



LOS TERRITORIOS DEL AGUA: LA SIERRA DE GÁDOR

Rafael María Navarro Cerrillo
Carlos Carreras Egaña

...ha desaparecido el encinar y hasta
el monte bajo que la cubría, hallándose
en la actualidad toda pelada, a excepción de
la dehesa de Berja y el coto de Dalías

P. Madoz, 1845-1850

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZONA

La Sierra de Gádor, situada al suroeste de la provincia de Almería, destaca como un macizo aislado en un gran complejo árido y semiárido y de grandes valores ecológicos, ligados a su enorme variedad de hábitats. El relieve de la sierra es muy marcado, con un gran desnivel, donde los puntos más elevados son el Morrón (2.250 m), Pico Colorado (2.215 m), Pico de las Cabras (2.000 m), Nuevo Mundo (2.215 m), el Pecho Cuchillo (1.955 m) y Dos Hermanas (1.996 m), perdiendo altura hacia el este –Molinero (1.499 m), Piorno (1.444 m) y Pozuelo (1.263 m). Las faldas de la sierra son bastante abruptas, así como los grandes barrancos: el de Cacín, la rambla de Alcora y la del Agua en la vertiente norte, y la rambla de Carcauz en la cara sur. En la zona de cumbres hay, sin embargo, lomas de suaves pendientes, algunas de ellas con pequeñas dolinas, impermeabilizadas por los sedimentos –llamadas balsas– como las del Sabinar, Barjalí o La Chanata.

En su entorno existen numerosos núcleos de población pertenecientes a la Alpujarra almeriense, salvo la zona de la Vega de Almería, aunque sólo Enix y Felix están dentro del complejo serrano.

La Sierra de Gádor pertenece a la zona bética interna. De los cuatro complejos geológicos de esta zona muestra casi exclusivamente materiales del complejo Alpujárride, principalmente dolomías, calizas y calcoesquistos del Triásico y, en menor medida, filitas con cuarcitas permotriásicas. Entre los materiales postorogénicos al pie de la sierra, destacan las calcarenitas, como las del entorno de Vícar (IGME, 1980). La permeabilidad de las calizas y dolomías hace que los acuíferos sean muy importantes.



Imagen cartográfica centrada en la Sierra de Gádor, provincia de Almería, detalle del Mapa de la Comunidad Autónoma de Andalucía a escala 1:400.000, 2008. (INSTITUTO DE CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA)

Los regímenes climáticos varían mucho, en consonancia con el fuerte desnivel altitudinal. Los ombrotipos van cambiando con la altitud desde el árido superior —en la zona baja oriental—, pasando rápidamente por el semiárido y el seco, hasta llegar al subhúmedo a partir de 1.200 m aproximadamente. Los termotipos presentes van desde el termomediterráneo, por debajo de los 800 m, al oromediterráneo en las cumbres, por encima de 1.900 m; este último termotipo se deduce de la vegetación existente (matorral xeroacántico), pues la extrapolación de datos térmicos no llega a indicar su existencia.

LA VEGETACIÓN DE LA SIERRA DE GÁDOR

La Sierra de Gádor ha sido estudiada por numerosos botánicos, desde los trabajos de Boissier (1839) y Pau (1922, 1925, 1930) hasta los más recientes de Losa y Rivas Goday (1968, 1974), Rivas Goday y Rivas Martínez (1969), Mota y Valle (1985, 1987), Valle *et al.* (1987), Sagredo (1987), Pallarés (1988, 1994), Asensi *et al.* (1990), Mota *et al.* (1991), Gómez Mercado y Giménez (1998). Más actuales, y más extensos, destacan los trabajos de Giménez Luque y Gómez (2002). Corológicamente este territorio se sitúa en la transición de las provincias Murciano-Almeriense (sector Almeriense, subsector Almeriense-occidental) y Bética, ocupando esta provincia la práctica totalidad de la sierra (sector Alpujarreño-Gadoreño, subsector Alpujarreño subsector Gadorense).

La vegetación potencial de los pisos silvícos de la Sierra de Gádor sería el encinar (*Quercus ilex* L. ssp. *ballota* (Desf.) Samp.), con diferentes cortejos en función del piso bioclimático. En el piso



La Sierra de Gádor y la localidad de Felix (Almería), con el Campo de Dalías y el Mediterráneo al fondo.



Laderas de la Sierra de Gádor (Almería).

inferior, termomediterráneo, las dificultades derivadas de la aridez limitan la existencia de vegetación, por lo que la mayor extensión la ocupan los lentiscales (*Pistacia lentiscus* L.) y los pinares de carrasco (*Pinus halepensis* Mill.) con acebuches (*Olea europaea*), espinos negros (*Rhamnus oleoides* L., *Rh. lycioides* L.) y coscojas (*Quercus coccifera* L.). En la actualidad dominan en esta zona las formas degradadas, sobre todo el atochar o espartizal (*Stipa tenacissima* (L.) Kunth), con algunos rodales de matorral de talla media y alta bajo condiciones favorables de suelo o de menor explotación, en los que destacan los palaínes (*Genista spartioides* Spach), canadillos (*Ephedra fragilis* Desf.), bolinas (*Genista umbellata* (L'Her.) Poirer), matagallos (*Phlomis purpurea* L. subsp. *almeriensis*), gayumbas (*Coronilla juncea* L.) y matas conejeras (*Salsola webbii* Moquin-Tandon). En suelos con afloramientos rocosos o abundante pedregosidad entran también matillas como *Fumana thymifolia* (L.) Spach ex Webb, *Helianthemum syriacum* (Jacq.) Dum. Cours, *Satureja obovata* Lag., *Thymus baeticus* Boiss. ex Lacaita y otras. Sin embargo, en este ambiente de relativa aridez, podemos encontrarnos en lugares más frescos con algunas sorpresas como la presencia de encinas, brezo (*Erica erigena* R. Ross), junto a rezumes de agua en la rambla de Carcauz, boj (*Buxus balearica* Lam.), durillo (*Viburnum tinus* L.), madroño (*Arbutus unedo* L.) o cornicabra (*Pistacia terebinthus* L.).

En la zona intermedia, mesomediterránea (en el intervalo aproximado 800-1.500 m de altitud), potencialmente tendrían su más claro dominio los encinares. Persisten aún algunas formaciones abiertas en las que entran también la coscoja, el enebro (*Juniperus oxycedrus* L.), la cornicabra (*Pistacia terebinthus*) y la madreselva (*Lonicera implexa* Aiton). La representación más importante de este encinar puede encontrarse en la cabecera de la rambla de Alcora, en la confluencia del barranco del Portugués, en Canjáyar, con una superficie de unas 200 ha y mezclado con pino carrasco. Su carácter residual y el avanzado estado de degradación confiere a estas formaciones un singular valor. En la actualidad, y dado el estado de degradación de estas formaciones, el paisaje vegetal aparece dominado por matorrales de tipo retamoide (palainar) de alto porte, predominando el palaín (*Genista spartioides*) y un amplio cortejo de especies (*Genista umbellata*, *Phlomis purpurea*, *Coronilla juncea*, *Ulex parviflorus*, *Stipa tenacissima*, *Thymus baeticus*, *Rosmarinus officinalis* L.). En suelos más pedregosos, el atochar es sustituido por el tomillar, bien conservado y rico en especies (*Satureja obovata*, *Thymus baeticus*, *Ulex parviflorus*, *Fumana thymifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Cistus clusii* y *Helianthemum syriacum*). En este piso se han realizado



Ascenso por la Sierra de Gádor (Almería) desde la cara norte. (F. JAVIER)



La mole de la Sierra de Gádor sobre el valle del río Andarax, provincia de Almería. (J. Morón)

importantes labores de repoblación forestal, formando mosaicos de vegetación dominadas por pino carrasco y ocasionalmente pino negral (*Pinus pinaster* Aiton.), con subpiso de matorral mixto medio (*Ulex parviflorus*, *Juniperus oxycedrus*, *Thymus baeticus*, *Lavandula lanata* Boiss.).

Los encinares meso y supramediterráneo silicícola nevadenses, propios de suelos ácidos y ombroclima seco, presentan actualmente un carácter residual. El encinar en este caso es mucho más pobre en especies que los desarrollados sobre suelos básicos, habiendo sido sustituido por formaciones de rascavieja (*Adenocarpus decorticans* Boiss.), acompañado por *Genista cinerea* (Vill.) DC in Lam., *Lonicera etrusca* Santi, etc., de porte alto y avanzado grado de cobertura; esta flora con frecuencia está mezclada con especies propias del hiniestal y matorral basófilo, o con pinares de repoblación.



En el ámbito supramediterráneo (aproximadamente entre 1.500 y 1.900 m), el encinar se presenta en formaciones de menor talla, formando bosques o rodales más o menos achaparrados y con una estratificación más simple que la de los encinares mesomediterráneos, con presencia de *Berberis hispanica* Boiss. & Reuter, *Lonicera splendida*, *Juniperus oxycedrus*, *Hedera helix* L., *Asparagus acutifolius* L., a las que acompañan *Crataegus monogyna* Jacq., *Helleborus foetidus* L., *Rosa canina* L., *Rosa pouzinii* Tratt., *Piptatherum paradoxum* (L.) P. Beauv. y *Prunus ramburii* Boiss. Estos encinares aparecen rodeados o son sustituidos por orlas espinosas dominadas por el espinal, de alto porte y cobertura, formadas por arbustos caducifolios. El tapiz vegetal actual muestra casi siempre estadios más degradados como el lastonar —en lugar del atochar, que no sube tanto—,



Vegetación de encinar y monte bajo en la Sierra de Gádor (Almería). (S. HURTADO)



Vaguadas y laderas en la Sierra de Gádor (Almería). (A. CALLEJÓN)

integrado por *Helictotrichon filifolium* (Lag.) Henrard y *Festuca scariosa* (Lag.) Aschers y Graebn, o matorrales de *Echinopartum boissieri* (Spach) Rothm., *Salvia lavandulifolia* Vahl y *Lavandula lanata*; a lo sumo palainares, en este caso de *Genista cinerea*. Al igual que en el piso inferior, aparece un mosaico de repoblaciones, a menudo sobre terrazas, de pino salgareño (*Pinus nigra* Arnold.) con presencia de pies dispersos de encina con subpiso de erizal mixto (*Prunus ramburii*) (barranco del Cacín, loma del Barco, rambla del Agua), y ocasionalmente pino silvestre (*Pinus sylvestris* L.) e incluso pino negro (*Pinus uncinata* Miller), a veces con porte subarborescente.

El área del encinar supramediterráneo estuvo salpicada en microclimas subhúmedos por manchas del aceral-quejigal (vegetación supramediterránea bética basófila del quejigo *Quercus faginea* Lam.), con presencia de *Acer granatense* Boiss., *Lonicera arborea*, *Berberis hispanica*, *Rosa canina*, etc., formando bosques densos de gran valor ecológico. Los quejigales en la Sierra de Gádor debieron ocupar una mayor superficie, aunque la avanzada degradación ocasionada por la fuerte presión humana (tala, ganadería, etc.) y su escasa capacidad de regeneración actual por el sobrepastoreo han ocasionado su casi total desaparición, quedando restringidos con carácter residual a lugares microclimáticamente muy favorables en laderas de barrancos con orientación norte (parte alta del barranco del Portugués, barranco del Cacín, Umbría del Sabinar y Pecho de Áceres). Y ocasionalmente hacia el levante (parte alta de los Llanos de Balsanueva y cabecera de las Barranas), de gran valor por su singularidad, y donde también suele aparecer la umbelífera endémica *Seseli intricatum* Boiss. Más frecuente resulta encontrar espinares densos y de alto porte, con numerosos arbustos caducifolios como *Crataegus monogyna*, *Lonicera arborea*, *Berberis hispanica*, *Rosa canina*, *Rosa pouzinii* o *Prunus ramburii*, y con presencia esporádica de quejigos, arces y encinas.

Por encima del límite de la encina, aparece el complejo de vegetación cacuminal Gadorense (Mota *et al.*, 1997: 229-237), en condiciones propias del piso oromediterráneo (altitud superior a los 1.900-2.000 m), ocupando las crestas de la sierra. El óptimo de vegetación estaría representado por comunidades de Gimnospermas, similares a los restos de pinares supramediterráneos presentes en otras sierras próximas, como Sierra Nevada o Sierra de Baza, y donde especies como el pino salgareño (*Pinus nigra*) pudo desaparecer hace más de quinientos años (García Latorre y García Latorre, 1996: 99-126). Dadas las adversas condiciones de exposición



Ganado caprino y ovino en la Sierra de Gádor (Almería). (J. BAYO)

al viento en esta zona y las limitaciones edáficas, se considera que los pinares serían sustituidos por enebro (*Juniperus communis* L. subsp. *hemisphaerica*) y sabina rastrera (*Juniperus sabina* L.). Sin embargo, no existen restos importantes de esta comunidad en este macizo, donde como vegetación dominante aparece el erizal o piornal espinoso, que ocupa grandes extensiones continuas, en la que participan *Erinacea anthyllis* Link, *Vella spinosa* Boiss., *Astragalus granatensis* Lam., *Thymus serpylloides* Bory ssp. *gadorensis*. También encontramos lastonares y pastizales de otras Gramíneas perennes –*Festuca hystrix* Boiss., *Poa ligulata* Boiss., *Koeleria vallesiana* (Honckeny) Bertoloni Roem & Schult. subsp. *humilis*, etc.

Otros hábitats de gran interés por su singularidad en el ámbito supra y oromediterráneo son las balsas naturales, donde las acumulaciones de agua permiten la existencia de especies hidrófilas, como *Ranunculus peltatus* Schrank ssp. *baudotii* y, en los lodos pisoteados y nitrificados por el ganado en las orillas de las balsas, una comunidad exclusiva de la Sierra de Gádor, caracterizada por la crucífera endémica *Coronopus navasii* Pau, junto a *Lepidium petrophilum* Coss. y *Astragalus bourgaeanus* Cosson (Bañares et al., 2003).

Residualmente aparecen restos de vegetación de ribera, aunque muy alterados por la presión de la agricultura y los cultivos de regadío. Las comunidades vegetales más significativas son las saucedas en zonas próximas al agua –*Salix purpurea* L. var. *lambertian* acompañada por *Rubus ulmifolius* Schott, *Clematis vitalba* L., *Scirpus holoschoenus* L., etc.– y las choperas de álamo blanco (*Populus alba* L.), junto al fresno (*Fraxinus angustifolia* Vahl.), el almez (*Celtis australis* L.)



Áreas de cumbres de la Sierra de Gádor (Almería) (PONZIO)



Balsa del Sabinar, Sierra de Gádor (Almería). (J. BAYO)



Paraje del Puente de los Poyos en la rambla de Carcauz, Sierra de Gádor (Almería). (J. R. GUZMÁN)

y sauces (*Salix atrocinerea*, Brot., *Salix alba* L., *Salix x rubens*), que forman los bosques de galería de la parte media de los ríos (proximidades de Vícar), formaciones de adelfa (*Nerium oleander* L.) y tarajales mixtos (*Tamarix* spp.) en rambla del Cañuelo, rambla de Carcauz, rambla del Agua. Por último, las olmedas (*Ulmus minor* Mill.) con presencia de álamos, fresnos y sauces, forman los bosques riparios caducifolios de los cauces medios y bajos de los ríos, aunque en la actualidad han desaparecido prácticamente en su totalidad o han sido sustituidos por matorrales espinosos dominados por zarzas (*Rubus ulmifolius*) con otras especies (*Coriaria myrtifolia* L., *Lonicera periclymenum* L. subsp. *hispanica* y *Clematis vitalba*).

LOS PAISAJES DEL AGUA

La Sierra de Gádor ha estado poblada desde épocas remotas. Existen testimonios de su ocupación desde la cultura del Argar (El Cerrón, El Cerroncillo y Celín en Dalías, el Cerro de Villavieja, Negite y la Cueva de Las Cimas en Berja, el megalito de Guainos Alto en Adra), y el más importante de todos ellos, el poblado de Los Millares (Santa Fe de Mondújar), con 4.000 años de antigüedad. En aquella época, el río Andarax era navegable desde Los Millares hasta

su desembocadura en el mar Mediterráneo, lo que indica la importancia superficial que debían tener los bosques en estas sierras, dado el calado necesario para hacer posible el paso de embarcaciones. Una mirada al río en la actualidad puede servir para comprender las devastadoras consecuencias de la destrucción de las importantes masas forestales existentes en aquel entonces. Posteriormente fueron fenicios, cartagineses y romanos quienes fundaron ciudades como *Abdera* (Adra), *Murgis* (El Ejido), *Virgis* (Berja) y *Turamiana* (Roquetas de Mar), y denominaron esta sierra como *Illipula* (Tapia Garrido, 1989).

La época de máximo esplendor estuvo ligada a la colonización árabe y al desarrollo agrícola asociado al uso del agua, lo que hizo de esta comarca una de las más prósperas del sudeste peninsular. La tecnología de riego introducida por los árabes se basaba principalmente en la utilización de sistemas de control de la escorrentía difusa para el cultivo del trigo y del olivo. En la provincia —donde se les llama “caeros”, “piqueras”, “golliznos”, etc.—, se han mantenido hasta pasados los años cincuenta. Restos de lo que debió de ser una abundante infraestructura de canalización en torno a la sierra son, por ejemplo, el acueducto del Puente de los Moros en Laujar, o la atarjea para abastecimiento y el sistema de regadío de Marchena, entre Huécija y Terque. De esta época andalusí proviene el nombre de marchales, aplicados a cortijos con fuente y tierras de riego, que originalmente se referían a las zonas anegadas por afloramientos de agua en terrenos calcáreos.

Tras la conquista de Granada por los Reyes Católicos, y la posterior repoblación del área con “cristianos viejos”, se produjo un empobrecimiento y desdoblamiento del área, aunque sin una transformación sustancial del paisaje ni la instauración de un modelo agrario distinto. Sin embargo, se produjeron algunos cambios importantes como la ampliación de las roturaciones, con un aumento muy significativo del secano entre 1570 y 1750, y el cambio de la parcelación



La Sierra de Gádor, en el centro de la imagen, y los territorios adyacentes de Almería, en un pormenor del mapa de la Península de los jesuitas C. Martínez y C. de la Vega, 1739-1743. BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA, MADRID.



Paisaje de la Sierra de Gádor (Almería) hacia el Marchal de Antón López. (J. Ruiz)



Cortijo los Castillejos, en un paraje de cultivos de riego de la Sierra de Gádor, término de Enix (Almería).

(S. CRUZ, D. ORTIZ / CONSEJERÍA DE VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO)



El término de Berja (Almería) en un croquis de 1751 del Catastro de Ensenada. ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL ALMERÍA.

agraria, dominando el uso de “longueras”, largas y estrechas parcelas para trigo, de hasta 600 m de longitud, labradas con un pesado arado tirado por bueyes.

En la Sierra de Gádor, por el contrario, los usos del territorio desde la dominación musulmana estuvieron basados principalmente en la ganadería y en la agricultura. El Campo de Dalías fue una zona muy importante de pastos y dehesas de las mejores cabañas de Sierra Nevada y las Alpujarras –vacuno, caballo, lanar y cabrío–, alcanzándose cifras de hasta 50.000 cabezas (Cara Barrionuevo, 1996: 49-82). La escasa relevancia de la agricultura permitió que el paisaje de la Sierra de Gádor no fuera muy alterado, a excepción de algunos tipos de agricultura como el cultivo de caña de azúcar, frutales, moreras, etc. y restos de monte bajo, olivos y, sobre todo, encinares (Catastro de Ensenada, 1751-1753), explotados para la obtención de leña y ganado porcino, que se acomodaba a los ritmos naturales de renovación o reposición y que mantenía el encinar en un relativo buen estado de conservación.

No obstante, y de manera paralela, se produjo también un incremento muy significativo de las tierras de regadío, que se estima pasaron en Almería de las 7.305 ha en 1570 a las 14.925 ha en 1750. En Gádor, los sistemas de irrigación durante este período se caracterizaron por la existencia, a mediados del siglo XV, de pequeños sistemas de riego, como el del marchal de Casablanca, en Vícar, con fuente, balsa y molino; la construcción de balsas –como en Berja, con la balsa del Pago–; la remodelación de las conducciones que las abastecen –acequia del Campo, en Dalías, hacia 1620–, y la utilización de cómputos de tiempo, en lugar de volumétricos, en sistemas de tanda y turno (por ejemplo, en Berja en 1611). También se constata la existencia de sistemas de acequias de molinos (1680-1720), como complemento de los de riego, con un ejemplo muy notable en la rambla de Carcauz. En esos años se construyeron pequeños embalses, como el de la rambla de Almacete (Dalías), y el de Ñeca (El Ejido), y se captó agua mediante galerías (“cimbras” o minas), proceso iniciado en 1683 con la fuente de la rambla de Tabernas o de la Santa Fe, que se extienden en el río de Almería a partir de 1748 (fuente de Benhadux), donde alcanzan más de 3 km de recorrido subterráneo.

En la primera mitad del siglo XIX, se produce una transformación brutal del paisaje vegetal de la sierra (Pérez de Perceval, 1985). Aunque la explotación de estas minas se remonta al siglo III a. C. por parte de los cartagineses, y posteriormente por romanos y árabes, en esta época –en especial a partir de un Decreto de 1825 que concedía libertad para la explotación de las minas desvinculándolas de la Corona (Madoz, 1850)–, se desató la “fiebre del plomo”. Se desarrolló multitud de pequeños núcleos de explotación, aprovechando la abundancia de metal



Paraje del Rincón del Molino, sobre la rambla de Carcauz, con las acequias y otros dispositivos hidráulicos del molino de Luis Faba, en la Sierra de Gádor (Almería).

(S. CRUZ, D. ORTIZ / CONSEJERÍA DE VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO)



Balsa de un molino hidráulico de Felix (Almería), en la Sierra de Gádor. (M. J. NAVARRO FLORES)

y la facilidad de su extracción en los primeros años, y se multiplicaron los pozos y las galerías. La provincia de Almería se convirtió en el primer exportador mundial de este mineral entre 1820 y 1860. Aunque ya en 1820 se empezaron a instalar hornos ingleses, que funcionaban con hulla y antracita, la fundición de la galena en boliches o candongas, alimentados con leña y esparto, y hornos castellanos para aprovechar las escorias, en las que se empleaba carbón vegetal, requirió ingentes cantidades de combustible vegetal. Se estima que estas fundiciones implicaron la destrucción de más de 40.000-50.000 ha de espartizal –por arranque de las atochas– y el descuaje de 28.000 ha de encinar, medio millón de árboles (Sánchez Picón, 1996: 169-202). Las explotaciones mineras, que en 1840 llegaron a emplear a 20.000 mineros y 10.000 jornaleros, supusieron además la aparición de multitud de cortijos ocupados por los trabajadores de las minas, con lo que el Valle del Andarax y la Vega de Berja-Dalías se convirtieron en una de las zonas con mayor densidad poblacional de España en aquellos momentos. Pascual Madoz (1845-1850), coetáneo del proceso de destrucción forestal de la Sierra de Gádor cita: “su extenso y bien poblado bosque de encinar ha sido talado del todo y consumidas en los hornos de fundición hasta las raíces”. La demanda de leña para el carboneo debió de llevarse también por delante los madroños –Simón de Rojas Clemente destacó en 1805 la gran cantidad de ellos que había visto subiendo a la sierra desde Dalías–, e incluso muchos olivos, arruinando de paso algunas almazaras de Almería (Sánchez Picón, 1996: 169-202). La deforestación casi total de la sierra supuso la pérdida de importantes representaciones de bosque mediterráneo y de su fauna asociada, en un área particularmente frágil, por su clima y relieve, donde la erosión del suelo hace irreversible la recuperación del ecosistema por miles de años. En el último cuarto del siglo XIX, la minería en la Sierra de Gádor entra en crisis por el agotamiento de los filones, la escasez de leña, las cargas arancelarias y la fuerte competencia internacional (Sánchez Picón, 1996: 169-202).

Durante la primera mitad del siglo XIX, el cultivo del parral y hortícolas se había ido extendiendo e invadiendo las sierras, donde se generalizaron las pedrizas o balates. A partir de 1840, la expansión de la uva de mesa supuso el cambio más importante en la agricultura decimonóni-



Minas de Martos, en el sector occidental de la Sierra de Gádor.



Bancales con parrales al pie de las laderas septentrionales de la Sierra de Gádor, hacia Huécija (Almería) (J. MORÓN)



Parcelas de regadío hacia las Fuentes de Marbella, en el municipio de Berja (Almería). (I. Morón)

ca. Su éxito comercial fue tan relevante que, por ejemplo, de 1885 a 1905 se arrancó la inmensa mayoría de los olivos en Berja, mientras en Alhama se extendían los parrales, mediante bancales rellenados artificialmente de tierra, y se abrían numerosas minas de agua (galerías filtrantes o *qanats*). Hacia 1890-1894, en Aguadulce se pusieron en riego más terrenos con agua de pozos. La nueva técnica de apertura de pozos con motobombas de vapor y la posterior introducción de la energía eléctrica facilitó la expansión del parral, alcanzándose las 1.400 ha cultivadas, que llegarían a producir cincuenta millones de kilogramos de uvas al año (Ponce Molina, 1996).

A lo largo del siglo XX, los ecosistemas forestales de la Sierra de Gádor se han recuperado sólo parcialmente del grave proceso de deforestación. El desarrollo agrícola del Poniente almeriense, sin embargo, no es ajeno a la riqueza de los acuíferos del Campo de Dalías, cuyas aguas provienen de la Sierra de Gádor. Las primeras canalizaciones fueron las de Fuente Nueva en Dalías y El Ejido —con una galería de unos 900 m en 1898— y la de San Fernando —de finales de los años veinte—, que trajo el agua desde las Fuentes de Marbella (Berja), por las que aflora el agua freática recargada en el embalse de Benínar. Los acuíferos del Campo se sobreexplotaron, contándose en 1980 más de 1.187 pozos (Hernández Porcel, 1987: 133-140), lo que supuso un incremento de la salinidad y un rápido descenso del nivel freático (entre uno y dos metros



Invernaderos para cultivos forzados al pie de la Sierra de Gádor, en la provincia de Almería. (J. Morón)

por año). La nueva agricultura en invernaderos, muy tecnificada, y la progresiva diversificación de la economía, van alejando cada vez más a los habitantes de la comarca de la sierra en la que, con muchas penalidades, cultivaron sus tierras durante siglos, modificando una vez más los vínculos entre los pobladores actuales y sus paisajes y su historia.