parajes	Reservas
Nº de espacios	24	31	28
Superficie terrestre	1.397.300	63.183	4.618

Por esta ley se incluye la figura del Parque Natural de Sierra Mágina y el Paraje Natural del Alto Guadalquivir, que incluye el embalse de Pedro Marín, limítrofe con Bedmar y Jódar.

La figura del Parque Natural recoge «aquellos espacios de excepcionales valores naturales y componentes de muy destacado rango natural, dignos de una protección especial». El Paraje Natural responde a «las excepcionales exigencias cualificadoras de sus singulares valores, y con la finalidad de atender a la conservación de su flora, fauna, constitución geomorfológica, especial belleza u otros componentes de muy destacado rango natural». De su administración y gestión se encarga la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Medio Ambiente.



## 2. El Parque Natural de Sierra Mágina

Aprobado por la ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos, el Parque Natural de Sierra Mágina, ocupa una extensión de 19.900 hectáreas, en el centro de la comarca de Sierra Mágina, entre los 37°50'57" y 37°40'57" de latitud Norte y entre los 3°34'30" y 3°20'00" de longitud Oeste. En él se encuentran las mayores alturas de la comarca. Su superficie se desarrolla entre 800 y 2.167 metros de altitud, que constituye la cota más elevada de la provincia de Jaén.

Se extiende por los siguientes términos municipales:

<b>Población dentro del Parque</b>	<b>Superficie protegida (has.)</b>	<b>% Superficie</b>
Albánchez de Mágina	3.040	78,28
Bedmar y Garciez	2.555	21,5
Bélmez de la Moraleda	2.500	50,6
Cambil	3.545	25,34
Huelma	2.330	9,3
Jimena	530	11,03
Jódar	1.200	8,06
Pegalajar	715	8,94
Torres	3.485	43,54

La mayor extensión de superficie dentro del Parque corresponde al municipio de Cambil, mientras que el municipio de Albánchez de Mágina es el que tiene mayor tanto por ciento de superficie protegida. Es también Cambil el municipio que tiene la vegetación más densa del Parque Natural, herencia que ha sabido mantener por diversas circunstancias históricas ligadas al monte de Mata Begid, antigua finca de propios del Ayuntamiento de Jaén, desamortizada en 1862.

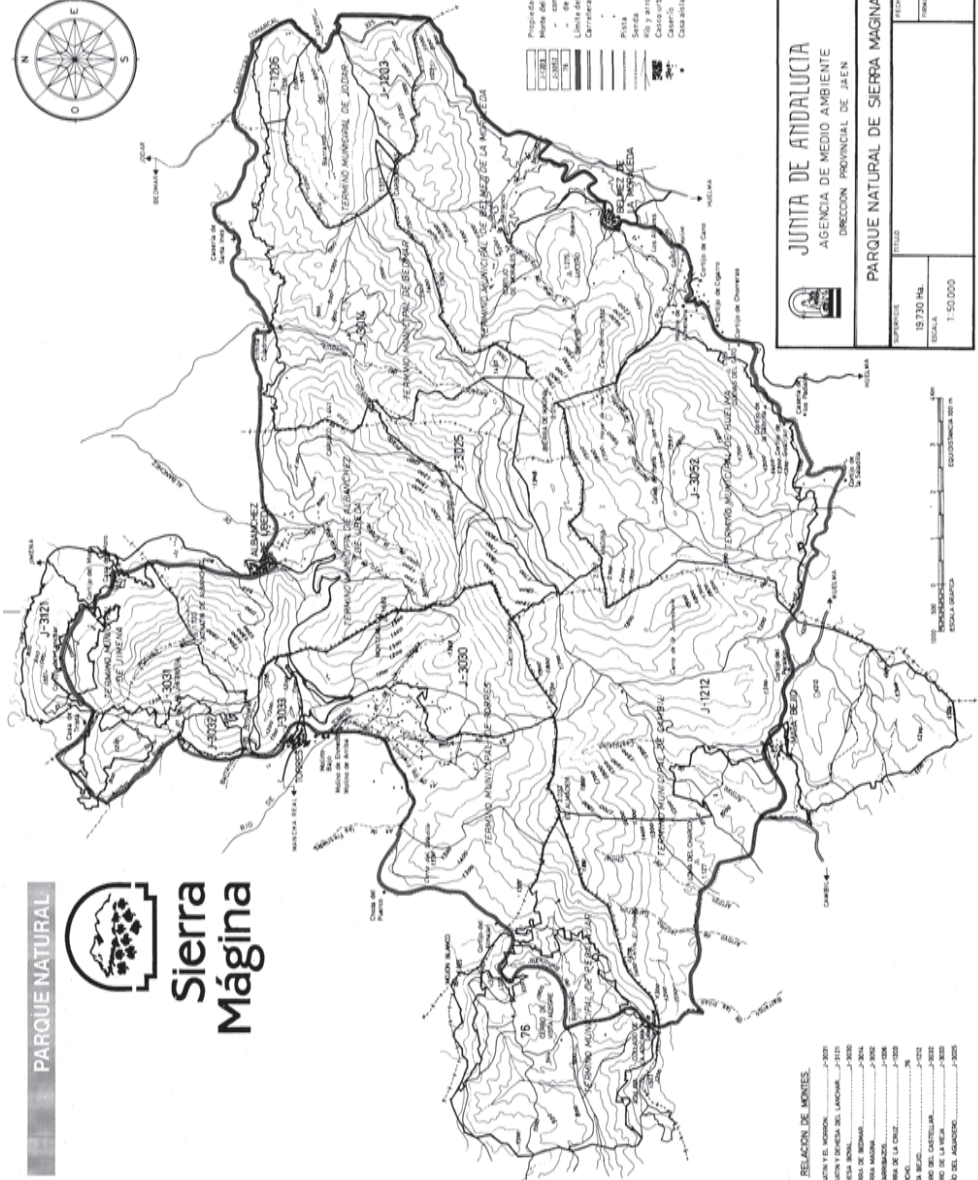
La mayor parte de su superficie (57 %) corresponde a los siguientes montes públicos:

<b>Municipio</b>	<b>Monte</b>	<b>Pertenencia</b>	<b>Superficie ha.</b>
Albánchez y Bedmar	Caño del Aguadero	Ayuntamiento	570
Bedmar	La Sierra	Ayuntamiento	1.867
Cambil	Almadén	Ayuntamiento	348
Cambil	Las Hozas	Ayuntamiento	10
Cambil	Mata Begid	Ayuntamiento	3.148

PARQUE NATURAL



Sierra  
Mágina



- Propiedad particular**
- 1.1001
  - 1.1002
  - 1.1003
  - 1.1004
  - 1.1005
  - 1.1006
  - 1.1007
  - 1.1008
  - 1.1009
  - 1.1010
  - 1.1011
  - 1.1012
  - 1.1013
  - 1.1014
  - 1.1015
  - 1.1016
  - 1.1017
  - 1.1018
  - 1.1019
  - 1.1020
  - 1.1021
  - 1.1022
  - 1.1023
  - 1.1024
  - 1.1025
  - 1.1026
  - 1.1027
  - 1.1028
  - 1.1029
  - 1.1030
  - 1.1031
  - 1.1032
  - 1.1033
  - 1.1034
  - 1.1035
  - 1.1036
  - 1.1037
  - 1.1038
  - 1.1039
  - 1.1040
  - 1.1041
  - 1.1042
  - 1.1043
  - 1.1044
  - 1.1045
  - 1.1046
  - 1.1047
  - 1.1048
  - 1.1049
  - 1.1050

**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
**AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE**  
**DIRECCION PROVINCIAL DE JAEN**

---

**PARQUE NATURAL DE SIERRA MÀGINA**

---

**ESCALA**: 1:50.000

**FECHA**: Enero 1991

- RELACION DE MONTES.**
- ADUVA Y EL MONCÓN..... J-2071
  - ADUVA Y SENDA DEL LANCHÓN..... J-2171
  - ALFARO..... J-2072
  - ALFARO Y SENDA DE LA PUERTA..... J-2073
  - SIERRA DE BERNINA..... J-3024
  - SIERRA MÀGINA..... J-3025
  - MARIBONAL..... J-3026
  - MARIBONAL DE LA PUERTA..... J-3027
  - BERCENO..... J-3028
  - MONTE BEGÓN..... J-3029
  - MARIBONAL DE LA PUERTA..... J-3030
  - MARIBONAL DE LA PUERTA..... J-3031
  - ORIBO DE LA PUERTA..... J-3032
  - ORIBO DE LA PUERTA..... J-3033
  - CAÑO DEL ALCANTAR..... J-3034

Huelma	Mágina	Ayuntamiento	2.048,11
Jimena	Aznaitín D. Lanchar	Ayuntamiento	596
Jódar	Matarribazos	Estado	163
Jódar	Sierra de la Cruz	Estado	360,80
Pegalajar	Bercho	Ayuntamiento	714
Torres	Cerro Aznaitín y Cerro Morrón	Ayuntamiento	402
Torres	Cerro de la Vieja	Ayuntamiento	150
Torres	Dehesa Boyal	Ayuntamiento	885
Torres	Hoyalino y H.Cebada	Estado	77,49
Total			11.339,4

En el futuro –posiblemente estará en vigor en el año 2006– el Parque y algunas zonas limítrofes de especial valor ecológico entrarán a formar parte de la Red Natura 2000, una red europea que plantea proteger de forma global los espacios naturales y rentabilizar económicamente sus municipios. Andalucía aporta 127 espacios a la Red Natura, el 21 % de la comunidad autónoma. En nuestra comarca, además del Parque Natural formarán parte de la Red Natura 2000 algunos montes públicos limítrofes de los términos de Pegalajar, Mancha Real y Cambil, además de el embalse de Pedro Marín, dentro del Paraje Natural Alto Guadalquivir, considerados lugares de interés comunitario.

### 2.1. Características paisajísticas del Parque Natural

De las 19.900 hectáreas que abarca el Parque, sólo una pequeña parte está dedicada a la agricultura, que supone un 20 % de la superficie del Parque Natural. La formación vegetal dominante es el bosque, con el 36 %, le sigue el matorral con un 34 %, y pastos con 10 %.

A pesar de su pequeña superficie, los cultivos suponen los aprovechamientos que más renta generan. Sobre todo el olivar, seguido de cerezos y almendros; mientras que la ganadería es un sector en declive. No obstante es una actividad omnipresente en el Parque y el principal aprovechamiento de los sistemas naturales.

La mayor superficie, el 80 %, corresponde a terrenos de bosque, matorral y pastos, cuyo mayor aprovechamiento radica en las plantaciones forestales, la ganadería y la caza. Presenta cotas muy elevadas, el corazón del Parque es el pico Mágina con 2.167 m., la mayor altitud de la provincia; más otras elevaciones que

superan los 2.000 m. como el Almadén y Cárceles. También las pendientes son muy acusadas, a excepción de las estribaciones occidentales, que lo son menos.



*Olivar y Huerta. Torres*

Destacan en el Parque las formaciones geomorfológicas, de gran interés paisajístico, como pliegues, fallas, lapiazes, torcales y dolinas; propio de la cordillera subbética, de roca carbonatada (calizas, dolomías y margas), cuyos materiales más antiguos datan de época Triásica y, los más abundantes, de época Jurásica y Cretácica. Son materiales de sedimentación marina, que aun muestran la presencia de fósiles marinos entre sus capas. Es una orografía abrupta que presenta desniveles de más de mil metros en algunas de sus laderas (barranco del Gargantón, ladera Sur del pico Almadén, Aznaitín, etc.) El Cuaternario corresponde a los sedimentos más recientemente depositados. Son depósitos de derrubios que cubren las laderas próximas a los relieves más pronunciados; y otros asociados a los ríos o terrazas fluviales, escasos pero que constituyen los mejores suelos para el cultivo.

La características del suelo ha dado lugar que en el paisaje del Parque Natural o en sus proximidades aparezcan canteras de arenas, calizas y yesos, como acción antrópica no integrada en el paisaje.





*Regeneración natural tras un incendio. Cambil*

Áreas de interés geológico son: las dolinas de los picos Mágina, Sierra Mágina y Aznaitín; los manantiales, como el de Oviedo, del Milagro de Bélmez, los dos del Sistillo, de la Fresneda del Moro, del Prado, de los Pocinos, y la agrupación de fuentes de Peña Blanca; deslizamientos de terrenos de Peña Blanca y el Saladillo; estructuras tectónicas de los picos Mágina, Sierra Mágina, Aznaitín y del barranco Atanor, con fallas, pliegues y cabalgamientos; glacis de Albanchez - Torreón de Cuadros; barrancos de Sierra Mágina, con estratigráficas de materiales, estructuras sedimentarias y fósiles.

## **2.2. Flora y fauna**

Destacan las formaciones de encinares, quejigales y pinares de pino laricio en los pisos superiores, y pinares naturales de pino carrasco en los inferiores, así como matorrales con abundante flora endémica. En la fauna existen especies protegidas, tanto de aves como de mamíferos.

Entre la vegetación destacan las siguientes formaciones.

- Pinares (*Pinus halepensis*), que forma un bosque en la base del macizo de los montes Sierra de la Cruz, Mata Begid, Matarribazos y Sierra de Bedmar.

- Encinares (*Paeonio-Quercetum rotundifoliae* y *Beberidi hispanicae-Quercetum rotundifoliae*). De 1300 a 1700 m. de altitud, en el monte de la Mata, Cabeza Prieta y Almadén.
- Pinares de *Pinus nigra*, en la cabecera del río Gargantón y en la cuerda de los Milagros, entre 1500 y 1800 m. de altitud.
- Sabinas rastreros (*Daphno oleoides*), en el Almadén y picos cercanos
- Matorrales (*Pulvinulares xeroacánticos*). Son las formaciones más extendidas en los pisos superiores.
- Quejigares (*Quercus faginea*, *Acer granatense*,...). Se encuentran en suelos profundos, de alta capacidad de retención de agua. Son formaciones formaciones de caducifolios que han perdido terreno a favor de los pastos. En su orla forestal aparecen piornales (*Cytisus reverchonii*).
- Áreas cultivadas. Destaca sobre todo el olivar, seguido de cerezos y almendros.

Áreas de interés botánico son el Barranco de Atanor, constituido por pinares naturales de *Pinus halepensis*; Cerro del Saladillo, con encinares bien conservados al norte del pico Almadén; Sierra Mágina y picos con altitudes superiores a 1.600 metros, con gran variedad de formaciones vegetales, como el pino laricio; cresterías, en altitud superior a 1.800 metros, con sabinas y enebros rastreros y gran número de endemismos (*Jurinea fontqueri*, *Crepis granatensis*, *Vicia glauca subsp.jienensis*, tejos,...); y vertiente sureste del cerro Cárceles, con quejigares.

Entre la fauna destacan las siguientes especies:

- Anfibios: sapo común (*Bufo bufo*), rana común (*Rana perezi*), sapo corredor (*Bufo calamita*) y el sapo partero.
- Reptiles: lagarto ocelado, lagartija ibérica y colilarga, culebra de escalera, culebrilla ciega y la víbora hocicuda (reptil venenoso).
- Aves: águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), azor, gavilán, búho real, mirlos, tordos, escribanos, jilgueros, verdecillos, etc.
- Mamíferos: cabra montés (*Capra pyrenaica*), ciervo (*Cervus elaphus*), jabalí (*Sus scrofa*), mufón (*Ovis musimon*), gato montés (*Felix silvestris*), tejón (*Meles meles*), garduña (*Martes foina*), comadreja (*Mustela nivalis*), gineta (*Genetta genetta*), conejo, liebre, etc.



*Sapo Partero*

Áreas de interés faunístico son: las laderas de montaña de altitud superior a los 1.400 metros, como las del cerro del Púlpito, Almadén, Cárceles y la Serrezuela, pico Mágina y Sierra Mágina, loma de los Bolos, Cerro Gordo, Carboneras y Sierra de la Cruz, que por su dificultad de acceso alberga diversas especies que necesitan tranquilidad, tales son aves rapaces, cabra montés, ciervos, jabalíes,...; los roquedos, donde anidan numerosas rapaces; arroyos y barrancos, que cursan por valles estrechos con abundante matorral, con gran variedad de especies, tales son el barranco del Perú, del Mosquito y del Atanor, arroyo de los Prados y barranco del Gargantón.

### **2.3. Objetivos del Parque Natural de Sierra Mágina**

El Parque Natural tiene los siguientes objetivos:

- Conservar los recursos naturales.
- Proteger las especies y ecosistemas singulares o que corran peligro de extinción.
- Restauración de los ecosistemas degradados.

- Compatibilizar el uso social, recreativo y cultural con la conservación y el aprovechamiento tradicional de los recursos.
- Facilitar la generación de conducciones socioeconómicas que posibiliten el desarrollo de las comunidades locales favoreciendo su progreso.

Para cumplir estos objetivos, la Consejería de Medio Ambiente realiza funciones de policía, vigilancia y control, a través de los agentes de Medio Ambiente.

Informa todas las obras que se pretenden realizar en el Parque Natural y tiene la facultad de resolver sobre actuaciones en el interior del Espacio Natural Protegido.

Aplica la legislación que afecta a Espacios Naturales y la concreta de los Espacios Naturales Protegidos (Ley Inventario por la que se declara el Parque Natural, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión).

Promueve actividades de deportes de bajo impacto ambiental y voluntariado.

Realiza inversiones públicas en materia de conservación de la Naturaleza.

#### **2.4. Actividades e inversiones en el Parque Natural**

El Parque Natural ha generado una serie de actividades e inversiones que han repercutido no sólo en la zona de los municipios del Parque sino también en los de toda la comarca.

Durante los diez primeros años, período 1989-1998, la Consejería de Medio Ambiente realizó inversiones por valor aproximado de 1.696 millones de pesetas. Durante los primeros cinco años, el 52 % del presupuesto fueron inversiones de gastos de detección, ataque y extinción de incendios, el 24 % en tratamientos selvícolas. El 17 % se invirtió en reforestación. El 3 % en conservación de flora y fauna. Y el 4 % restante a obras varias, como son las áreas de cortafuegos, mejora de accesos y aljibes de agua para la lucha contra los incendios, etc. Asimismo a los límites del Parque Natural se construyó un Centro de Defensa Natural.

Se realizaron inversiones en estudios de carga ganadera, la cabra montés y especies vegetales endémicas. Se ejecutaron proyectos para la conservación de plantas y animales del Parque Natural, obras de mejoras de inmuebles situados en el interior del Parque, al igual que mejoras en áreas recreativas y campamento juvenil.



*Campamento juvenil de Hondacabras. Torres*

En los últimos años han sido especialmente significativas las obras de construcción de depuradoras en las poblaciones de la comarca de Sierra Mágina y el sellado de vertederos de residuos sólidos urbanos. El Parque Natural también ha supuesto un centro de interés para investigadores.

Para la conservación de la fauna se han realizado censo y control de poblaciones, instalación de comederos para el buitre leonado, restauración y limpieza de fuentes para al conservación del sapo partero ibérico, construcción de abrevaderos, etc. No menos importantes son las acciones para la conservación de la flora, para lo que se cercaron poblaciones de *Lithodora nítida* que no llegaban a producir semilla como consecuencia del exceso de ganado; además de realizar estudios sobre planes de recuperación de especies, a través de viveros especializados. Se dedica especial atención a las cuatro especies vegetales endémicas propias de Mágina: *Lithodora nítida* (Huelma), *Jurinea fonqueri* (Torres), *Vicia glauca* (Torres y Cambil) y *Helianthemum frigidulum* (todos los municipios del Parque); junto con el *Convolvulus boissieri* (Huelma), que está en peligro de extinción.

Los programas de formación han supuesto otra de las prioridades del Parque, fomentando cursos de formación agroambiental, de recuperación del sistema agroecológico, Ambientalia 5000, cursos de Formación Ocupacional, programas de las iniciativas comunitarias Now (destinado a reducir la diferencia de

oportunidades entre hombres y mujeres) y Adapt (cualificación de trabajadores y empresarios), etc.

La participación transnacional se ha plasmado en el intercambio de experiencias con el Parque Natural de Montesinho (Portugal, 1996) y el Parque Regional Colli Euganei (Italia, 1997), actividades promovidas junto con el FENPA y la Asociación para el Desarrollo Rural de Sierra Mágina; y a través del programa Leonardo da Vinci se formaron jóvenes en países europeos.

La promoción del Parque Natural ha constituido otro de los ejes de actuación, pues desde la creación del mismo se ha participado en diferentes exposiciones con stand propio, como son las ediciones de Expohuelma, las de la feria de Parques Naturales de Andalucía, etc.; y a nivel interno promoviendo los equipamientos y actividades de uso público, la educación ambiental y programas de señalización. Especial relieve ofrece la marca de Parque Natural, que asegura el respeto de los productos al medio ambiente y la promoción en la comercialización.



*Área recreativa de Fuenmayor. Torres*

La investigación también ocupa un lugar importante en el Parque Natural. Desde la propia Consejería de Medio Ambiente, o desde Instituciones como Universidades y Consejo Superior de Investigaciones Científicas se han realizado líneas de investigación que, además de su finalidad, suponen una amplia difusión del Parque Natural. Destacan los estudios sobre la fauna del Parque (Cabra montés, águila real, águila perdicera, conejo, perdiz, anfibios, reptiles,...), la carga ganadera, etnobotánica, series de vegetación, etc. Se ha plasmado en diferentes proyectos como el Mapa de Unidades Geomorfoedáficas, Seguimiento y Control de la Sarna Sarcóptica en las poblaciones de Cabra Montés, Realización de estudios sobre Desarrollo Sostenible, Uso racional ganadero, Estudio de especies de interés etnobotánico, Estudio del patrimonio cultural de alta montaña,...

## **2.5. La Junta Rectora**

La Junta Rectora del Parque Natural de Sierra Mágina es un órgano colegiado de carácter consultivo y colaborador con la Consejería de Medio Ambiente, que según el decreto 239/1997, de 15 de octubre, ejerce funciones de control, vigilancia y participación ciudadana, además de velar por el cumplimiento de la normativa reguladora del Parque Natural. Debe velar por la defensa de sus valores ecológicos, promover el desarrollo sostenible tanto en el interior como en el entorno del Parque Natural, promover normas y cualquier otro tipo de iniciativas para su preservación y disfrute.

La Junta Rectora del Parque Natural de Sierra Mágina está compuesta por los siguientes miembros:

El Presidente.

El Delegado del Gobierno en la provincia o representante del mismo.

El Delegado Provincial de la Consejería de Medio Ambiente o un representante designado por el mismo.

Un representante de la Consejería de Trabajo e Industria.

Un representante de la Consejería de Turismo y Deporte.

Un representante de la Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Un representante de la Consejería de Agricultura y Pesca.

Un representante de la Consejería de Educación y Ciencia.

Un representante de la Consejería de Cultura.

El Director Conservador.

El Gerente de la Gerencia de Fomento del Parque o persona designada por el IFA.

Un representante de la Diputación Provincial de Jaén.

Un representante de cada uno de los Ayuntamientos cuyo término municipal, o parte de él, esté situado o se encuentre dentro de los límites del Parque Natural.

Dos representantes de la Universidad de Jaén.

Tres representantes de la Confederación de Empresarios de Andalucía.

Tres representantes de las organizaciones agrarias, a propuesta de las organizaciones profesionales agrarias más representativas.

Tres representantes de las organizaciones sindicales a propuesta de las organizaciones sindicales más representativas.

Tres representantes a propuesta de la Federación Andaluza de Deportes.

Dos representantes a propuesta de las asociaciones ecologistas andaluzas, de entre aquellas asociaciones que por sus estatutos persigan fines de conservación de la naturaleza y protección del medio ambiente.

Un representante de las asociaciones de vecinos de los municipios comprendidos dentro del Parque, a propuesta de la Confederación Andaluza de Asociaciones de Vecinos.

Un representante de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

Un representante del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Un representante de las asociaciones de consumidores a propuesta de las representadas en el Consejo Andaluz de Consumo.

Un representante de las asociaciones juveniles a propuesta del Consejo de la Juventud de Andalucía.

Tres miembros entre las personas de reconocido prestigio y conocimiento del Parque Natural.

Un representante de cada grupo parlamentario de Andalucía.

Según su reglamento de régimen interno, la Junta Rectora ha de reunirse ordinariamente tres veces al año. Apéndice de la Junta Rectora son las comisiones de Coordinación Administrativa, Comisión Permanente, Comisión de Infraes-



estructuras y Plan de Desarrollo Sostenible, Comisión de Uso Público y Participación, Comisión de Conservación e Investigación, y Comisión de Límites. Todas estas comisiones tienen carácter permanente, salvo la de Límites, que es temporal.

## **2.6. Servicios, recursos y problemas del Parque Natural de Mágina**

Los servicios que ofrece el Parque son extraordinarios. Hoy día el deporte, uso recreativo, didáctico, científico y turismo rural es prueba de ello, debido al auge que están experimentando. Son nuevas formas de aprovechamiento del medio natural, compatibles con el desarrollo sostenible del medio rural. Es un papel fundamental el que ejerce el monte en este medio que permite la compatibilización de numerosas actividades en un mismo territorio, que pasa por mantener la integridad del mismo. Entre los numerosos servicios que ofrece al hombre el Parque Natural están los siguientes:

- Mantenimiento de la biodiversidad
- Fijación del CO<sub>2</sub>
- Regulación climática
- Control de procesos erosivos
- Laminación de avenidas
- Caza y pesca
- Deportes de aventura
- Uso recreativo
- Uso didáctico y científico
- Turismo rural

En la actualidad, la mayoría de estos servicios son de escasa renta, pero entorno a ellos surgen unas actividades cada vez más demandadas por la población: actividades al aire libre (acampada, picnic, senderismo, turismo de naturaleza, montañismo). Sin duda el turismo rural es un sector emergente y en el futuro generador de una importante renta en los municipios que forman el Parque Natural.

Equipamientos de uso recreativo en el Parque son el Centro de Visitantes del Castillo de Jódar; los miradores del Castillo de Alanchez, Torreón de Cua-

dros o Pico Almadén; las áreas recreativas de Hútar, Cuadros, Fuenmayor o Gibraberca; los senderos del Castillo de Albarchez, de las Viñas, del Adefal de Cuadros, Gibraberca, Cueva de la Graja o Fuenmayor; el campamento juvenil de Hondacabras (Torres),...

Además, el Parque ofrece una amplia serie de productos. El uso ordenado de algunos de ellos puede contribuir al desarrollo sostenible la comarca. Entre estos productos podemos citar los siguientes:

- Ganadería. Supone la mayor renta del monte, sobre todo de ganado ovino.
- Caza. La actividad cinegética mayor y menor está muy presente como segundo recurso en importancia. Los animales que están más presentes son el conejo y la perdiz en la caza menor, y el jabalí en la mayor, que se encuentra en diversos cotos de caza, como son Mata Begid (Cambil), Bercho (Pegalarjar), Cuatro Rosas (Jódar), Los Pinillos (Torres), Albarchez (Albarchez de Mágina), Las Ramblas (Bélmez de la Moraleda), Los Hurones (Bedmar y Garciez), Las Llanas (Torres), Béjar (Huelma Solera), Los Barrancos (Huelma-Solera), Los Amigos (Torres),...
- Madera. Hoy día su uso está limitado a periódicas cortas autorizadas y controladas por Medio Ambiente.
- Frutos, semillas, brotes, tallos, hojas y flores. De recolección para alimentación animal y humana, cuya actividad es muy limitada.
- Setas, miel y polen. Para alimentación humana.
- Esparto y otras fibras textiles. Frecuente en la sierra, donde aún existen importantes espartales. Esta actividad hoy está en decadencia.
- Plantas medicinales. Su recolección es poco frecuente.
- Esencias y resinas aromáticas. Utilizadas en perfumería. Actividad en decadencia.
- Otros productos: sustancias para látex, lacas, ceras, resinas, disolventes, colorantes, aceites para cosmética, etc., son potencialidades que ofrece el monte en Mágina.

En cuanto a los problemas, estos vienen dados por la intensa actividad antrópica que se ejerce sobre el mismo. Básicamente son la urbanización y el sobrepastoreo de determinadas áreas, puesto que la explotación agrícola intensiva del suelo no supone un problema especial en el Parque. Por el contrario, parte del escaso monte roturado del Parque se ha ido abandonando en gran parte como

consecuencia de la migración del medio rural al urbano, quedando importantes áreas de montaña de agricultura abandonadas.

La urbanización masiva del monte ofrece en Sierra Mágina un área preocupante, como es la zona de Fuenmayor en Torres, donde se han levantado muchas edificaciones provocando un cambio drástico del paisaje. Ello exige una actuación destinada a regular este proceso, que tiene el peligro de extenderse de forma anárquica a otras zonas de monte.

El sobrepastoreo es otra de las causas que limitan la recuperación del arbolado del monte. Las ayudas financieras estimulan el crecimiento de la cabaña ganadera que utiliza los pastos de la sierra. También es necesaria la regulación de la carga ganadera para mantener el desarrollo sostenible.

Por último no debe olvidarse el impacto sobre el componente faunístico, pues la degradación de la vegetación va acompañada de la biocenosis animal, al depender ésta de la primera. Contribuye a ello el cada vez más abundante uso de productos químicos en la lucha contra plagas y enfermedades, el uso de herbicidas, etc.; también las inadecuadas repoblaciones, las capturas ilegales y la utilización de métodos no selectivos (furtivismo, venenos, etc.) o la comercialización de especies protegidas.

## **2.7. El Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de Sierra Mágina**

La declaración de los espacios naturales protegidos ha sido a veces contemplada como una limitación al desarrollo económico local, cuando la tendencia actual es utilizar los espacios naturales como importantes activos de desarrollo, beneficiándose de la conservación ambiental y de la implicación de la población en esta conservación, a través de las posibilidades y aprovechamientos que ofrecer estos espacios.

El Plan de Desarrollo Sostenible de Sierra Mágina (PDS), que se desarrolla durante el período 2001-2006, es una experiencia piloto en estos tipos de planes en Andalucía junto con el PDS del Parque de los Alcornocales (Cádiz). El ámbito de actuación comprende toda la comarca de Sierra Mágina. Ha sido elaborado a partir del conocimiento de las iniciativas locales preexistentes, teniendo en cuenta la opinión de sus habitantes, por lo que ha sido concebido como un plan participativo. El objetivo final es la mejora de la calidad y el nivel de vida de la población de forma compatible con la conservación ambiental.

El PDS está dirigido especialmente a la mejora de los aprovechamientos productivos y las actividades empresariales vinculadas con la utilización soste-

nible de los recursos del Parque Natural y resto de la comarca. También contempla las exigencias de infraestructuras, equipamientos, formación de recursos humanos, investigación, desarrollo, etc.

Las líneas principales de actuación del PDS se resumen en cinco programas:

1. Diversificación de la estructura productiva local.
  - 1.1. Fomento de las alternativas productivas al cultivo del olivar.
  - 1.2. Aumento del nivel de transformación de los recursos y productos locales.
  - 1.3. Incremento de la actividad de comercialización de los productos locales.
  - 1.4. Incremento de los equipos productivos de calidad.
  - 1.5. Introducción de innovaciones productivas en las empresas locales.
  - 1.6. Favorecimiento de los nuevos yacimientos de empleo.
2. Conservación del medio natural.
  - 2.1. Disminución de los procesos erosivos en el recurso edáfico.
  - 2.2. Mejora en la gestión de los recursos hídricos.
  - 2.3. Conservación de la flora y fauna del Parque Natural de Sierra Mágina y su área de influencia.
  - 2.4. Aumento del nivel de educación ambiental.
3. Formación del capital humano para el desarrollo sostenible.
  - 3.1. Aumento de la formación básica y capacitación profesional de la mano de obra.
  - 3.2. Incremento del nivel de formación del empresariado local.
  - 3.3. Mejora en la calidad de las relaciones laborales.
4. Dotación de infraestructuras básicas para el impulso del desarrollo local.
  - 4.1. Incremento de las infraestructuras económicas o técnicas.
  - 4.2. Mejora de las infraestructuras sociales.
  - 4.3. Fomento de las infraestructuras medioambientales.
5. Fortalecimiento de las instituciones de apoyo a la producción local.

5.1. Aumento en la coordinación de las iniciativas de desarrollo en Sierra Mágina

5.2. Incorporación y facilidad en el acceso a los servicios avanzados a la producción.

En el desarrollo de las líneas de actuación se contempla una coordinación entre las diferentes instituciones (consejerías, Diputación, ayuntamientos, asociaciones,...), haciéndolo participativo. El modelo de gestión del PDS establece una coordinación general que corresponde a la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía, puesto que las inversiones públicas se impulsan desde diferentes consejerías y organismos. Las iniciativas de dinamización socio-económica corresponden al Instituto de Fomento de Andalucía (IFA), mientras que las iniciativas de contenido ambiental corresponden a la Oficina del Parque Natural. A la Junta Rectora del Parque le corresponde hacer un seguimiento del PDS.

### **3. Los Parajes Naturales: Paraje Natural del Alto Guadalquivir (Embalse de Pedro Marín)**

El embalse de Pedro Marín forma parte, junto con los de Doña Aldonza y Puente de la Cerrada, del Paraje Natural del Alto Guadalquivir, declarado como tal en la ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, atendiendo a la conservación de su excepcional flora, fauna y especial belleza.

Este embalse se extiende por 260 hectáreas y limita con los términos de Jódar y Bedmar. Está situado a una altitud de 320 metros sobre el nivel del mar y una capacidad teórica de 19 hm<sup>3</sup>. Es una zona húmeda del Alto Guadalquivir y está considerada de Importancia Internacional por la Sociedad Española de Ornitología. El río ha sedimentado en él gran cantidad de materiales, en torno a los que ha surgido vegetación palustre que cubre gran parte de la superficie del embalse.

Este lugar sirve de hábitat a diversas aves acuáticas, como el calamón (*Porphyrio porphyrio*), un gallo escaso en la Península, el ánade real (*Anas platyrhynchos*), la polla de agua (*Gallinula chloropus*), garcillas bueyeras (*Bubulcus ibis*), garza real (*Ardea cinerea*), garza imperial (*Ardea purpurea*), garceta común (*Egretta garcetta*) y avetorillo (*Ixobrychus minutus*). También hay alguna presencia del aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) y aguilucho pálido en invierno.

La vegetación palustre permite la nidificación de aves menores. Tales son el carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*) y común (*A. scirpaceus*), y el pájaro moscón (*Remiz pendulinus*).

La falta de regulación del nivel hídrico es uno de los peligros a los que se enfrenta este paraje natural, así como la quema de vegetación palustre.

#### 4. Los monumentos naturales

Los monumentos naturales son otras figuras que ya aparecen en la ley 4/1989, de 27 de marzo, sobre Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna silvestres. Considera a los Monumentos naturales como categoría de Espacios Naturales Protegidos, y los define como «espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial, así como las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores, científicos, ecoculturales o paisajísticos».

La Ley 2/1989, de 18 de julio, recoge otros preceptos relativos al monumento natural, y en ella se establece que la declaración de esta figura en Andalucía corresponde a la Consejería de Medio Ambiente. El Decreto 225/1999, de 9 de noviembre, sobre Regulación y Desarrollo de la figura del Monumento Natural de Andalucía ha completado la normativa de esta categoría, buscando el consenso en el reconocimiento de estos valores, basándose en la opinión de los ciudadanos e implicándolos en su protección.

El monumento natural pretende dar un nuevo impulso proteccionista a los valores naturales reconociendo y conservando bienes que sobresalen por su singularidad y reconocimiento de la comunidad. Para ello se crea un Registro Andaluz de Monumentos Naturales, con dos secciones, una para las nominaciones a tal figura, y otra para aquellos ya declarados. No obstante, cada cuatro años se



*Ánade Real*

contempla una revisión de los mismos y la posibilidad de descatalogación de los monumentos. Los principios que inspiraban la declaración de monumento natural en Andalucía establecen cinco tipologías, bien sea monumentos naturales de carácter geológico, biótico, geográfico, ecocultural o mixto.

En Sierra Mágina ya, en 1991, en una primera propuesta, se pensó incluir para tal nominación los álamos de Mata Begid y la encina milenaria de Cabra del Santo Cristo. Posteriormente, con el desarrollo de la legislación y los estudios realizados por la Universidad de Sevilla, surgió en el año 2000 la propuesta de declaración del *Pinar de Cánava* como monumento natural, aprobada por la Junta Rectora del Parque Natural y por decreto 226/2001 fue incluido en la declaración de los primeros monumentos naturales de Andalucía.



*Ganga Ortega*

El Pinar de Cánava está situado en el término de Jimena, con una superficie estimada en 52,33 hectáreas. Se trata de un pinar de pino carrasco (*Pinus halepensis*), cuyos ejemplares son de un tamaño excepcional y formando bosquete. Contiene ejemplares viejos, algunos senescentes, especialmente adecuados para la cría y nidificación de diversas especies de aves, lo que se traduce en una densidad de fauna excepcional. Destacan las aves insectívoras, palomas torcaces y su

uso como de cazadero habitual del águila perdicera. El propietario del monte es el Ayuntamiento de Jimena y la Consejería de Medio Ambiente al encontrarse en la parcela dos vías pecuarias (cordel del Gollizno y cordel del Aznaitín).

Un segunda propuesta de monumento natural, aprobada por la Junta Rectora del Parque en julio de 2001, a propuesta de la Asociación Ecologista Guardabosques de Jódar, es la del paraje de *Las Quebrás*, situado en el término de Jódar. Su superficie es de cerca de 97,32 hectáreas y constituye el último espartal llano de la provincia de Jaén, con una fauna propia de amplios espacios abiertos, entre la que destaca la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), un ave en peligro de extinción en Andalucía, característica de tierras desarboladas y llanas, junto con otras aves esteparias escasas, tales son el alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y el cernícalo primilla (*Falco naumanni*); además constituye cazadero habitual del águila real (*Aquila chrysaetos*), águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*) y águila culebrera (*Circaetus gallicus*). Importante es también la presencia durante el estío de la mariposa de la alcaparra (*Colotis evagore*), incluida en el catálogo de ropalóceros susceptibles de protección en Andalucía, y especies vegetales esteparias como *Haloxylom articulatum*, *Atriplex halimus* o *Moricandia moricandioides* ssp *giennensis*. Al valor natural hay que unir el alto valor cultural que la atocha ha tenido en la población tradicional maginense.



## TEMA IV

# LA AGRICULTURA

### *Esquema-resumen*

#### **1. La agricultura, sector básico en Sierra Mágina**

La economía de Sierra Mágina ha sido tradicionalmente agraria y todavía sigue siendo el sector predominante en algunos municipios.

#### **2. El olivar**

El cultivo predominante en la comarca es el olivar en su variedad de picual, ocupa el 85 % de la superficie agraria útil, gran parte de la cual es de riego por goteo.

#### **3. Los cultivos hortofrutícolas**

Son cultivos característicos de las huertas de Sierra Mágina. La ampliación del regadío y los nuevos mercados agrarios han dado lugar a la proliferación de cultivos bajo plástico en algunas zonas, como Bedmar y Jódar, que tiene en el espárrago blanco y en el pimiento del piquillo un claro ejemplo.

##### **3.1. Los frutales**

El cerezo, la higuera y el almendro son los frutales más característicos de la comarca.

##### **3.2. Los reglamentos tradicionales de riego**

Tradicionalmente, en muchas poblaciones de Sierra Mágina existían unas normas para el uso y distribución del agua de los distintos manantiales que

regaban las huertas. Son normas que en su esencia primitiva aún hoy día siguen vigentes.

#### **4. Los cultivos herbáceos**

Tradicionalmente han ocupado la mayor extensión de las tierras de uso agrícola. En la actualidad constituyen el segundo epígrafe superficial, muy secundario respecto al olivar.

#### **5. Los espartizales**

Ocupan una significativa superficie de monte en la comarca. Pese a su decadencia continúan ejerciendo una importante labor como elemento medioambiental, por la contención de la erosión y el ecosistema existente en torno a éstos.

## TEMA IV LA AGRICULTURA

### 1. La agricultura, sector básico en Sierra Mágina

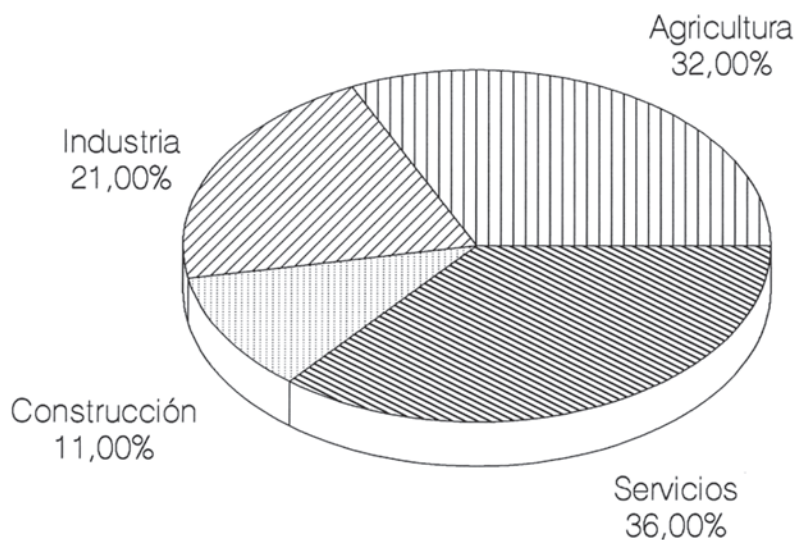
La economía de Sierra Mágina ha sido tradicionalmente agraria. La crisis de la agricultura tradicional a partir de mediados del siglo XX provocó una sangría migratoria de población, a la vez que se transformaba. La superficie dedicada a los cultivos tradicionales: cereal, vid, olivo y cultivos hortofrutícolas cambió. La vid, aunque nunca fue un cultivo destacado, terminó prácticamente por desaparecer de la comarca. El cereal cedió la mayor parte de su superficie a los nuevos cultivos de olivar, más rentables. Y los cultivos hortofrutícolas terminaron por adaptarse a las exigencias de otro tipo de mercado.

Los nuevos tiempos han supuesto un cambio en la agricultura tradicional de la comarca. Cuesta trabajo hoy día ver en el paisaje alguna bestia de carga y más aún actividades de trilla o arado. Sin embargo, sí puede observarse en muchas huertas el riego tradicional a manta; los seculares cauces de agua y normas de riego; las típicas plantaciones de tomate, pimiento, maíz, lechuga, pepino, etc.; o bien el vareo tradicional de olivos. Y es que la agricultura de Sierra Mágina todavía conserva en parte cierta tradición agrícola que tiene en el consumo familiar, en la pequeña propiedad y en la historia la razón de su existencia.

Por otro lado, en las sociedades desarrolladas el sector agrario ha descendido en el producto interior bruto a niveles muy bajos. En cambio, en Sierra Mágina la agricultura todavía sigue siendo el sector predominante en algunos municipios, como podemos observar a continuación:

Municipio	% ocupación Agricultura	% ocupación Industria	% ocupación Construcción	% ocupación Servicios
Albanchez de Mágina	61	3	3	33
Bedmar-Garciez	35	13	13	39
Bélmez de la M.	12	48	8	30
Cabra del Santo C.	37	25	8	30
Cambil	40	12	6	42
Campillo de Arenas	16	12	9	63
Cárcheles	58	9	3	30
La Guardia	28	12	15	45
Huelma	32	26	9	33
Jimena	44	9	12	35
Jódar	23	20	13	44
Larva	45	4	3	55
Mancha Real	18	37	14	31
Noalejo	65	4	6	25
Pegalajar	27	13	21	39
Torres	46	12	16	26
Total	32	21	11	36

**Población ocupada en la comarca de Sierra Mágina  
por sectores económicos, 1991**



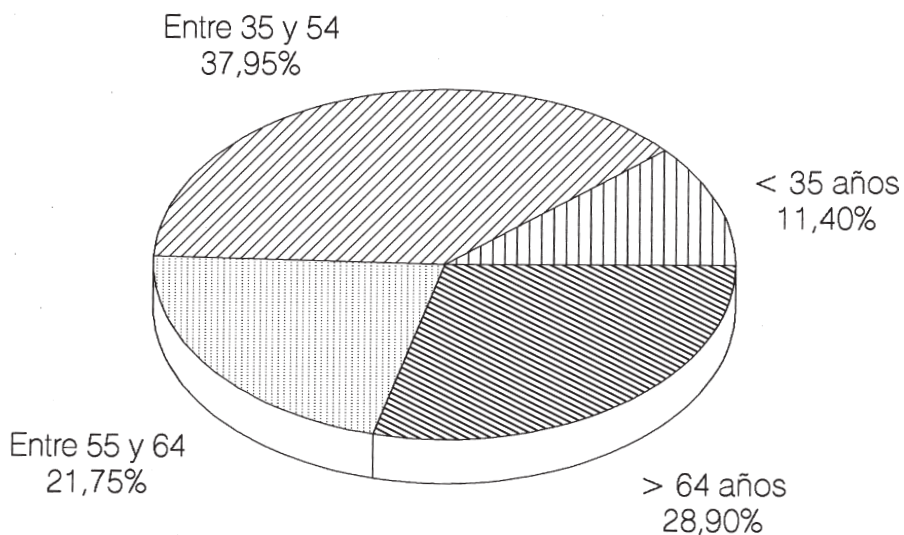
En 1991, todavía se elevaba al 32 % la población ocupada en la agricultura, solamente Mancha Real, Bélmez de la Moraleda y Campillo de Arenas presentaban porcentajes inferiores al 20 %.; una población con elevado índice de envejecimiento, pues el 11,4 % eran menores de 35 años, el 34 % entre 35 y 54 años, el 21,75 % entre 55 y 64 años, y el 28,9 % mayores de 64 años.

En cuanto al número de explotaciones agrarias con tierras según superficie total (Has.) y número de parcelas, en 1999 era la siguiente:

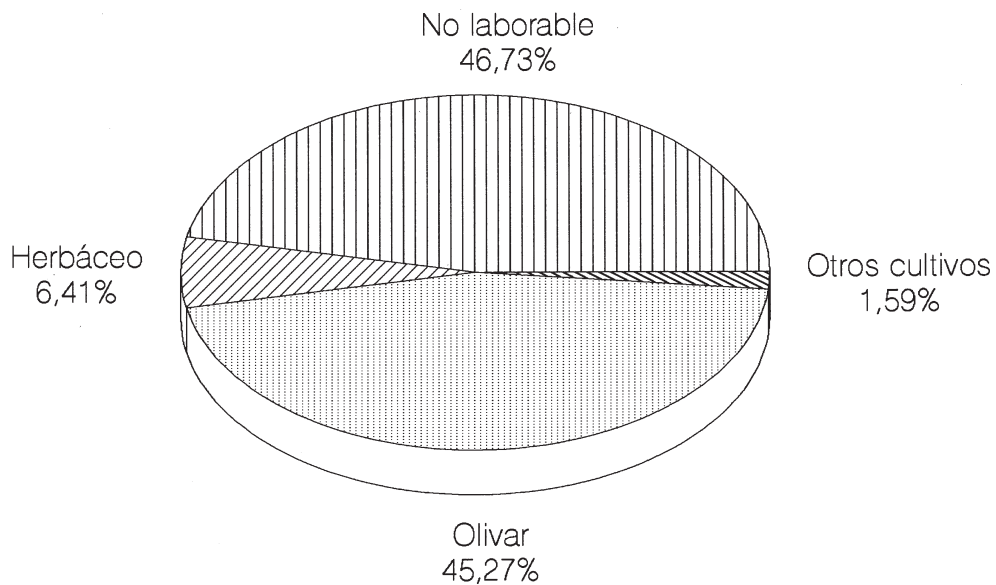
Municipio	Número de explotaciones (en has.)						Nº parc.
	Total	0,1-5	5-10	10-20	20-50	>=50	
Albanchez de Mágina	616	549	35	13	13	6	3.546
Bedmar-Garciez	1.358	1.019	200	81	47	11	5.272
Bélmez de la M.	596	420	83	38	41	14	2.172
Cabra del Santo C.	490	283	61	44	37	65	1.131
Cambil	1.143	734	250	106	32	21	3.135
Campillo de Arenas	910	678	138	49	25	20	3.843
Cárcheles	572	383	119	53	15	2	2.399
La Guardia	605	484	65	34	13	9	1.494
Huelma	1.500	861	233	187	133	86	4.550
Jimena	486	338	67	46	19	16	2.843
Jódar	1.452	1.129	177	74	43	29	3.699
Larva	199	93	29	41	14	22	803
Mancha Real	1.301	902	211	107	55	26	5.002
Noalejo	279	169	59	32	11	8	1.165
Pegalajar	892	686	123	45	24	14	3.708
Torres	972	714	151	70	27	10	4.061
<b>Total</b>	<b>13.371</b>	<b>9.442</b>	<b>2.001</b>	<b>1.020</b>	<b>549</b>	<b>359</b>	<b>48.823</b>

Se da en la comarca un importante parcelamiento de las explotaciones, sobre todo en aquellas que poseen importante superficie de agricultura de montaña y de huerta, herencia histórica que tiene su reflejo en las numerosas explotaciones entre 0,1 y 5 has. Este minifundismo supone un complemento en la renta de estos propietarios, que no suelen tener la agricultura como profesión principal. Por otra parte dificulta la mecanización, ya de por sí dificultosa por la orografía del terreno, por lo que las labores agrícolas, sobre todo las de recolección necesitan abundante mano de obra. Tan solo en las tierras de campiña, donde el relieve es menos accidentado, y en las explotaciones mayores, la mecanización de las labores permite mayor rentabilidad a la agricultura.

### Titulares de explotaciones agrarias en Sierra Mágina según la edad, 1999



### Distribución de la tierra en la comarca de Sierra Mágina, 1999



Respecto a la distribución de la tierra por aprovechamiento (datos del SIMA referentes a 1999) en la comarca se eleva a 81.283 has. el 53 % de la superficie total, seguido de 34.760 has. dedicadas a monte (23 %), siendo el resto de pastizal y erial, espartizal o improductivo.

Las superficies de monte, con pastos, eriales, matorral con o sin arbolado y las ocupadas con especies forestales diversas representan el 36 % del total productivo. Los aprovechamientos principales son la caza, apicultura, recolección de plantas silvestres y la ganadería ovina y caprina.

Las superficies arboladas son 33.391 has., más extensas que los matorrales, en las que se realizan periódicas actuaciones selvícolas, siendo escasa la explotación maderera.

## 2. El olivar

El cultivo predominante en la comarca es el olivar. El olivo (en Sierra Mágina denominado oliva) es un árbol de la familia de las Oleáceas (*Oleaceae*), se clasifica como *Olea europaea*. Es un árbol muy longevo, de históricas raíces en la comarca, que se cultiva para obtener el fruto de la aceituna. Algunos ejemplares llegan hasta diez metros de altura. Las aceitunas antes de madurar son de color verde y de sabor amargo. Para consumirse deben ser lavadas varias veces con agua y sosa cáustica y después son aliñadas con salmuera o plantas aromáticas; pero la aceituna de verdeo es muy minoritaria en la comarca. La recolección suele hacerse una vez madura, aunque las aceitunas negras se pueden consumir condimentadas. El uso principal que se les da es la obtención de aceite de oliva, que se extrae por presión y su época de recolección habitual es de diciembre a febrero. Este aceite, utilizado para cocinar o en farmacia, propició la propagación del olivo. También su madera, dura, densa y vistosa es apreciada para hacer muebles y esculturas.

La superficie de olivar ha llegado a ser tal en la comarca que prácticamente es una situación de monocultivo, con un alto valor económico y social, muy superior al de otras producciones agrícolas o ganaderas. La superficie total de la zona de producción es del 85 % de la superficie agraria útil. La variedad de aceituna que se produce es la "Picual", caracterizada por su perfecta adaptación al medio, rápida entrada en producción, alta productividad y elevados rendimientos de aceite; posee un amplio contenido de ácido oleico y polifenoles, además de un alto índice de estabilidad.



*Olivar de Montaña. Monte de Bercho.*

---

**Superficie de explotaciones agrarias de olivar (Has.), 1999**

Albánchez de Mágina	1.162
Bedmar y Garciez	6.166
Bélmez de la Moraleda	1.640
Cabra del Santo Cristo	5.642
Cambil	5.838
Campillo de Arenas	3.143
Cárcheles	2.540
Guardia de Jaén (La)	2.658
Huelma	10.393
Jimena	3.563
Jódar	6.826
Larva	1.451
Mancha Real	8.731
Noalejo	1.216
Pegalajar	4.248
Torres	3.859
Total comarca	69.076

---



El origen del incremento de la superficie olivarera es el resultado de una serie de circunstancias históricas que se remontan a la segunda mitad del siglo XIX, con la mejora de las vías de comunicación y la especialización de las grandes comarcas agrarias. A ello hay que añadir el fuerte incremento que se ha producido en los últimos años a costa de los cereales y productos hortofrutícolas, en lo que ha influido las subvenciones a la producción de la Unión Europea en el marco de la Política Agraria Común. Ello ha determinado la gran extensión superficial, consecuencia también de la escasa capacidad innovadora en la agricultura.

Los rendimientos del olivar varían de unas zonas a otras. Los más altos se dan en la campiña y zonas de regadío, siendo el olivar de montaña el de menor producción. Las medias superan los 2.000 kgs. por hectárea. Influye mucho en el olivar la climatología y el ciclo del olivo, que hacen que oscile mucho la producción de unos años a otros.

Otra novedad en el olivar ha sido la puesta en regadío de muchas explotaciones, en base a la nueva modalidad de riego por goteo, que ha sustituido en algunos lugares el tradicional riego a manta, además de ampliar su cobertura en superficie. Muchas de las nuevas instalaciones de riego están en trámites de legalización, por lo que la superficie de regadío de olivar es mayor del 34 por 100 con que se estima.

Por otro lado, gran parte de la masa de olivar conlleva series de tratamientos químicos para el control de malas hierbas, que tienen por objeto frenar el desarrollo de plantas herbáceas o leñosas no deseadas. Durante siglos, los agricultores han controlado las malas hierbas con el arado y la azada. Pero eliminar estas plantas, que compiten por los recursos, a mano o labrando el terreno es un trabajo arduo y caro que limita la cantidad de tierra que se puede cultivar y favorece la erosión en terrenos de pendiente como abundan en la comarca.

Sin embargo, los herbicidas varían mucho en cuanto a su persistencia en las plantas y el medio ambiente. los herbicidas de amplio espectro controlan casi todas las formas de vegetación. Algunos esterilizan el suelo, eliminan toda la vegetación y retrasan la invasión de nuevas malas hierbas, con el consiguiente peligro para el medio ambiente. La investigación reciente se inclina hacia el uso de herbicidas más selectivos, que puedan aplicarse sin riesgo a cultivos agrícolas determinados para controlar todas las malas hierbas que compiten con ellos. También se avanza en el estudio de reguladores del crecimiento, compuestos que no

dañan las plantas, sino que limitan su crecimiento. Otras actuaciones preocupantes sobre el olivar son el abuso de abonos y el control de plagas, especialmente de insectos y hongos, para lo cual se utilizan fungicidas, plaguicidas o insecticidas.

Como alternativa a este tipo de cultivo, que puede afectar a la flora y fauna del olivar, está la agricultura ecológica, que para las zonas de montaña es bastante rentable. Es un tipo de producto que se vende más caro en el mercado, que cada vez más exige productos de calidad. En la actualidad, lentamente se está abriendo camino en Sierra Mágina, pues han surgido algunas almazaras de aceite ecológico, y otras han instalado líneas independientes para este tipo de aceite.

### **3. Los cultivos hortofrutícolas**

Las huertas eran las tierras de regadío tradicional de Sierra Mágina. Desde tiempos remotos aprovechaban las aguas de los abundantes manantiales de la comarca, y a través de caces y acequias distribuían el agua por amplias superficies de cultivo en terrazas para utilizar el riego a manta característico en las zonas de huerta, dedicadas a hortalizas, cereales y frutales. Gran parte de la superficie de estas huertas hoy están plantadas de olivos, como son las estrechas vegas de los ríos Guadalbullón y Jandulilla, la huerta de Pegalajar, la vega del río Gargantón, las huertas de Bedmar, Torres, Cabritas (Huelma), Bélmez de la Moraleda, Albanchez, Jimena, Navalcán y la vega del río Alminares en Noalejo, lugares donde las corrientes de agua servían también para mover los molinos de roderno.

Características de estas huertas son su distribución en bancales y la red de acequias de kilómetros de longitud que distribuye el agua por ellos. Con frecuencia los bancales están reforzados por hormas de piedra. Es un tipo de arquitectura de piedra en seco que forma parte de la cultura tradicional de la comarca, al igual que las numerosas eras, chozos, cercas y mojones que salpican el paisaje. Estas huertas constituyen lugares de alto valor paisajístico, ecológico y cultural en la comarca.

Hoy día, el sector hortofrutícola está en período de cambio. La ampliación del regadío y los nuevos mercados agrarios han dado lugar a la proliferación de cultivos bajo plástico en algunas zonas, como Bedmar y Jódar, que tiene en el espárrago blanco un claro ejemplo. También en el pimiento del piquillo, cultivo que entra dentro de la misma dinámica de comercialización que el espárrago, y se están introduciendo otro tipo de productos hortofrutícolas.

### 3.1. Los frutales

Los frutales son cultivos leñosos que se extienden, junto al olivar y las hortalizas, por gran parte de las huertas de Sierra Mágina. Han formado parte de su secular paisaje, y aún hoy pervive en algunas zonas. Los árboles frutales más representativos son el cerezo, la higuera y el almendro, este último como cultivo principalmente de secano.

---

#### Superficie dedicada a frutales (has.), 1999

Albanchez de Mágina	24
Bedmar y Garciez	13
Bélmez de la Moraleda	109
Cabra del Santo Cristo	238
Cambil	52
Campillo de Arenas	75
Cárcheles	18
Guardia de Jaén (La)	7
Huelma	785
Jimena	57
Jódar	63
Larva	12
Mancha Real	41
Noalejo	50
Pegalajar	350
Torres	423
Total comarca	2.317

---

Del total de 2.317 hectáreas dedicadas a frutales, la mayor proporción corresponde a Huelma con 785 has., mayoritariamente dedicadas al almendro, fruto muy extendido por el Sur y Este de la comarca, especialmente en los suelos de secano de montaña menos aptos para el cultivo del olivar. Le sigue en extensión frutera de Torres, con 423 has., que en su mayor parte están dedicadas al cerezo, que en un 80 % es de regadío.

El cerezo, que pertenece a la familia de las Rosáceas (*Rosaceae*), como los ciruelos, melocotoneros, almendros y albaricoqueros; es un árbol que se ha hibridado mucho. La principal razón de su cultivo es su fruto, la cereza; aunque también destaca por su belleza cuando florece, su rápido crecimiento y el valor de su madera, de veta apretada, propia para trabajos de ebanistería y tornería, usada también para la construcción de instrumentos musicales.



*Almendros. Pegalajar*

El cerezo en Torres comenzó su expansión en la década de 1970 y hoy es una referencia a nivel provincial. El cultivo ocupa en la localidad casi 500 has., y sólo existen algunas parcelas en algunos municipios de la comarca, como Albánchez, Jimena, Campillo de Arenas o Mancha Real. Las variantes predominantes son la “Guindo Garrafal”, la “Bing”, la “Burlat”, la “Hedelfingen”, y la “Stark Hardy Giant”, que permiten una recolección escalonada en un período de unos dos meses (mayo y junio).

La producción de cereza en Torres en los últimos años presenta una media en torno a 600.000-700.000 kg. por campaña, dentro de oscilaciones importantes. Supone este cultivo un complemento y una diversificación productiva al olivar, por lo que contribuye a acrecentar la renta de los agricultores.

El almendro es también un árbol de la familia de las Rosáceas (*Rosaceae*), recibe el nombre científico *Prunus amygdalus*, y su fruto es la almendra. Se caracteriza por la cáscara densamente estriada y arrugada que recubre la drupa (fruto). Llega a alcanzar varios metros de altura. Su madera es dura, de color rojizo, apreciada en ebanistería. La mayoría de las almendras de Sierra Mágina se comercializan a través de Huelma.

La higuera es otro de los cultivos con especial significación. Existe en toda la comarca, y su producción de brevas e higos se concentra especialmente en Jimena. Es un árbol de la familia de las Moráceas (*Moraceae*), del género *Ficus*, caducifolio, de cinco a ocho metros de altura, con hojas profundamente lobadas, ásperas por el haz y suaves por el envés.

### 3.2. Los reglamentos tradicionales de riego en Sierra Mágina

Al tratar los cultivos de riego es importante hacer referencia por su singularidad a los reglamentos tradicionales de riego de Sierra Mágina que, a pesar de las sucesivas modificaciones a través del tiempo, han mantenido su filosofía primitiva hasta nuestros días, permaneciendo viva en el regadío tradicional.

En muchas de sus poblaciones existían antiguas ordenanzas para el uso y distribución del agua de los distintos manantiales que regaban las huertas. Son normas de “uso inmemorial”, que un momento dado la legislación vigente exige se regularicen por escrito y se legalice la comunidad de regantes. Así surgen diversas comunidades de regantes y reglamentos de riego en el siglo XIX en la comarca. Una de ellas es la Comunidad de Regantes Los Charcones, que quedó legalmente constituida por R.O. de 22 de enero de 1880 para el aprovechamiento colectivo de las “aguas públicas que desde tiempo inmemorial nacen y afluyen al sitio de los Charcones”. Las Ordenanzas que se autorizaron son un fiel reflejo de las primitivas, con algunas pequeñas reformas propuestas por la Administración pública. Estas ordenanzas constaban de siete capítulos y 93 artículos.

En el caso de la Comunidad de Regantes Fuente de la Reja, la normativa tradicional era conocida como «repartimientos de presa». En 1828 se vio la necesidad de «arreglar el repartimiento de aguas» de dicha fuente, de modo que fuese permanente y «evitar las disputas de los interesados al riego». Para ello se acordó elaborar un cuaderno que lo reglamentase, manteniendo «el orden de primacía que hay de costumbre».

Estos repartimientos datan de «tiempo inmemorial». Partiendo de ellos se elaboró el nuevo reglamento, en el cual se intentaron subsanar algunos defectos, como la costumbre de dar cuatro días a la semana el agua al pago de Abajo y tres al de Arriba, mientras que los costos de la limpia de la Balsa no tenían en cuenta esta medida. También se especifica claramente la preferencia de riego del trigo y maíz sobre el olivar, dejando claro que las siembras en los olivares no tienen privilegio alguno. Y además recoge la «costumbre inveterada» que da primacía

de agua a las acequias más inmediatas a la madre, dando un orden numérico a las que han de recibir el *golpe* o *golpes* de agua.

Como muchas tierras habían cambiado de labores y de dueños, este reglamento fue sustituido por el de 1860, el cual mantenía la esencia del anterior, hechas algunas modificaciones. Junto a este reglamento se hizo un censo de propietarios para el reparto de aguas, el cual con el tiempo también quedó desfasado, por lo que hubo de realizarse otro nuevo en 1923.

El *Reglamento formado por el Ayuntamiento y mayores contribuyentes para el aprovechamiento y distribución de las aguas de la Fuente de la Reja de 1860* recoge en sus veinte y siete artículos toda la tradición secular anterior, que ha quedado plasmada en sus páginas. Como en el de 1828, en él se hace diferencia entre olivar y tierra calma o huerta, dentro de las tierras que riega la Fuente de la Reja, teniendo preferencia las primeras. Y se establece un orden de riego, de acuerdo con la situación topográfica de los pagos y la proximidad al raudal, clasificándose y subdividiéndose los caces, acequias e hijuelas.

También se plasman en él la regulación del uso del agua por los molinos y otras varias cuestiones, formando una normativa que en su conjunto es bastante completa, puesto que ella es fruto de toda una secular tradición de la comunidad



*Nacimiento del río Arbuniel*

de regantes de la Fuente de la Reja, en la que pocas cosas se dejan al azar, estando basada en la experiencia y en la equidad, lo mismo que otros reglamentos históricos de regantes de Sierra Mágina, como en Arbuniel.

#### 4. Los cultivos herbáceos

Tradicionalmente han ocupado la mayor extensión de las tierras de uso agrícola. Desde mediados del siglo XIX han ido perdiendo espacio de cultivo y hoy día constituyen el segundo epígrafe superficial, muy secundario respecto al olivar. Herencia de su extensión superficial en el pasado son las numerosas eras de trilla que salpican el paisaje de Sierra Mágina en la campiña y en la montaña, hoy rodeadas de viejos olivares.

En la actualidad los cultivos herbáceos ocupan unas 9.786 has. en la comarca (censo de 1999, SIMA) y el barbecho 1.419 has., como podemos ver a continuación:

<b>Distribución general de la tierra por aprovechamientos herbáceos</b>		
	<b>Barbecho y otras tierras</b>	<b>Cultivos herbáceos</b>
Albanchez	0	30
Bedmar-Garciez	0	128
Bélmez de la M.	16	39
Cabra del Santo Cristo	723	2306
Cambil	0	35
Campillo de Arenas	1	384
Cárcheles	18	3
La Guardia de Jaén	0	51
Huelma	316	5268
Jimena	12	5
Jódar	127	544
Larva	182	740
Mancha Real	17	77
Noalejo	7	133
Pegalajar	0	8
Torres	0	35

Destacan Huelma (5.682 has.), Cabra del Santo Cristo (1.441 has.) y Larva (850 has.) en extensión de cultivos herbáceos, términos situados al Sureste de la

comarca, de suelos semiáridos. Los cultivos principales son los cereales, sobre todo el trigo y la cebada, y en menos medida la avena, cuyos rendimientos varían según los años.

Los cultivos herbáceos han perdido extensión aceleradamente en los últimos años, siendo sustituidos por las nuevas plantaciones de olivar, favorecido por las técnicas de riego por goteo que se han introducido ampliamente en la campiña desde los río Guadalquivir y sus afluentes de Sierra Mágina.

## 5. Los espartizales

Los espartizales ocupan 3.279 has. en la comarca. También reciben el nombre de espartales o atochares, en referencia a la planta de esparto, denominada atocha. Es una planta de la familia de las gramíneas (*Gramineae*); se clasifica como *Stipa tenacissima*, que a veces puede alcanzar el metro y medio de altura. Tiene la base ramificada y forma grandes macollas (conjunto de vástagos que nacen de un mismo pie) que conservan las vainas de las hojas viejas. Las hojas son duras y muy tenaces, de 1 mm de diámetro; suelen estar enrolladas por falta de humedad y tienen estípulas plumosas en la base. Las flores se disponen en panículas amarillentas formadas por muchas espiguillas. Florece entre abril y junio.

De siempre ha sido una planta muy ligada a la industria artesanal de la comarca, no propiamente como un cultivo, sino como una planta de monte. A partir de los años cincuenta del siglo XX, los espartales se desarrollaron por amplias zonas semiáridas, en tierras generalmente de monte, poco aprovechables para otro tipo de cultivos. Ocupan 1.984 has. del término de Cabra del Santo Cristo, 503 en Jódar, 363 en Larva y 273 en Pegalajar. Su auge estuvo relación con la industria del esparto para abastecer de útiles a las fábricas de aceite y labores del campo, con la construcción de espuestas, serones, cuerdas, capachos, capachetas, etc. Hubo ayuntamientos, como el de Pegalajar, que impulsaron las plantaciones en los montes públicos y fomentaron la creación de cooperativas esparteras con el fin de mitigar el paro existente.

La pronta decadencia de la industria espartera artesanal ante las nuevas fibras industriales trajo consigo en la práctica el abandono de los espartales de Sierra Mágina. No obstante continúan ejerciendo una importante labor como elemento medioambiental, por la contención de la erosión y el ecosistema existente en torno a estos espartizales, pues su relativa antigüedad y el casi completo abandono de la actividad humana han hecho que muchas aves se incorporen a este paisaje, algunas de las cuales proceden de los antiguos barbechos y eriales que





*Espartizales del Cerro de la Artesilla. Pegalajar*

las técnicas de cultivo han hecho desaparecer. Entre las especies más abundantes se encuentran los Alaudidos, como la cogujada común (*Galerida cristata*), la totovía (*Lullula arborea*), la calandria (*Melanocorypha calandra*) y la terrera común (*Calandrella brachydactyla*). También las collalbas, identificables por su dibujo en forma de T negra en la cola. Otras especies que se alimentan de los invertebrados que sobrevuelan los espartales son los Hirundínidos (golondrinas), como la golondrina común (*Hirundo rustica*), la golondrina daurica (*Hirundo daurica*) y el avión común (*Delichon urbica*); y los apodiformes (vencejos). La riqueza de invertebrados también es muy importante, pero aún está por estudiar.



# TEMA V

## GANADERÍA Y VÍAS PECUARIAS

### *Esquema-resumen*

#### **1. La ganadería en Sierra Mágina**

Hoy día, la ganadería extensiva en Sierra Mágina no tiene la importancia que tuvo en el pasado. En la actualidad el ganado más extendido es el ovino con unas 32.000 cabezas, seguido del caprino con unas 8.000. La carga ganadera oscila entre 1 y 9,5 cabezas por hectárea según las zonas. Contrasta la elevada carga ganadera en los montes privados en comparación con la más adecuada de los montes públicos.

#### **2. El monte de Sierra Mágina como histórico recurso ganadero**

Tradicionalmente, la ganadería ha constituido el principal recurso económico de las sierras de Mágina, por encima de otros como el forestal o cinegético. Constituye la cabaña ganadera un importante patrimonio zoológico, más aún cuando existen en Sierra Mágina dos variedades en peligro de extinción, como son la cabra blanca andaluza y la oveja montesina u ojinegra, razas autóctonas.

#### **3. Las vías pecuarias**

Las vías pecuarias tienen notable importancia por su peculiaridad, su histórico valor económico y social y su potencialidades futuras en el desarrollo sostenible de las zonas que atraviesan. Generalmente se distinguen tres tipos de vías pecuarias: las cañadas (anchura no superior a 75 metros), cordeles (anchura no superior a los 37,5 m.) y veredas, anchura no superior a los 20 m.); a lo que hay que añadir otras figuras como abrevaderos, descansaderos, majadas,...

### **3.1. Evolución histórica**

Las vías pecuarias son herencia de un pasado medieval en el que la ganadería era fundamental en la economía de la población. El declive de la trashumancia, que se agudiza con la abolición de la Mesta y la desamortización comunal en la Edad Contemporánea, permitió el intrusismo creciente de los agricultores en estas vías, hecho denunciado continuamente por los ganaderos.

### **3.2. Legislación**

La Ley de Vías Pecuarias 3/1995, constituye una nueva reglamentación que pretende recuperar la red de vías pecuarias en la medida de lo posible, no sólo para el tránsito de ganado, sino también con fines turísticos, como pueden ser el paseo, el senderismo, la cabalgada, el ciclismo y otras formas de desplazamiento, siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero. La Junta de Andalucía, de acuerdo con esta ley, aprobó el Reglamento Autonómico de Vías Pecuarias por Decreto 155/1998, de 21 de julio.

### **3.3. Las vías pecuarias de la comarca y sus utilidades**

Constituyen una intrincada red que recorre todo el territorio y que hoy en gran parte está en desuso. Lo normal es que en su recorrido por terrenos de uso agrícola estén ocupadas parcialmente. Una vez deslindadas suponen un importante recurso medioambiental y turístico para el futuro.

## TEMA V

# GANADERÍA Y VÍAS PECUARIAS

### 1. La ganadería en Sierra Mágina

Entre los factores que influyen en la degradación del bosque mediterráneo está la ganadería, que dificulta la regeneración natural del arbolado. La intensidad del pastoreo sobre el monte supone un problema tradicional, pues los animales toman del pastoreo entre el 50-70 % de sus necesidades alimenticias, de ahí que la intervención pública sobre el monte a través de regulaciones y ayudas financieras trate de conservar el monte en condiciones de productividad adecuada. Entre las causas que favorecen con frecuencia la degradación del arbolado están las actuales subvenciones a las ganaderías bovina y ovina al fomentar el aumento de cabezas y el consiguiente sobrepastoreo. Por ello, las ayudas financieras han de estar condicionadas al cumplimiento de unos mínimos de conservación y renovación del arbolado, en la línea de un uso sostenible del monte.

Hoy día, la ganadería extensiva en Sierra Mágina no tiene la importancia del pasado, que tuvo en las ferias ganaderas de Noalejo la imagen de su esplendor. En la actualidad el ganado más extendido es el ganado ovino con unas 32.000 cabezas, seguido del caprino con unas 8.000. La carga ganadera oscila entre 1 y 9,5 cabezas por hectárea según las zonas. Su destino es básicamente la industria cárnica.

Según los datos del SIMA, en 1999, la situación de las unidades ganaderas por tipo en Sierra Mágina era la siguiente:

	Unidades Ganaderas por tipo					
	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Aves	Equinos
Albanchez	2	337	27	0	2	38
Bedmar	0	213	25	0	1	22
Bélmez M.	8	156	56	0	144	5
Cabra S.C.	32	209	15	205	0	0
Cambil	0	283	52	889	175	13
Campillo	0	239	166	362	423	6
Cárcheles	0	178	80	0	0	17
La Guardia	0	0	2	600	198	9
Huelma	18	529	136	319	1082	18
Jimena	0	120	9	107	1	43
Jódar	0	246	23	4	0	10
Larva	18	94	43	2	0	2
Mancha R.	182	59	50	0	0	8
Noalejo	20	157	66	13	435	30
Pegalajar	15	252	50	195	1	8
Torres	0	165	12	1	6	11
Total	295	3237	812	2697	2468	240



*Ganado ovino. Mata Begid (Cambil)*

Las unidades ganaderas que más predominan son de ganado ovino (3.237, seguidas de las dedicadas al ganado porcino (2.697) y aves (2.468). Todavía los poseedores de ganado equino, básicamente mular y asnal, mantienen su presencia en las poblaciones de la comarca, pero en rápida decadencia. Los pueblos que más unidades de ganado equino tienen son Albanchez y Noalejo, donde la pequeña propiedad, cultivos en terrazas y orografía del terreno hace dificultosa la introducción de maquinaria.

Un sector de la ganadería es la apicultura, que en Sierra Mágina tiene cierta dedicación aunque muy minoritaria. Por el Decreto 250/1997, de 28 de octubre, la práctica apicultura en los montes públicos de la Comunidad de Andalucía es gratuita.

## 2. El monte de Sierra Mágina como histórico recurso ganadero

La ganadería ha constituido el principal recurso económico del monte de Sierra Mágina, por encima de otros como el forestal o cinegético. Sin embargo, durante los últimos siglos ha tenido que soportar una continua presión del crecimiento del espacio agrícola que le ha arrebatado los mejores pastos, e incluso también fueron ocupadas superficies no aptas para el cultivo agrícola por su escasez de suelo y acusada pendiente, que han contribuido a una fuerte erosión del terreno y el posterior abandono de algunas de estas parcelas.

Desde época medieval son frecuentes las referencias a la vocación ganadera de Sierra Mágina, una zona de frontera en la que el carácter semoviente del ganado era fundamental en épocas de peligro. No obstante, los robos de ganado se producían periódicamente a uno y otro lado fronterizo. El ganado vacuno era el más apetecible, también numeroso, según se deduce de los importantes hatos de vacas en los pastos de la zona.



*Ganado vacuno. Cabritas*

La ganadería ocuparía principalmente las zonas de piedemonte, más ricas en pastos y más cercanas a los núcleos de población fortificados.

La importancia de la ganadería en Sierra Mágina deja constancia en las dos vías pecuarias que introducían el ganado desde el Norte, una desde Úbeda por el valle del Jandulilla, y otra desde el Guadalquivir a la parte occidental de la sierra. La vía del Jandulilla que, tras atravesar Jódar entraba por Bélmez en los pastos más elevados, era utilizada por los pastores de Úbeda; mientras que la vía occidental llevaba el ganado desde el Guadalquivir, pasando por Mengibar y a través del paso que vigilaba la Torre del Moral (Mancha Real), a los pastos de Mata Begid y Huelma. Pero desde el siglo XVI la presión demográfica afectó paulatinamente a la ganadería extensiva de Sierra Mágina, a base de un proceso roturador, en un principio a las dehesas de piedemonte para introducirse paulatinamente en las laderas de la sierra, y alcanzar en el siglo XIX y principios del XX el cenit roturador, que lleva las roturaciones hasta terrenos de escaso suelo, con un fuerte daño en el ecosistema de la sierra, cuyas consecuencias son la deforestación por espacio agrícola, necesidad de combustible (carbón y madera) y material de construcción, la erosión del suelo (formación de profundos barrancos), la desaparición de especies faunísticas, y la concentración de la carga ganadera en lugares de pobres pastos.

Intelectuales y ganaderos manifestaron sus quejas en este proceso de degradación medioambiental. En estos últimos más por intereses personales que colectivos. Es el caso la Cofradía de Santo Domingo de los Pastores en el siglo XVI; de los ilustrados, como José Martínez de Mazas en el siglo XVIII; o la Asociación de Ganaderos en el siglo XIX, que se quejaba de la invasión de las vías pecuarias y la desamortización como el gran mal del siglo para la ganadería.

En nuestra época, la trashumancia prácticamente ha desaparecido. La ganadería extensiva en Sierra Mágina es de tipo local, que suele simultanear el aprovechamiento de la superficie de monte disponible con otros complementos de suelos agrícolas, con el abonado de cultivos y el aprovechamiento de rastrojeras. Los recorridos de estos ganados suelen ser trasterminantes, atendiendo a la altitud y época del año, de la sierra al valle y viceversa. Es el caso de la generalidad de los pastores, cuyos hatos no suelen ser mayores de 300 cabezas, como los de Bélmez de la Moraleda, que realizan un recorrido de tres a cinco días a través de la sierra por la Loma de los Bolos y Cerro de la Serrezuela hasta Mata Begid, o bien por Peña Lisa y la Ermita de la Fuensanta hasta la Sierra de las Cuezuelas y Cerros del Frontil.



Por otro lado, las grandes transformaciones que desde mediados de este siglo afectaron al mundo rural tuvieron su repercusión en la ganadería en general. El ganado característico de la ganadería extensiva, ovejas y cabras, ha sufrido especialmente este proceso. Hoy día, la principal actividad ganadera es de tipo extensivo, basada principalmente en el aprovechamiento de su carne, y se desarrolla sobre amplias zonas de pasto y matorral.

Esta ganadería extensiva de Sierra Mágina tiene un fuerte componente cultural tradicional, que requiere protección al constituir un elemento primordial del paisaje y la economía de la comarca. Su actividad también se desarrolla dentro del Parque Natural, donde se asume una carga ganadera equilibrada como un factor más medioambiental. Constituye, pues, la cabaña ganadera un importante patrimonio zoológico, más aún cuando existen en Sierra Mágina dos variedades ganaderas en peligro de extinción, como son la cabra blanca andaluza y la oveja montesina u ojinegra, razas autóctonas.

### 3. Las vías pecuarias

Las vías pecuarias tienen notable importancia por su peculiaridad, su histórico valor económico y social y su potencialidades futuras en el desarrollo sosten-



*Fuente del Espino. Albarchez de Mágina*

nible de las zonas que atraviesan. Generalmente se distinguen tres tipos de vías pecuarias: las cañadas (anchura no superior a 75 metros), cordeles (anchura no superior a los 37,5 m.) y veredas, anchura no superior a los 20 m.); a lo que hay que añadir otras figuras como abrevaderos, descansaderos, majadas y otros lugares asociados al paso de ganado, de superficie variada, en el que se incluyen también las coladas.

### 3.1. Evolución histórica

Las vías pecuarias son herencia de un pasado medieval en el que la ganadería era fundamental en la economía de la población. En 1273, Alfonso XI creó el Honrado Consejo de la Mesta, al que dio amplias prerrogativas y estuvo vigente hasta su desaparición en 1836, sustituyéndose por la Asociación General de Ganaderos, que incluía a todos los ganaderos además de los trashumantes.

La trashumancia creó toda una amplia red de cañadas, cordeles y veredas, que en España se calculan en 125.000 km. y en Andalucía en 31.000 km. de longitud y 112.000 has. de superficie, que no sólo eran caminos sino también pastos alargados que comunicaban a su paso con otras dehesas públicas. La recuperación de estas vías como espacio de uso público es una asignatura pendiente.

La cabaña solía estar formada por varios miles de cabezas a cargo de un mayoral, por cada mil cabezas había un rabadán, junto con dos pastores y uno o dos mancebos, a los que acompañaban varios mastines, perros que podían enfrentarse por su tamaño a los lobos. Las vías pecuarias que atravesaban no eran trazados nuevos, sino que utilizaban antiguos caminos prehistóricos cuyo uso continuó durante la Edad Moderna y Contemporánea. Estas vías atraviesan lugares de valor histórico, cultural, paisajístico y medioambiental, a través de pueblos y ciudades, con fuentes, abrevaderos, calzadas, puentes, santuarios y ermitas, castillos,..., incluso muchas calles de las poblaciones son aún vías pecuarias.

El declive de la trashumancia, que se agudiza con la abolición de la Mesta y la desamortización comunal en la Edad Contemporánea, permitió el intrusismo creciente de los agricultores en estas vías, hecho denunciado continuamente por los ganaderos. No obstante, aún hoy día determinadas vías continúan siendo utilizadas por la ganadería extensiva comarcal, además de ejercer la función de «corredores ecológicos», favorecedores de la migración e intercambio genético de especies silvestres entre los diversos espacios naturales. Especialmente destacan en ellas sus potencialidades medioambientales, de comunicación del hombre con la naturaleza.



*Fuente del Caño del Aguadero. Albánchez de Mágina*

### **3.2. Legislación.**

Tras la desaparición de la Mesta en 1836 y la formación de la Asociación General de Ganaderos, la legislación liberal posterior, de 1843 a 1854, consolida esta última (leyes 50 y 110 título XXVII, libro VII de la Novísima Recopilación). Se crea un Procurador Fiscal principal de ganadería y cañadas, junto con unos Procuradores Fiscales que vigilan la conservación y el libre uso de las vías pecuarias y el mantenimiento de los derechos de los ganaderos.

El R.D. del 3 de marzo de 1877 incluye el Reglamento para el régimen de la Asociación General de Ganaderos, que tiene un carácter proteccionista de las vías pecuarias, dividiéndolas en Cañada, Cordel, Vereda, Colada,... y señalando el procedimiento para deslindarlas en el caso de invasión. Otros reales decretos sobre vías pecuarias son los de 12 de agosto 1892, que establecía la medida de las vías pecuarias en metros y regulaba el procedimiento de deslinde; las órdenes ministeriales de 7-noviembre-1912 y 7-abril-1916 desarrollaban también normas sobre deslindes por ocupación; y los reales decretos de 30 de agosto de 1917, 5-junio-1924, 7-diciembre-1931 y el de 23 de diciembre de 1944. Este último abre las puertas a su enajenación y venta. Posteriormente la Ley de vías pecuarias de 27-

junio-1974 y el reglamento de aplicación de 3-noviembre-1978 establece que su competencia pase a ICONA.

Años después, por decreto 225/1984, de 9 de octubre, la comunidad autónoma se hace cargo de las competencias en vías pecuarias junto con otros recursos. Mediante la ley 8/1984, se crea el Instituto Andaluz de Reforma Agraria (IARA), con competencias en esta materia y adscrito a la Consejería de Agricultura y Pesca. El decreto posterior de 156/94 de 10 de agosto crea la consejería de Medio Ambiente, que se ocupa de estas funciones.

La Ley de Vías Pecuarias 3/1995, de 32 de Marzo, constituye una nueva reglamentación que pretende recuperar la red de vías pecuarias en la medida de lo posible, no sólo para el tránsito de ganado, sino también con fines turísticos, como pueden ser el paseo, el senderismo, la cabalgada, el ciclismo y otras formas de desplazamiento, siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero.

Esta ley 3/1995 se vertebra en cinco títulos. En el preliminar se establece que *«son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables»*. Y entre los fines que establece el artículo 3 está el de su adecuada conservación, así como el de otros *«elementos ambientales o culturalmente valiosos, directamente vinculados a ellas, mediante la adopción de las medidas de protección y restauración necesarias»*.

La ley ampara las vías pecuarias y establece los mecanismos de conservación y, en su caso, recuperación; que, a su vez, exigen una activación expresa de la Administración Local y Autonómica para llevarlos a efecto, con los consiguientes deslindes, que pueden resultar polémicos por las ocupaciones que han sufrido las vías desde siglos atrás. Se establece que en el deslinde es obligatorio incluir la *«relación de ocupaciones, intrusiones y colindancias»* y la declaración de titularidad demanial a favor de la Comunidad Autónoma sin que puedan prevalecer frente a ello las inscripciones en el Registro de Propiedad. Es un proceso en el que tienen derecho a audiencia los ayuntamientos, propietarios colindantes y las organizaciones o colectivos interesados en la defensa del medio ambiente.

Una opción alternativa en ocasiones excepcionales puede ser la modificación del trazado, manteniendo la integridad superficial y la continuidad del tránsito ganadero y demás usos compatibles con aquél, tras realizar consultas con las corporaciones locales, organizaciones agrarias y colectivos cuyo fin sea la defensa del medio ambiente.

La Junta de Andalucía, de acuerdo con esta ley, aprobó el Reglamento Autonómico de Vías Pecuarias por Decreto 155/1998, de 21 de julio. Se estructura en

cuatro títulos, en los que destaca el Plan de Ordenación y Recuperación de Vías Pecuarias de Andalucía y la creación del Fondo Documental de Vías Pecuarias de esta comunidad. La Consejería de Medio Ambiente es la administradora de las vías pecuarias en las que reconoce su riqueza natural, cultural y recreativa, junto con la posibilidad de recurso generador de empleo en su gestión.

La novedad del Fondo Documental de Vías Pecuarias, establecido en el desarrollo del reglamento autonómico, consiste en la recopilación de toda la información existente sobre las vías pecuarias de Andalucía, con el fin de dotar a la Consejería de Medio Ambiente de todos aquellos útiles para su gestión, documentación histórica dispersa por diversos archivos, como el del Fondo Documental de Vías Pecuarias de la Subdirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente, Archivo Histórico Nacional, Archivo de la Asociación General de Ganaderos, Archivo Histórico del Ministerio de Agricultura, Archivos Históricos Provinciales, etc.

En cuanto al Plan de Ordenación y Recuperación de Vías Pecuarias en Andalucía, iniciado en octubre de 1998, pretende dar a éstas una utilidad pública, actualizando su papel y el carácter de dominio público y ambiental de las mismas. De la Red Andaluza de Vías Públicas clasificadas se establece una priorización de aquellas que tienen mayor interés y necesidad de restauración. El fin es crear un Plan de Recuperación con una serie de actuaciones necesarias.

También en los parques naturales la ley ordena que el uso de las vías pecuarias se regule por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) y por el Plan Rector de Uso y Gestión (P.R.U.G.). Así lo recogen estos planes en el Parque Natural de Sierra Mágina, al proponer como objetivos su defensa frente a las ocupaciones ilegales y la recuperación para usos compatibles con su función principal. De ahí que se prohíban explícitamente su interrupción u ocupación por cualquier construcción, actividad o instalación, incluidos los cercados. También recoge el P.O.R.N. referencias al programa anual de aprovechamientos, las limitaciones establecidas en las diferentes zonas del Parque, el aprovechamiento ganadero en zonas repobladas, la implantación de instalaciones ganaderas, etc.

### **3.3. Las vías pecuarias en la comarca y sus utilidades**

Herencia de la importancia de la ganadería en el pasado son las vías pecuarias, una intrincada red que recorre todo el territorio y que hoy en gran parte está en desuso. Lo normal es que en su recorrido por terrenos de uso agrícola estén ocupadas en parte. Una excepción en el trazado de estas vías es el término de

Cambil, especialmente el monte de Mata Begid, donde se interrumpen dos importantes vías pecuarias, por lo que el deslinde de las mismas realizado a comienzos de la década de 1960 en este término quedó en suspenso.

A la provincia de Jaén llega una de las nueve grandes cañadas reales, la Cañada Conquense, que se inicia en los Montes Universales y se introduce en Sierra Morena. Una derivación de ésta es la que entra en el macizo de Mágina por el término de Jimena procedente del término de Baeza. Es conocida en Jimena como Cañada del Cordón, pasa al término de Torres, hasta entrar por el Puerto de la Mata en Cambil.

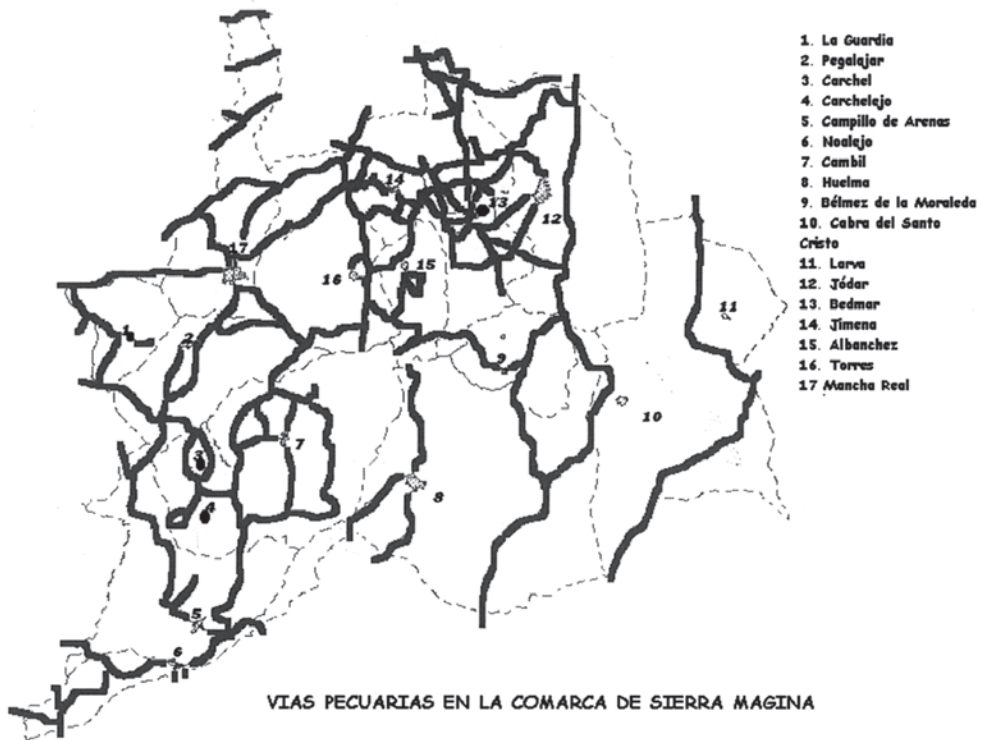
De esta cañada sale el cordel del Aznaitín que enlaza con el cordel del Gollizno que se introduce en los términos de Bedmar y Albanchez. Ya en el término de Torres, de esta cañada salen los cordones del Zurreón, que bordea el Almadén por el Oeste y entra en Pegalajar –donde es conocido como cordel de los Carriles– y se dirige a Cambil por el Puerto de Villanueva; el cordel de la Víbora, que entra el término de Albanchez entre los picos Monteagudo y Cárceles, donde se une al cordel de la Sierra, que comunica la población de Albanchez con el cordel del Caño del Aguadero; los cordeles de la Cuesta de Almoratín y del Castellar, que llegan a la población de Torres. Todos estos cordeles enlazan con veredas y coladas que forman una tupida red pecuaria y facilitan el desplazamiento ganadero tanto dentro de la sierra como con los espacios limítrofes, permitiendo un fácil acceso a los pastos.

Por el término de Cambil entra otra cañada que desde el valle del Guadalbullón penetra en Mata Begid, conocida como cañada real de Villanueva a Santa Lucía y, desde allí, toma dirección Sur con el nombre de cañada de la Fuente Alta. De Mata Begid sale un cordel que pasa al término de Albanchez con la denominación del cordel del Caño del Aguadero, que continua por Bedmar como cordel del Hoyo de la Laguna y, ya en el término de Bélmez, cordel de la Fuente de la Laguna, y muere como tal en la población de Bélmez de la Moraleda, desde donde enlaza como vereda con el cordel denominado de Bélmez, que sigue el curso del río Jandulilla rondando los límites del Parque Natural. Otras cañadas en la comarca son: Cañada Real de los Potros (Cabra del Santo Cristo), Cañada Real de los Llanos de Arón (La Guardia), Cañada de la Manga de la Pileta (Mancha Real), Cañada Real de Jaén a Granada (Noalejo), y Cañada de los Morales (Jimena).

En el curso de las vías pecuarias, los abrevaderos constituyen un lugar de descanso para el ganado y se distribuyen periódicamente en su recorrido. Dentro del Parque Natural de Sierra Mágina están los siguientes: en la cañada real

del Cordón, el de las Pilas de Trisla (entre los términos de Jimena y Torres), los de la Zarzadilla, Hondacabras, Fuente Linar, Fuente Nita y Puerto de la Mata (en Torres); las Nueve Pilas (Cambil); los de la Fuente de la Fresneda y el Chorrillo (en Bedmar, junto a veredas limítrofes al Parque); los del Espino y Caño del Aguadero (en los cordeles del mismo nombre de Albanchez), y el de la Venta del Vidrio (en el cordel de Bélmez o General). En estos puntos de descanso del ganado las vías pecuarias experimentan un ensanchamiento, que suele variar en su superficie de unos a otros.

Por otro lado, sin duda, uno de los recursos más prometedores de Sierra Mágina es el turístico. La naturaleza del macizo, con la gran variedad y belleza paisajística que ofrece al visitante, una rica flora y fauna no exenta de endemismos en una comarca de gran riqueza etnográfica, le dan al Parque Natural una nítida singularidad. En este sentido, las vías pecuarias pueden suponer un importante recurso en cuanto lugares de acceso y tránsito por el Parque y de comunicación entre los distintos núcleos poblacionales. Básicamente desarrollan un itinerario que tiene en cuenta la orografía del terreno, generalmente evitando los fuertes desniveles, atravesando puertos de montaña y buscando periódicos abre-



vaderos. A través de ellas, el viajero puede observar las estructuras tectónicas del macizo: cabalgamientos, pliegues, fallas, relieves abruptos,...; diversas áreas de interés botánico y faunístico, arroyos, fuentes y barrancos; de tal forma que estas vías bien pueden incluirse en un futuro para establecer diversas rutas o itinerarios explicativos que se ajusten en la medida de lo posible a ellas, bien sean rutas a pie, caballería o bicicleta, limitando el uso del ciclomotor o vehículos todo terreno. La interconexión de las mismas permite una gran cantidad de rutas variables que pueden acercar al turista a los más diversos rincones de Sierra Mágina, a la vez que introducirlo en la vida tradicional de los pastores de esta sierra, cuyas primeras manifestaciones artísticas prehistóricas han llegado hasta nosotros en lugares cercanos a estas vías, como el enterramientos de las cuevas de Aro (Pegalajar) y de los Esqueletos (Albanchez), o las pinturas de las cuevas del Morrón (Torres) y de la Graja (Jimena); junto con yacimientos arqueológicos y manifestaciones arquitectónicas de piedra en seco como son los chozos, cercas y otras construcciones rurales tradicionales que se distribuyen por toda la comarca.



## APÉNDICE

### VÍAS PECUARIAS DE LOS MUNICIPIOS DE SIERRA MÁGINA (CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE)

MUNICIPIO	NOMBRE	LONGITUD	ANCHO
ALBANCHEZ DE MAGINA	CORDEL DE LA SIERRA AL ABREVADERO DEL ESPINO	8500	37,61
ALBANCHEZ DE MAGINA	CORDEL DEL CAÑO DEL AGUADERO A CAMBIL	4000	37,61
ALBANCHEZ DE MAGINA	VEREDA DE BORBOTE A JIMENA	5500	20,89
ALBANCHEZ DE MAGINA	VEREDA DE LAS ERUELAS	4000	20,89
ALBANCHEZ DE MAGINA	VEREDA DE LOS CASARES	500	20,89
BEDMAR Y GARCIEZ	CAÑADA REAL DEL CORDON	1500	75,22
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA AL ABREVADERO DEL RUFERO	200	10
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA AL PUENTE DE MAZUECOS	12000	10
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA DE FIQUE AL RIO GUADALQUIVIR	4300	10
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA DE FUENGRANDE AL CORDEL DE JAEN A UBEDA	5000	10
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA DE LAS ERAS DE CHAMORRO A LAS VEGAS	5000	10
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA DE VADO JAEN A LA ASOGIL	2000	10
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA DEL ABREVADERO DEL CHARCO DEL SALTADERO	2000	10
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA DEL CAMINO DEL CHARCON	2000	10
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA DEL EJIDO AL PILAREJO	300	10
BEDMAR Y GARCIEZ	COLADA DEL EJIDO AL VADO DE JAEN	2500	10
BEDMAR Y GARCIEZ	CORDEL DE JAEN A UBEDA	9000	37,61
BEDMAR Y GARCIEZ	CORDEL DE LA ASOGIL	6000	37,61
BEDMAR Y GARCIEZ	CORDEL DE LA VENTA	2000	37,61
BEDMAR Y GARCIEZ	CORDEL DE PEDRO MARIN A LAS DEHESAS	5000	37,61
BEDMAR Y GARCIEZ	CORDEL DEL HOYO DE LA LAGUNA	2000	37,61
BEDMAR Y GARCIEZ	VEREDA DE CAÑADA MORENA Y BATAN	7000	20,89
BEDMAR Y GARCIEZ	VEREDA DE JIMENA AL ABREVADERO DE LA FUENTE	7000	20,89
BEDMAR Y GARCIEZ	VEREDA DE LA CUESTA SORIANA	6000	20,89
BEDMAR Y GARCIEZ	VEREDA DEL PINILLO	300	20,89
BEDMAR Y GARCIEZ	VEREDA DEL PORTILLO AL ABREVADERO DE LA FUENTE	4000	20,89
BEDMAR Y GARCIEZ	VEREDA DEL POZO DE LAS LOMAS	4500	20,89
BELMEZ	CORDEL DE BELMEZ O GENERAL	9000	37,61
BELMEZ	CORDEL DE GUADAHORTUNA	1000	37,61
BELMEZ	CORDEL DE LA FUENTE DE LA LAGUNA	4600	37,61

MUNICIPIO	NOMBRE	LONGITUD	ANCHO
BELMEZ	VEREDA DEL LLANO Y CUESTA DEL TIO JARABE	2000	20,89
CAMBIL	CAÑADA DE FUENTE ALTA	22000	75,22
CAMBIL	CAÑADA REAL DE VILLANUEVA A SANTA LUCIA.	15000	75,22
CAMBIL	CORDEL DE LA MORALEDA	3500	37,61
CAMBIL	VEREDA DE LA FUENTEZUELA	3000	20,89
CAMBIL	VEREDA DEL CHARCON	1000	20,89
CAMBIL	VEREDA DEL ESCRIBANO	3000	20,89
CAMBIL	VEREDA DEL POZUELO	2000	20,89
CAMBIL	VEREDA DEL VISILLO	6000	20,89
CAMPILLO DE ARENAS	COLADA DE VALDEPEÑAS	1000	6
CAMPILLO DE ARENAS	CORDEL DE GRANADA	7000	37,61
CAMPILLO DE ARENAS	CORDEL DE JAEN	20000	37,61
CAMPILLO DE ARENAS	VEREDA DE PEGALAJAR	2500	20,89
HUELMA	CORDEL DE GUADAHORTUNA	12000	37,61
HUELMA	CORDEL DE GUADAHORTUNA	10000	37,61
HUELMA	CORDEL DEL ARROYO SALADO	6500	37,61
HUELMA	VEREDA DE BELMEZ	800	20,89
HUELMA	VEREDA DE MAGINA	12000	20,89
HUELMA	VEREDA DE MONTEJICAR	7000	20,89
HUELMA	VEREDA DEL EJIDO	6500	20,89
JIMENA	CAÑADA DE LOS MORALES	2500	75,22
JIMENA	CAÑADA REAL DEL CORDON	6000	75,22
JIMENA	COLADA DE LA CALLEJUELA ANCHA	1500	8
JIMENA	COLADA DE PEÑON HUECO	1000	6
JIMENA	COLADA DEL CAMINO DE ALBANCHEZ	2000	6
JIMENA	COLADA DEL PUEBLO A LA CAÑADA DEL CORDON	3000	6
JIMENA	CORDEL DE AZNATIN	2500	37,61
JIMENA	CORDEL DE JAEN A UBEDA	6000	37,61
JIMENA	CORDEL DE LA VENTA	3800	37,61
JIMENA	CORDEL DEL GOLLIZNO	4000	37,61
JIMENA	VEREDA DE LA FUENTE DEL CAPITAN	8000	20,89
JIMENA	VEREDA DE LA ZARZA	2000	20,89
JIMENA	VEREDA DEL PASILLO DE RECENA	1000	20,89

MUNICIPIO	NOMBRE	LONGITUD	ANCHO
JODAR	COLADA DE LA PARTICION	4000	12
JODAR	COLADA DE PINILLOS	4000	12
JODAR	COLADA DEL CAMINO DE CABRA A BEDMAR	3000	12
JODAR	COLADA DEL PORTILLO	4500	12
JODAR	CORDEL DE BELMEZ O GENERAL	19000	37,61
JODAR	CORDEL DE JAEN A UBEDA	9000	37,61
JODAR	CORDEL DE PEDRO MARIN O DEL PRINCIPE	7000	37,61
PEGALAJAR	COLADA DE LA ALCANTARILLA	4000	8
PEGALAJAR	COLADA DE LA FUENTE DE LA TEJA	6000	8
PEGALAJAR	CORDEL DE LOS CARRILES	4000	37,61
PEGALAJAR	VEREDA DE LA CIMA	7000	20,89
PEGALAJAR	VEREDA DE LA FUENTE DEL RATON A MOJON BLANCO	2500	20,89
PEGALAJAR	VEREDA REAL DE UBEDA A GRANADA	12500	20,89
TORRES	CAÑADA BARRANCO DEL CORDON AL PUENTE DE LA MATA	11000	75,22
TORRES	CORDEL DE CASTELLAR	1500	37,61
TORRES	CORDEL DE LA CUESTA DEL ALMORATIN	600	37,61
TORRES	CORDEL DE LA VIBORA	2000	37,61
TORRES	CORDEL DEL ZURRON	5000	37,61
TORRES	VEREDA DE BERCHO A MOJON BLANCO	2500	20,89
TORRES	VEREDA DE JIMENA A MANCHA REAL	4500	20,89
CABRA STO CRISTO	CAÑADA REAL DE LOS POTROS	17000	75,22
CABRA STO CRISTO	CORDEL DEL CAMINO DE CABRA A UBEDA O CAMINO REAL	18000	37,61
CABRA STO CRISTO	CORDEL DE GUADAHORTUNA	7000	37,61
CAMPILLO DE ARENAS	COLADA DE VALDEPEÑAS	1000	6
CAMPILLO DE ARENAS	CORDEL DE GRANADA	7000	37,61
CAMPILLO DE ARENAS	CORDEL DE JAEN	20000	37,61
CAMPILLO DE ARENAS	VEREDA DE PEGALAJAR	2500	20,89
GUARDIA DE JAEN (LA)	CAÑADA REAL DE LOS LLANOS DE ARON	3000	75,22
GUARDIA DE JAEN (LA)	VEREDA DEL CERRO DE SAN CRISTOBAL	7000	20,89
GUARDIA DE JAEN (LA)	VEREDA DE GRANADA A JAEN	1300	20,89
GUARDIA DE JAEN (LA)	COLADA DE MANCHA REAL A JAEN	1500	8
GUARDIA DE JAEN (LA)	COLADA A LA DEHESA BOYAL	1500	8
LARVA	CORDEL CAMINO CABRA A UBEDA O DEL CAMINO REAL	14000	37,61

MANCHA REAL	CAÑADA DE LA MANGA DE LA PILETA	4000	75,22
MANCHA REAL	CORDEL DE JAEN A BAEZA	6000	37,61
MANCHA REAL	CORDEL DE LA CUEVEZUELA Y POZOBLANCO	9000	37,61
MANCHA REAL	VEREDA DE TORREQUEBRADILLA	1500	20,89
MANCHA REAL	VEREDA DE PEGALAJAR A UBEDA	7000	20,89
MANCHA REAL	VEREDA DE MANCHA REAL A JIMENA	6000	20,89
MANCHA REAL	VEREDA DE MOJON-BLANCO	5000	20,89
MANCHA REAL	COLADA DEL CAMINO DE JAEN	5000	8
MANCHA REAL	COLADA DEL CAMINO ANCHO	5000	8
NOALEJO	CORDEL DE LOS VILLARES	3000	37,61
NOALEJO	CORDEL DEL SALADO	300	37,61
NOALEJO	COLADA DEL PORTILLO DEL ESPINARILLO	14000	14
NOALEJO	COLADA DEL SOTILLO	500	10
NOALEJO	COLADA DE VALDEPEÑA	1500	6
NOALEJO	COLADA DE LA POBLACION	500	-
NOALEJO	CAÑADA REAL DE JAEN A GRANADA	2500	75,22
NOALEJO	CORDEL DE MONTEJICAR	6000	37,61
NOALEJO	CORDEL DE MONTILLANA	800	37,61

**DESCANSADEROS-ABREVADEROS DE LOS MUNICIPIOS DEL PARQUE NATURAL DE SIERRA MÁGINA  
(CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE)**

MUNICIPIO	NOMBRE	OBSERVACIONES
CAMBIL	ABREVADERO DEL RIO VILLANUEVA	LA SUPERFICIE TIENE UN RADIO DE 75,220 M.
CAMBIL	AGUADERO DE LAS DOS ENCINAS	SIN DETERMINAR
CAMBIL	ABREVADERO DE FUENTE ALTA	LA SUPERFICIE TIENE UN RADIO DE 75,22 MTS
CAMBIL	ABREVADERO DEL RIO ARBUNIEL	LA SUPERFICIE TIENE UN RADIO DE 75,22 MTS
CAMBIL	ABREVADERO LA FUENTE DE LA CELADA	SIN DETERMINAR
CAMBIL	ABREVADERO DE LAS NUEVE PILAS	LA SUPERFICIE TIENE UN RADIO DE 75,22 MTS.
CAMBIL	ABREV. LA FUENTE DEL GARAÑON	SE ENCUENTRA TOTALMENTE INTRUSADA
CAMBIL	ABREVADERO DE LA JUNTA DE LOS RIOS	ANCHURA DE 75,22 M. CADA MARGEN DEL RIO
ALBANCHEZ	ABREVADERO DE LA FUENTE DEL ESPINO	SIN DETERMINAR
ALBANCHEZ	ABREVADERO DEL CAÑO	SIN DETERMINAR
ALBANCHEZ	ABREVADERO DE BORBOTE	SIN DETERMINAR

MUNICIPIO	NOMBRE	OBSERVACIONES
ALBANCHEZ	ABREVADERO DE HUTAR	SIN DETERMINAR
ALBANCHEZ	ABREVADERO DE ZURREON	SIN DETERMINAR
ALBANCHEZ	ABREVADERO DE LOS CASARES	
BELMEZ	ABREVADERO DE LA VENTA DEL VIDRIO	SUPERFICIE SIN DETERMINAR
BELMEZ	ABREVADERO DEL VADO NEBLIN	
BELMEZ	ABREVADERO BARRANCO DE LA CANAL	SUPERFICIE SIN DETERMINAR
BELMEZ	ABREVADERO DE JANDULILLA	SUPERFICIE SIN DETERMINAR
HUELMA	DESCANS-ABREV. DE FUENTE LEIVA	SUP. 10.000 m <sup>2</sup> , (? % CADA TERMINO)
HUELMA	DESCANS-ABREV. DE FUENTE LEIVA	SIN DETERMINAR % CADA TERMINO)
HUELMA	DESCANS-ABREV. DE FUENTE DE LA PEÑA	SE CONSIDERA NECESARIO
JIMENA	ABREVADERO DE LAS PILAS DE TRISLA	SUPERFICIE UN RADIO DE 90 VARAS
JIMENA	ABREVADERO DE LA FUENTE DEL CORDON	SIN DETERMINAR
JIMENA	ABREVADERO DE LA FUENTE DE MORALES	
JIMENA	ABREVADERO DE LA FUENTE DEL ALAMILLO	
JIMENA	ABREVADERO DEL PILAR DEL MORO	
JIMENA	ABREVADERO LA FUENTE DEL CAPITAN	SIN DETERMINAR
JIMENA	ABREVADERO DE FUENTE NUEVA	SIN DETERMINAR
JIMENA	ABREVADERO DEL PILAR DE LA ZARZA	SIN DETERMINAR
JIMENA	ABREVADERO DE LA PILA DE LOS YESEROS	SIN DETERMINAR
JIMENA	ABREVADERO DE LA FUENTE DE PEÑON	SIN DETERMINAR
JODAR	ABREVADERO DE FUENTE VIEJA	SUPERFICIE SIN DETERMINAR.
JODAR	DESCANS- ABREVADERO DE CAÑAVERAL	SUPERFICIE A DETERMINAR
JODAR	ABREVADERO DEL CAÑAVERAL	SUPERFICIE SIN DETERMINAR
JODAR	ABREVADERO DE LA FUENTE DE GARCIEZ	SUPERFICIE SIN DETERMINAR
JODAR	ABREVADERO FUENTE DE LA CAMPANA	SUPERFICIE SIN DETERMINAR
PEGALAJAR	DESCANS-ABREVADERO DE PUERTO ALTO	TIENE FORMA IRREGULAR
PEGALAJAR	ABREVADERO LA FUENTE DE LOS YESOS	SIN DETERMINAR
PEGALAJAR	ABREVADERO DE LA FUENTE DE LA TEJA	SIN DETERMINAR
TORRES	ABREVADERO DE LAS PILAS DE TRISLA	SUP. 90 VARAS RADIO. (JIMENA-TORRES)
TORRES	DESC.-ABR. LAS ERAS DE HONDACABRA	TIENE UNA ANCHURA DE 150 M.
TORRES	ABREVADERO DE FUENTE NITAS	SIN DETERMINAR
TORRES	ABREVADERO PILAR PUERTO DE LA MATA	TIENE UNA ANCHURA DE 200 M.
TORRES	ABREVADERO DE LA ZARZADILLA	SUPERFICIE RADIO 90 VARAS

MUNICIPIO	NOMBRE	OBSERVACIONES
TORRES	ABREVADERO BARRANCO DE LOS PRADOS	SUPERFICIE SIN DETERMINAR
TORRES	ABREVADERO FUENTE DEL ALMACEJO	SIN DETERMINAR
TORRES	DESC-ABREV. DE FUEN MAYOR	
TORRES	ABREVADERO DEL PILAR DE LA VIBORA	SIN DETERMINAR
TORRES	ABREVADERO DE LA CUEVA DEL MACHO	SIN DETERMINAR
BEDMAR	ABREVADERO DE LA FRESNEDA	SIN DETERMINAR
BEDMAR	ABREVADERO DE LA PILILLA	SIN DETERMINAR
BEDMAR	ABREVADERO DE LA FUENTE	SIN DETERMINAR
BEDMAR	ABREVADERO DEL CHORRITO	80 M. DE PERÍMETRO
BEDMAR	ABREVADERO DEL PILAR	SIN DETERMINAR. NO LOCALIZADO
BEDMAR	DESCAN-ABREV. DEL PILAR DE FIQUE	FORMA CUADRADA. LADO 100 M.
BEDMAR	ABREVADERO DEL PILAREJO	80 METROS DE PERIMETRO
BEDMAR	ABREVADERO DE FUENGRANDE	80 METROS DE PERIMETRO
BEDMAR	ABREVADERO DEL PILAR DE RUFERO	80 METROS DE PERIMETRO
BEDMAR	ABREVADERO DEL CORTIJO DE SALMORON	80 METROS DE PERIMETRO
CAMPILLO AR.	ABREVADERO DE LAS PILAS	SIN DETERMINAR
CABRA STO C.	DESCAN-ABREV. POZOBLANCO	SUPERFICIE SIN DETERMINAR
CABRA STO C.	ABREVADERO DE SAN PEDRO	90 VARAS DE RADIO
LA GUARDIA	ABREVADERO DE FONTANARES	SUPERFICIE SIN DETERMINAR
LA GUARDIA	DESCAN-ABREVADERO DEL VIVERO	
LARVA	ABREVADERO DE SAN PEDRO	90 VARAS DE RADIO
MANCHA REAL	ABREVADERO DE LAS PILAS	SIN DETERMINAR
NOALEJO	ABREVADERO FUENTE DEL SOTILLO	SUPERFICIE INTRUSADA
CARCHELES	ABREVADERO FUENTE BLANQUILLA	15 METROS DE RADIO
CARCHELES	ABREVADERO FUENTE DE LA SALINILLA	SIN DETERMINAR
CARCHELES	ABREV. FUENTE LA MAJADA DE LA VIUDA	SIN DETERMINAR

## UNIDAD DIDÁCTICA I

### BIBLIOGRAFÍA

- *II Jornada de Estudios de Sierra Mágina*. Campillo de Arenas: Cronistas de Sierra Mágina; 1984.
- *IV Jornadas de Estudios 'Comarca de Sierra Mágina'*. Mancha Real: Ayuntamiento de Mancha Real, 1986.
- *VI Jornadas de Estudios de Sierra Mágina: 550 Aniversario de la toma de Huelma (1438-1988)*. Huelma: Ayuntamiento de Huelma/Cronistas e Investigadores de Sierra Mágina; 1990.
- *Acebuche*. Revista del Grupo Ecologista Guardabosques de Jódar.
- AGUIRRE SÁDABA, J. Y JIMÉNEZ MATA, M<sup>o</sup> C. *Introducción al Jaén Islámico (Estudio geográfico-histórico)*. Jaén, 1989.
- ALCALÁ MARTÍNEZ, M<sup>a</sup> R.; NEGRILLO GALINDO, A. M<sup>a</sup>; FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. *El patrimonio etnobotánico de Jaén*. Entrevistas 1980 a 1992. Herbario de Jaén. Jaén, 1996.
- Anuario Estadístico de la provincia de Jaén, 1992. Información municipal. Tomo II. Diputación Provincial. Jaén, 1993.
- ALFONSO X EL SABIO. *Las Partidas. Domino de Portonaris*. Salamanca, 1576.
- ARGOTE DE MOLINA, Gonzalo. *Libro de la Montería que mandó escribir el muy alto y muy poderoso Rey Don Alonso de Castilla y de León, último deste nombre. Acrecentado por...* Sevilla, 1582.
- BAUER MANDERSCHIED, Erich. *Los Montes de España en la Historia*. Ministerio de Agricultura. Madrid, 1980, p. 45.

- *Comunicaciones presentadas a las V Jornadas de Estudios de Sierra Mágina, 22-marzo-1987. XI Centenario del Castillo*. Bedmar: Ayuntamiento de Bedmar; 1987.
- CUATRECASAS, J. *Estudios sobre la flora y la vegetación del macizo de Mágina*. Barcelona: Museo de Ciencias Naturales de Barcelona; 1929.
- ESCUELA TALLER-INEN-F.S.E. *Cabra del Santo Cristo*. Ayuntamiento de Cabra del Santo Cristo. Jaén, 1994.
- *Fauna de Jaén*. Vertebrados. Diario Jaén.
- GONZÁLEZ CANO, Jorge y LÓPEZ CORDERO, J. Antonio. *Gentes de Mágina*. Asociación para el Desarrollo Rural de Sierra Mágina. Cambil, 1999.
- GONZÁLEZ CANO, Jorge; LÓPEZ CORDERO, J.A.; y MADERO MONTERO, Agustín. *Sierra Mágina y Parque Natural*. Everest y Asociación para el Desarrollo Rural de Sierra Mágina. Cambil, 1998.
- *Jaén*. Tomo II y III. Colección Nuestra Andalucía. Editorial Andalucía. Granada, 1989.
- *Jaén: pueblos y ciudades*. Tomos I-VII. Diario Jaén. Jaén, 1998-2000.
- LÓPEZ CORDERO, J.A.; Liétor Morales, J.; Y ROJAS LÓPEZ, J. *Pegalajar: nueva aproximación histórica*. Ayuntamiento. Pegalajar, 1993.
- LÓPEZ CORDERO, J.A. *Historia ecológica de la comarca de Jaén (siglos XV-XIX)*. Ayuntamiento. Jaén, 1998.
- LÓPEZ CORDERO, J.A. y otros. *Pegalajar: aproximación histórica*. Ayuntamiento. Pegalajar, 1987.
- LUQUE MORENO, Pascual. *Mapa de vegetación del Parque Natural de Sierra Mágina (Memoria)*. Taller de Ecología. Linares, 1998.
- MANGAS NAVAS, J. M. *El régimen comunal agrario de los concejos de Castilla*. Madrid, 1981, pp. 134-137.
- *Memoria del Mapa de Suelos de la Provincia de Jaén, escala 1:200.000*. Departamento de Edafología y Química Agrícola de la Universidad de Granada. Granada, 1987.
- *Parques Naturales y espacios protegidos de Jaén*. Diario Jaén. Jaén, 1994.
- *Plan de Desarrollo Sostenible de Sierra Mágina, 2001-2006*. Consejería de Medio Ambiente. Sevilla, 2001.



- *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra Mágina*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla, 1997.
- *Proyectos de clasificación de las vías pecuarias, 1960-1963*. Consejería de Medio Ambiente.
- RAMOS, G.; GÓMEZ MARTOS, M.; NAVARRETE, P.; MORENO MERINO, L.; GALINDO, E.; y MEGIAS, M. *Atlas Hidrogeológico de la Provincia de Jaén*. Diputación provincia de Jaén-Instituto Tecnológico Geominero de España. Jaén, 1997.
- «Relación de los fechos del mui magnifico é más virtuoso señor el señor don Miguel Lucas, mui digno Condestable de Castilla». *Memorial Histórico Español*. Real Academia de la Historia. Madrid, 1855.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, José Domingo. *La política forestal en la provincia de Jaén*. Diputación Provincial. Jaén, 1998.
- SOLA MARTÍNEZ, R. (Coordinador). *Itinerario geológico y botánico por las sierras del Sur de Jaén*. Servicio de publicaciones de la Universidad. Granada, 1987.
- QUESADA QUESADA, Tomás. «La época Bajomedieval». En *Jaén*. Tomo II. Editorial Andaluza, p. 505.
- *Sierra Mágina y Parque Natural*. Everest. Salamanca, 1998.
- *Saudar*. Revisa de la Asociación Cultural Saudar. Jódar.
- *Sumuntán*: revista de estudios sobre Sierra Mágina. Colectivo de Investigadores de Sierra Mágina (CISMA), nº 1-14. Carhelejo, 1981-2001.
- *Rutas por la Naturaleza*. Diario Jaén. Jaén, 1997.
- VALDIVIA, José María; RUIZ, Vicente. *Estudio para el desarrollo endógeno de la comarca Jódar-Huelma*. Diputación Provincial. Jaén, 1992.



## EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA I

#### CONTESTE VERDADERO (V) O FALSO (F)

1. La termino municipal de mayor superficie de Sierra Mágina es Jódar.
2. El núcleo de Campillo de Arenas tuvo su origen en la repoblación del siglo XVI.
3. En Huelma aparecieron las huellas de un reptil en las rocas del Trías, del icnogénero *Bachychotherium gallicum*.
4. Sierra Mágina la forman 10 municipios.
5. La cumbre más alta de la provincia es el pico Mágina con 2.167 metros.
6. En Sierra Mágina existen dos grandes depresiones, las de los ríos Jandulilla y Guadalbullón.
7. El paisaje de Larva destaca por los abundantes robles y encinas.
8. Los invertebrados son la fauna mejor conocida en Sierra Mágina.
9. Especies de plantas endémicas y escasa en Sierra Mágina son *Jurinea fontqueri* y *Helianthemum figidulum*.
10. En época medieval el olivo era el cultivo más extendido.
11. En el siglo XVI se producen numerosas roturaciones de tierras en la comarca.
12. Hasta 1862 Mata Begid (Cambil) perteneció a los propios de la ciudad de Jaén.

13. El lobo desapareció de Sierra Mágina en el siglo XVI.
14. Los espacios naturales se definen como aquellas zonas de la Biosfera cuyas unidades ambientales no han sido esencialmente modificadas por la acción del hombre, o bien lo han sido de tal modo que se han generado nuevos ambientes naturales.
15. El Parque Natural de Sierra Mágina tiene una extensión de 14.400 Has.
16. Uno de los objetivos del Parque Natural es compatibilizar el uso social, recreativo y cultural con la conservación y el aprovechamiento tradicional de los recursos.
17. Uno de los programas de actuación del Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de Sierra Mágina es el fomento de las alternativas productivas al cultivo del olivar.
18. Los cultivos herbáceos ocupan la mayor parte de la superficie agrícola de Sierra Mágina.
19. Característica de las huertas de Sierra Mágina es su distribución en bancales.
20. El ganado más extendido en Sierra Mágina es el ovino.

## SOLUCIONES

1. F.
2. V.
3. F.
4. F.
5. V.
6. V.
7. F.
8. F.
9. V.
10. F.
11. V.
12. V.
13. F.
14. V.
15. F.
16. V.
17. V.
18. F.
19. V.
20. V.

