## Inventario de acequias de Sierra Nevada

Javier Cano-Manuel León Eduardo Ortiz Moreno



Tramo de una acequia de careo en Sierra Nevada. (R. ESPÍN)

Las acequias constituyen una red extensa y significativa en la regulación del ciclo hidrológico de Sierra Nevada. Son además un elemento de gran importancia en la conformación del paisaje, que permite la existencia de manchas y corredores de vegetación mesofítica que incrementan la diversidad de los hábitats serranos. El sistema tradicional de acequias de Sierra Nevada se manifiesta, sin duda, como uno de los más espectaculares, extenso y mejor conservado de la geografía española. Los resultados del inventario así lo reflejan: más de 550 km suman las acequias principales de la sierra (Figuras 1 y 2).

Para su presentación, se ha dividido Sierra Nevada en zonas homogéneas en cuanto al funcionamiento de su sistema de acequias. La división realizada es la que muestra la Figura 3.

La zona occidental de Sierra Nevada (Figura 4) agrupa las cuencas de los ríos Genil, Monachil y Dílar. Los recursos hídricos de estas cuencas se reparten entre zonas serranas y una potente vega. Así, el pueblo de Güéjar Sierra utiliza para sus tierras aguas del río Maitena y ha de dejar el agua del Genil para regar la Vega de Granada.

El río Monachil tiene que regar, además del pueblo de Monachil, Huétor Vega, Cájar y La Zubia.

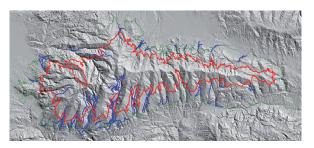


Figura 1. Distribución en Sierra Nevada de las acequias de riego (412,5 km), señaladas en trazo azul.

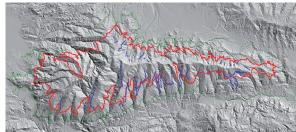


Figura 2. Distribución en Sierra Nevada de las acequias de careo (142,5 km), señaladas en trazo azul.



Figura 3. Esquema de Sierra Nevada y de las diferentes zonas en que se ha dividido para este trabajo en función de las características de los sistemas de acequias.

El río Dílar riega, además de Dílar, Otura, Gójar, Alhendín y Ogíjares.

Es el área con mayores recursos hídricos de todas en las que se ha dividido Sierra Nevada. En Güéjar Sierra destacan acequias como las de La Solana y Tío Papeles que toman aguas del río Maitena, la de Los Avises que capta del río Monachil o las denominadas Alta y Baja del río Dílar.

La zona suroccidental incluye las cuencas del río Dúrcal y los barrancos Torrente y Tablate. Los municipios incluidos son Dúrcal, Padul, Nigüelas y Lecrín (Figura 5).

La cuenca del río Dúrcal es mucho más grande que la de los ríos Torrente y Tablate, y dispone de mayor cantidad de agua. Destaca la acequia de Los Hechos, que trasvasa agua desde la cuenca del río Dúrcal al barranco Torrente, el cual dispone de un caudal adicional que permite mayores áreas de riego en el municipio de Nigüelas. La acequia de Los Hechos está muy bien conservada y tiene un gran valor ambiental. Extiende los pastizales de montaña que aprovecha el ganado que se encuentra en esta zona.

La zona denominada Alpujarra Húmeda (Figura 6) incluye las cuencas de los ríos Lanjarón, Chico, Poqueira y Trevélez. Los municipios que se incluyen son Lanjarón, Órgiva, Cáñar, Soportújar, Carataunas, Pampaneira, Capileira, Bubión, La Taha, Pórtugos, Busquístar y Trevélez.

La Alpujarra Húmeda está caracterizada, al igual que las zonas anteriores, por elevadas cuantías y regularidad en los caudales de sus ríos. Esto hace que los careos tengan aún escasa importancia en el sistema.

Es aquí donde se encuentran las grandes acequias de riego con un papel importante para la regulación del ciclo hidrológico y para el mantenimiento de manchas de vegetación mesofítica, especialmente castañares.

El río Lanjarón tiene un sistema de acequias muy bien conservado. Hay una acequia de careo, la Acequia Alta, y más de 20 acequias de riego que distribuyen el agua de riego por toda la cuenca. Destacan acequias como Clavellina, Encinillas y Barros, La Nueva, Mezquerina y Secarta. En el río Chico de Órgiva aparecen acequias como la de Cáñar y la de Carataunas, que riegan tierras en estos municipios, y las conocidas como acequia Almiar y de la Vega que riegan en Soportújar.

El río Poqueira posee un conjunto de acequias escalonadas de gran desarrollo que se encuentra en una situación de deterioro considerable. Este siste-

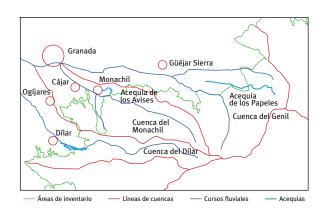


Figura 4. Croquis de la zona occidental de estudio.

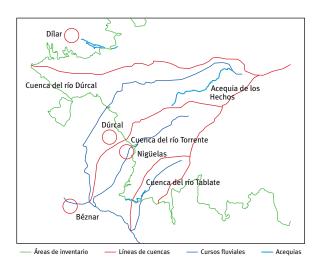


Figura 5. Croquis de la zona suroccidental de estudio.

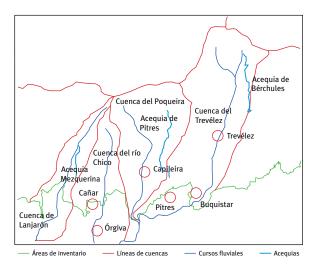


Figura 6. Croquis del sector de la Alpujarra Húmeda

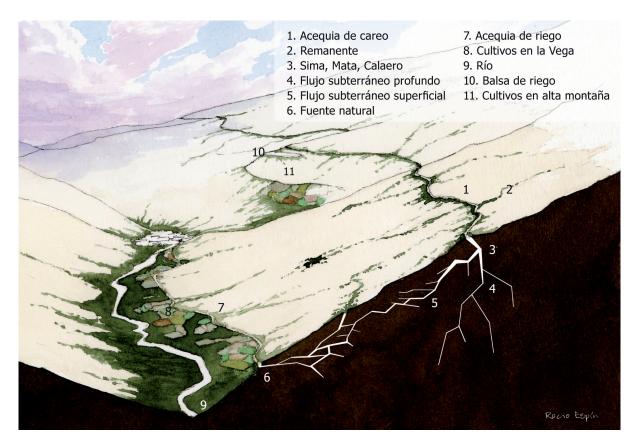
ma ha sufrido un fuerte proceso de abandono que ha afectado sobre todo a aquellas situadas a cotas superiores. Así, acequias de riego de pastizales como las de Las Amoladeras y El Sabinal están abandonadas. Grandes acequias de riego como las de El Castillejo y Nueva de Capileira, y otras menores, como las de Cabeza Ladrona, Burgos y Arrabal sufren también un notable abandono.

Aún así, el sistema cuenta con funcionalidad que le viene dada por acequias como la de Juan Nogueras, la del Naute, la de los Cortijuelos, que riegan pastizales de montaña en el término de Capileira, o la de Los Lugares, Cachariches, Nueva de Órgiva y Alta y Baja de Pitres, que riegan predios y producen filtraciones para castañares y robledales en los términos de Capileira, Bubión, Pampaneira, Carataunas, Órgiva, Pitres, Pórtugos, Mecina-Fondales y Ferreirola.

El río Trevélez cuenta con el sistema de acequias mejor desarrollado y conservado de Sierra Nevada. La existencia de ganadería tradicional ha permitido que las acequias altas se conserven en buen uso. Gran parte de ellas regaban cultivos, como lo delata la presencia de bancales abandonados, pasando en la actualidad a regar pastizales.

Del río Trevélez se derivan acequias que se van a utilizar en la propia cuenca, pero además parten acequias que llevan agua hacia las cuencas vecinas. Las acequias que parten hacia el este tienen un importante papel de careo, por lo que se ha tomado este punto como límite de la Alpujarra Húmeda.

La función ecológica de las acequias del río Trevélez es manifiesta, pues es el sustento de grandes áreas de pastizal y arboledas de diferentes especies. En el término de Trevélez destacan acequias de riego como las del Mingo, del Cura, de la Pradera Artera, del Puerto, de la Hoya del Toro, Gorda y Nueva. Otras acequias importantes de esta zona son la de Busquístar, que sirve a los términos de Busquístar y Pórtugos; la Real de Cástaras, que sirve a Cástaras, Nieles y varios pueblos de la Contraviesa, y la de Almegíjar, que riega en este municipio. Destaca en esta zona una importante acequia de careo, la de Bérchules, que sirve tanto a Trevélez como a Bérchules.



Esquema de la disposición y funcionamiento de una acequia de careo de Sierra Nevada y su relación con las acequias de riego y cultivos irrigados. (R. Espin)

En la zona denominada Alpujarra Seca (Figura 7), hemos incluido las cuencas de los barrancos de la Umbría y los Molinos, los ríos Grande y Chico de Bérchules –todos ellos afluentes del río Guadalfeo— y los ríos Mecina, Válor, Nechite, Laroles, Bayárcal y el río de Paterna, afluentes del río Adra. Los municipios incluidos en esta zona son Cástaras, Juviles, Bérchules, Cádiar, Alpujarra de la Sierra, Válor y Nevada en la provincia de Granada, y Bayárcal y Paterna del Río en la provincia de Almería.

El gradiente de sequedad creciente es manifiesto hacia la parte más oriental. La regulación del ciclo hidrológico se realiza fundamentalmente a través de las acequias de careo, y éstas tienen una importancia cada vez mayor conforme más escasa es la cuenca en recursos hídricos. Las acequias de riego son menores en número que en la Alpujarra Húmeda, y muchas de ellas aparecen cementadas o han sido sustituidas por tuberías. La construcción de pantanetas y balsas ha aumentado considerablemente en los últimos años, incrementando así la capacidad de almacenamiento alternativo de agua.

En algunos casos, el agua de los careos continúa siendo importante para recargar los manantiales que se destinan para el consumo humano; tal es el caso de Mecina-Bombarón, Válor, Nechite, Laroles y Mairena. Acequias de careo representativas de esta zona son la del Espino en Bérchules; la del Horcajo y la de Mecina en Mecina-Bombarón; la de los Vadillos, de la Loma y del Monte en Válor; la de la fuente del Espino en Nechite; la de la Sierra en Mairena; las del Monte y Nueva en Bayárcal, y la del Saltadero en Paterna del Río.

Otras como Acequia Nueva, Grande y de las Hoyas, que toman de los ríos Chico y Grande de Bérchules; las acequias Alta y Baja del río de Mecina, y las denominadas Real de Nechite y Real de Paterna sirven principalmente para riegos en sus respectivos términos, constituyendo la fuente de suministro de agua de castañares gracias a las filtraciones que se producen durante su recorrido.

Se ha incluido en esta zona, denominada Alpujarra almeriense (Figura 8), las cuencas de los afluentes del río Andarax de la cara sur de Sierra Nevada. Los municipios incluidos son los de Laujar de Andarax, Fondón, Beires y Ohanes.

En esta zona, la práctica de los careos casi ha desaparecido, si bien las acequias se encuentran en buen estado debido al apoyo realizado por la Administración. Aparece aquí el uso del agua subterránea extraí-

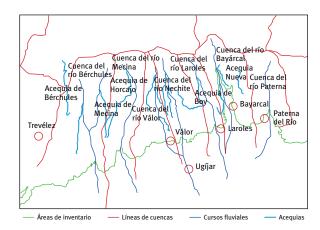


Figura 7. Croquis del sector de la Alpujarra Seca.

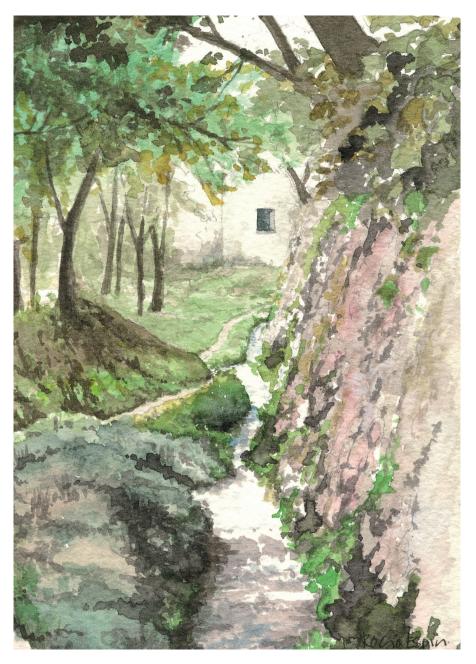


Figura 8. Croquis del sector de la Alpujarra Almeriense.

da mediante galerías horizontales practicadas en el lecho de los cauces. Ejemplos de este tipo de estructuras se encuentran en Laujar de Andarax, Beires y Ohanes. Las acequias de riego están cementadas casi en su totalidad para aprovechar el máximo de agua, y la infiltración no resulta lo importante que debiera ser.

En Laujar de Andarax, además de las acequias de la Vega, hay otra, la acequia de los Hinojares, que actualmente se encuentra entubada y que trasvasa agua del río Horcajo a la rambla Bonaya. En Beires, resulta muy interesante el sistema tradicional de recarga mediante careos del acuífero subterráneo, que es explotado por una galería que parte de dos acequias que recogen agua de los ríos Ohanes y de la Presuela y la conducen al barranco de la Nava. De este barranco sale otra acequia que lleva el agua hasta el barranco del Nacimiento donde se infiltra, y posteriormente vuelve a surgir.

En Ohanes la situación de los careos es similar a Beires, con dos acequias que toman del río Ohanes. Otra acequia de careo singular es la de Tices, que se mantiene en uso. La zona oriental (Figura 9) incluye los pueblos de las vegas de los ríos Andarax y Nacimiento. Se incluyen aquí los municipios de Canjáyar, Illar, Instinción, Bentarique, Rágol, Alhabia, Alsodux, Terque, Nacimiento y Las Tres Villas. El riego tradicional en esta zona se basa, por un lado, en los ríos Andarax y Nacimiento y, por otro, en técnicas de agricultura de escorrentía, especialmente las boqueras.



Acequia de riego en Yegen, en la Alpujarra de Granada. (R. Espín)



Figura 9. Croquis de la zona oriental de Sierra Nevada.

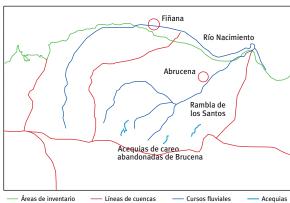


Figura 10. Croquis del sector de Abrucena, Fiñana y Abla.

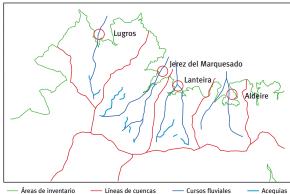


Figura 11. Croquis del sector del Marquesado Húmedo.

Para poder utilizar el agua del los ríos Andarax y Nacimiento, que en verano no llevan agua superficial, se practican galerías horizontales en su lecho hasta encontrar el nivel freático y garantizar así un suministro de agua más o menos constante. El agua se conduce posteriormente por acequias convencionales a las parcelas para posibilitar el cultivo. Estas acequias tienen la particularidad de que suelen tener muchos tramos que discurren en "minas", tramos perforados en la roca. Esta particularidad puede que se deba a un intento por reducir las pérdidas en el transporte en una zona muy deficitaria en agua. Evidencias documentales de este tipo de galerías se han encontrado en Canjáyar, Alhabia, Instinción y Las Tres Villas, aunque es probable que todos los pueblos dispusieran de sistemas parecidos.

En la zona de Abla, Abrucena y Fiñana (Figura 10) quedan incluidos los afluentes del río Andarax en la cara norte de Sierra Nevada, parte del Río Nacimiento y la rambla de los Santos. En esta zona, las acequias de riego toman el agua superficial de los ríos que vienen directamente de la sierra. Estas acequias se encuentran actualmente cementadas y no son importantes para el mantenimiento de la vegetación natural. El riego eventual mediante "boqueras" es frecuente también en esta zona.

La zona del Marquesado Seco incluye el arroyo Isfalada, afluente del Andarax, y los arroyos Castaños, Hondo y Benéjar, afluentes del río de Guadix, que afectan a los municipios de Huéneja, Dólar y Ferreira.

El sistema de acequias consiste en un conjunto de tomas del río, acumulación en una balsa o pantaneta y la distribución por una red de acequias ya en la zona agrícola. Las acequias están cementadas en su práctica totalidad.

El Marquesado Húmedo y Lugros (Figura 11) incluye los arroyos del Pueblo, del Barrio, Alcázar, Alhorí y Alhama, todos ellos afluentes del río Fardes, y los municipios de Aldeire, Lanteira, Jerez del Marquesado y Lugros.

Las acequias de riego están cementadas, excepto en el caso de Jerez. Aquí se mantiene un sistema de acequias profuso con grandes tramos de tierra y por las que circula un gran volumen de agua. Estas acequias permiten la supervivencia de unos bosquetes de castaños, álamos, sauces y otras especies de gran valor, mayor aún teniendo en cuenta que es el único ejemplo de este tipo de bosques en esta zona.

Sirva este bosquejo para referenciar un sistema, el de las acequias de Sierra Nevada, donde se funden historia, sabiduría y paisaje. El poblador de Sierra Nevada ha ido conformando uno de los paisajes más extraordinarios que uno puede llegar a conocer. Nieve, agua y piedras han hecho posible habitar y cultivar la sierra, al mismo tiempo que han servido para garantizar su estabilidad física y sus valores ambientales. El sistema está en crisis, el abandono de la montaña y las nuevas tecnologías agrarias constituyen las principales causas. No permitamos el abandono de las acequias tradicionales.