

LOS SISTEMAS DE REGADÍO HISTÓRICO DEL ALTIPLANO DE GRANADA: CATÁLOGO-INVENTARIO PATRIMONIO HIDRÁULICO AGRARIO

María Teresa Bonet García. Arqueóloga
José María Martín Civantos. UGR



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

MEMOLab. Laboratorio de
Arqueología Biocultural



Tabla de contenido

1.- Definición-Justificación	3
2.- Objetivos	9
3.-Metodología	9
4.- Catálogo-fichas de inventario de patrimonio hidráulico agrario	11
5.- Conclusión, necesidades y puntos de debate enfocados en el Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica	12
6.- Bibliografía	16

1. Definición- Justificación

Este proyecto surge de la necesidad del Grupo de Desarrollo Rural del Altiplano de Granada de aportar información relativa al patrimonio hidráulico y a los sistemas históricos de riego de cara al proceso de revisión pública del Tercer ciclo de Planificación Hidrológica (2021-2027). Este informe se incluye en el proyecto “Altiplano unido por el agua” que, junto a otros profesionales, pretende promover la participación ciudadana en la comarca y abordar las problemáticas relacionadas con el agua en este ciclo de planificación hidrológica.

Dentro del Esquema de los Temas Importantes de este Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica, los sistemas históricos de manejo de agua, y particularmente los regadíos tradicionales, siguen sin ser tenidos en cuenta como elementos singulares y fundamentales para la transición ecológica. Las particularidades de cada sistema de regadío histórico hacen que sean únicos, con unos valores patrimoniales, ambientales y saberes ecológicos tradicionales que deben ser valorados y protegidos. Los sistemas de regadío históricos y tradicionales son agrosistemas con una larga tradición y un gran impacto en muchas de las áreas del Mediterráneo, entre ellas el Sureste de la Península Ibérica. Estos sistemas generan una gran cantidad de servicios ecosistémicos y han demostrado ser resilientes a través de los siglos adaptándose a importantes cambios ambientales, sociales, políticos y a crisis económicas. Sin embargo, el actual escenario de cambio global y climático está llevando a estos sistemas hacia la marginalización, exponiéndolos a un grave riesgo de desaparición, ya que están siendo sustituidos por sistemas de riego modernizados, principalmente orientados a un aumento de la producción dentro de un mercado global cada vez más competitivo e insostenible.

Con este proyecto queremos, a través del estudio de una serie de elementos de patrimonio hidráulico particulares de la comarca del Altiplano de Granada, llamar la atención sobre su importancia y la necesidad de desarrollar medidas que protejan los sistemas de regadío sin destruir sus valores. Aunque somos conscientes de que este patrimonio no encaja en las líneas de gestión de una Confederación Hidrográfica, por considerarse de manera desligada de los propios sistemas de regadío histórico como elementos abandonados y en desuso, pretendemos que este informe y el catálogo

asociados sean, al menos, un toque de atención a una problemática que va más allá de la simple protección patrimonial.

Los sistemas de regadío históricos y tradicionales son elementos comunes en la cuenca mediterránea. Nacieron como resultado de un proceso histórico con dos ramas: por un lado, tienen unas raíces culturales comunes con un importante precedente en la Antigüedad y por otro, experimentan un desarrollo masivo y difusión durante la expansión islámica y un proceso coevolutivo común entre los seres humanos y la naturaleza en el mismo contexto geográfico. En el área mediterránea, estos agrosistemas afrontan retos comunes provocados principalmente por agresivas políticas de modernización y por el cambio climático. Las políticas de aguas y agrícolas (tanto a nivel europeo como nacional y autonómico) normalmente no tienen en cuenta los valores culturales de los sistemas de regadío históricos y tradicionales, ni tampoco los servicios ecosistémicos y valores ambientales que proporcionan. Los sistemas de regadío históricos y tradicionales han demostrado ser eficientes, sostenibles y resilientes durante siglos. Las comunidades que los gestionan han construido un importante sistema de conocimiento ambiental. Recientes investigaciones están demostrando la importancia de estas prácticas tradicionales y los servicios ecosistémicos que generan. Además de estos valores, la supervivencia de los sistemas de regadío históricos y tradicionales está siendo amenazada por la competitividad del mercado global, los modelos culturales actuales y la crisis ambiental. La capacidad de resiliencia de estos sistemas debería hacer posible que sobrevivan ya que favorecen una mejora en la gestión del uso del agua, los suelos y las plantas; los métodos de gobernanza asociados aseguran los ingresos agrarios, implementando nuevas soluciones innovadoras y tecnológicas compatibles con sus características internas. Además, en el actual escenario de cambio climático y con la emergencia sanitaria en curso, es necesario incidir en la priorización de la producción local sostenible y los canales cortos de producción y comercialización (local y Km 0) para evitar la dependencia de importaciones de productos de primera necesidad con un coste energético inviable y una huella ecológica insostenible.

Todos estos sistemas tradicionales de regadío son un ejemplo de cómo hacer un uso sostenible del agua, ya que no sobreexplotan los recursos y tienen mecanismos para adaptarse a la escasez. Un acercamiento real e integrado debe ir más allá de los

problemas de oferta y demanda, incluyendo elementos multifuncionales relacionados con la biodiversidad, influencia del clima y la humedad, la fertilidad de los suelos, recarga de acuíferos o mantenimiento de la pureza del agua de los manantiales, reciclaje y la reutilización. En este sentido la eficiencia debe ser entendida desde un punto de vista integral, no sólo fundamentada en el incremento de una producción basada en insumos y el agotamiento de los recursos naturales.

Desde nuestro grupo de investigación, Laboratorio de Arqueología Biocultural, (MEMOLab de la Universidad de Granada, coordinado por el profesor José María Martín Civantos), trabajamos desde hace años apoyando a las comunidades rurales de regantes tradicionales. En este sentido hemos favorecido la creación de la Asociación de Comunidades de Regantes Tradicionales de Andalucía (Acequias Históricas) que, con 30 socios iniciales, están comenzando a actuar en defensa de sus intereses como colectivo.

A través de diversos proyectos de investigación, entre los que destaca el proyecto europeo [MEMOLA](#) (Grant Agreement n. 613265) hemos podido conocer, investigar y reclamar los derechos históricos de estas comunidades. Mediante la redacción de diversos informes y las distintas reuniones con las administraciones con competencias en la gestión del agua, hemos llamado la atención consiguiendo ciertos logros. Uno de estos informes recopila una serie de recomendaciones políticas relativas a la aplicación e interpretación de la Directiva Marco de Aguas, y fue presentado como uno de los resultados del proyecto MEMOLA ante la Comisión Europea. En este informe expusimos [“El impacto de la política europea de aguas sobre el Patrimonio Cultural del Agua”](#), remarcando la errónea interpretación que en ocasiones las administraciones nacionales y locales hacen de la misma, así como los diferentes mecanismos que esta directiva establece para la protección y reconocimiento de las particularidades de estos sistemas tradicionales de regadío, pero que estas mismas administraciones suelen ignorar o desconocer. Como hemos mencionado anteriormente, un elemento propio de los sistemas históricos de regadío es su multifuncionalidad. No se limitan al riego de campos de cultivo sino que, además, aportan una serie de servicios ecosistémicos y valores ambientales y culturales que no se tienen en cuenta. El reconocimiento de esta multifuncionalidad ha de ser el punto de partida de los Planes Hidrológicos de Cuenca

para así, poder planificar realmente la asignación de recursos hídricos y evaluar los impactos de estos sistemas históricos de regadío.

Tan solo en los últimos años se ha empezado a tener en cuenta, en cierta medida, los valores implícitos de los sistemas de regadío tradicionales. La aprobación de dos [Proposiciones No de Ley en el Parlamento de Andalucía](#) son solo el inicio de un largo camino por recorrer que indica solo la buena intención de ciertos colectivos políticos. Esta iniciativa debe de verse reflejada en todos los sectores administrativos con medidas concretas de protección y salvaguarda de los sistemas de regadío histórico, antes de que sea demasiado tarde.

Nos encontramos en un momento convulso que nos ha de llevar irremediablemente a un cambio del modelo actual. Estas iniciativas andaluzas se enmarcan en este proceso que, a nivel nacional, encabeza el Ministerio de Transición Ecológica con las estrategias planteadas para la lucha contra el cambio climático y la consecución de los retos del milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, donde el fomento de la agricultura sostenible, la conservación de la biodiversidad y la gestión y protección de las masas de agua afectan directamente a los sistemas de riego tradicionales. A nivel europeo, viene representado por los intentos de fomentar políticas más verdes en lo que se ha denominado [European New Green Deal](#), donde se plantean estrategias como [“De la granja a la mesa: idear un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medioambiente”](#) que pretende combatir el cambio climático, proteger el medioambiente y preservar la biodiversidad. En todo este marco político administrativo que está empezando a conformarse en los últimos años, resultado de la incertidumbre global a la que nos enfrentamos, los sistemas históricos de regadío han de jugar un papel fundamental como una alternativa real y tangible para alcanzar los objetivos que todas estas nuevas legislaciones plantean.

Así mismo, la propia [Estrategia de Desarrollo Local \(EDL\)](#) de la Zonal Rural Leader (ZRL) Altiplano de Granada para el periodo 2014-2020 expone entre sus “Necesidades priorizadas” (en concreto, la número 9) “Mejorar la gestión del agua del Altiplano, compaginando la preservación de las vegas tradicionales con la adopción de nuevas técnicas de riego y ampliación de regadíos”. Con esta premisa el Grupo de Desarrollo Rural esboza su preocupación por la conservación del patrimonio hidráulico agrario

aunque no se han tomado medidas concretas hasta el momento. La dependencia de fondos de los presupuestos andaluces y por extensión europeos, provoca la lentitud de las tramitaciones. Si bien es cierto que la Estrategia abarca un marco temporal amplio, tan solo a mediados de este año 2020 se han publicado las bases reguladoras para la concesión de subvenciones dirigidas a inversiones en [actuaciones tradicionales de sistemas de conducción hidráulica](#). A partir de aquí se abren diversas oportunidades para el planteamiento de proyectos que permitan la protección y conservación de las vegas tradicionales, aunque habrá que esperar a la publicación de la convocatoria de la misma para su ejecución.

En cualquier caso, la iniciativa del GDR Altiplano de unificar esfuerzos aprovechando la revisión pública del Tercer ciclo de Planificación Hidrológica (2021-2027) para crear esta iniciativa participativa “Altiplano Unido por el Agua”, insiste en la preocupación general existente en la comarca por la gestión hídrica.

La realización de este *Catálogo-inventario de patrimonio hidráulico agrario* debe pues plantearse desde un punto de vista más amplio que el simple catálogo de elementos patrimoniales particulares. Se trata de sistemas de cultivo en funcionamiento que a su vez son (o deben ser) considerados patrimonio cultural, cuya definición es compleja en sí misma. Además, los sistemas tradicionales de regadío en funcionamiento son la base económica de poblaciones enteras, que dependen tanto de su mantenimiento como de su protección para su propia subsistencia. La complejidad de los sistemas de regadío tradicional no se limita a la existencia de la red de acequias o a las infraestructuras hidráulicas asociadas a su funcionamiento (presas, balsas, azudes, molinos, lavaderos, qanats etc.). Las prácticas tradicionales de agricultura, los tipos de reparto de aguas en tanda o en turnos (diferentes según las características de cada sistema y cada comunidad de regantes), el reparto de trabajos de mantenimiento de las propias infraestructuras (tanto acequias superficiales como subterráneas, acondicionamiento de minas y galerías), etc. contienen muchos matices que deben ser considerados también como parte de ese patrimonio tangible e intangible. Así mismo, los servicios ecosistémicos deben ser tenidos en cuenta como parte intrínseca del funcionamiento de estos sistemas tradicionales.

Todos estos elementos que conforman el patrimonio agrario¹ no tienen sentido de manera independiente, sino que han de ser estudiados, analizados y protegidos en su conjunto. No tiene sentido proteger un molino si la acequia que lo abastece está abandonada, o recuperar una fuente histórica si el manantial que le daba agua se ha secado por la sobreexplotación del acuífero. Al igual que no se pueden proteger y conservar unas acequias milenarias si no riegan los campos cultivados porque perderían su funcionalidad y en parte, su propia esencia. No tiene sentido proteger esas acequias si no son gestionadas por la comunidad a la que pertenecen. De ahí el gran reto al que nos enfrentamos al plantear un Catálogo de este tipo. La decisión de qué datos incluir en este trabajo ha sido un desafío ya que no podíamos limitarnos a incluir tan sólo un patrimonio mueble, en su mayor parte no documentado hasta ahora, o añadir las redes de acequias sin contar con un contacto directo con las comunidades de regantes. Por esto hemos intentado dar una visión general de conjunto, aún sabiendo que es imposible abarcarlo todo, dadas estas premisas.

La multitud de variables existentes y la gran cantidad de datos a recopilar y gestionar, unido a la amplitud del territorio del Altiplano de Granada, ha hecho que los datos aquí expuestos sean sólo un primer punto de partida ante todo el trabajo que queda por hacer. Es cierto que, ante la escasez de trabajos de este tipo, lo aquí expuesto supone un paso importante para comenzar a plantear estudios de detalle en cada municipio o a nivel de comunidad de regantes. También hemos de incidir en que en todo el territorio del Altiplano se han llevado a cabo proyectos que han fomentado la protección de este patrimonio agrario, ya que es una preocupación recurrente por parte de algunas administraciones y, sobre todo, por una parte de la población consciente y orgullosa de él. La dificultad de recopilar los proyectos previos relacionados con este patrimonio ha sido también reseñable, bien por la amplitud del territorio, bien por la falta de respuesta de algunos ayuntamientos, bien por la propia descoordinación entre administraciones. A pesar de esto, hemos podido contar con algunos de estos proyectos² gracias a la colaboración del GDR o de asociaciones como AGAPRO.

¹ Carta de Baeza sobre patrimonio agrario / José Castillo Ruiz (dir.). Sevilla : Universidad Internacional de Andalucía, 2013. 72p

² Los proyectos han sido cedidos por Pedro A. Castillo Martínez y la empresa SBIngeniería, o por el propio grupo de Desarrollo Rural en el caso de Galera, para más detalles ver bibliografía.

2. Objetivos

- Documentar los sistemas de regadío histórico del Altiplano de Granada.
- Recopilar información relativa al patrimonio hidráulico agrario del Altiplano de Granada.
- Crear una cartografía específica, en la medida de lo posible, de los sistemas de regadío histórico del Altiplano.
- Aportar datos tangibles para el debate de Esquemas Importantes del Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica que permitan el reconocimiento de los sistemas de regadío histórico como elementos fundamentales para la transición ecológica.

3. Metodología

Este encargo del Grupo de Desarrollo Rural del Altiplano de Granada nos llega en un momento convulso en el que el Estado de Alarma decretado por el Gobierno el pasado mes de marzo de 2020 hace que el desarrollo de este trabajo se vea, en parte, limitado. Contamos con un plazo específico que en estos momentos se encuentra paralizado por este estado de Alarma. El periodo de consulta pública de los Esquemas de Temas Importantes, previsto inicialmente hasta el 24 de julio, se prolongará **al menos** en el mismo tiempo que se mantenga el estado de alarma. Teniendo esto en cuenta, la limitación de movimientos ha perjudicado la realización del trabajo de campo, y nos ha hecho trabajar con la información publicada y accesible a través de internet y la teledetección y cartografías digitales.

En la medida de lo posible se ha intentado contactar con miembros de las comunidades de regantes del Altiplano para acceder a información relativa a los elementos patrimoniales, o a problemáticas específicas de cada sistema de riego. Sin embargo, hemos de incidir en la complejidad de los contactos telefónicos y de la aportación de información telemática, lo que añade aún más problemas a un trabajo ya de por sí muy intenso.

El punto de partida de este trabajo han sido los datos de la plataforma www.regadiohistorico.com, proyecto financiado a través del Proyecto MEMOLA y la

FECYT, a partir de los cuales hemos ido añadiendo y confirmando información a través de visores de cartografía web y datos de las comunidades de regantes con las que ha sido posible contactar.

Para la realización de la cartografía específica nos hemos basado en un gestor de bases de datos geográficos que nos permite almacenar información alfanumérica y diseñar planos. De nuevo, debido a las dificultades de este período, unido a las limitaciones presupuestarias de este encargo, nos hemos centrado en recopilar información publicada en internet, así como a los datos previos recopilados por este grupo de investigación.

La complejidad de este trabajo, como hemos mencionado, radica en la definición de patrimonio hidráulico sin que podamos desligar, por nuestra propia concepción de éste, el patrimonio inmueble del mueble o de los propios conocimientos ecológicos tradicionales vinculados a los manejos de agua. Hemos intentado incluir varios ejemplos de redes de acequias con el máximo detalle posible. Gracias a la colaboración con AGAPRO (nuestro agradecimiento a Pedro A. Castillo Martínez), hemos podido incluir la red de acequias de Baza y Benamaurel. También hemos podido incluir el estudio realizado por Miguel Ángel García Arias, Pedro Jesús Rosa Jiménez y Jorge Hernández Marín sobre Galera, cedido por el GDR³. Igualmente la digitalización de acequias a gran escala se ha realizado uniendo los datos que ya poseíamos de nuestra plataforma de regadío histórico con la visualización de Google Maps.

Para los elementos patrimoniales se ha consultado el Catálogo del Instituto de Patrimonio Histórico Andaluz en su [versión online](#), así como el visor cartográfico del Instituto Geográfico Nacional ([Iberpix 4](#)). Su capa de topónimos ha sido fundamental para la localización de gran parte de estos elementos. Así mismo, gracias a la plataforma [Wikiloc](#) se han podido ubicar ciertos elementos patrimoniales y obtener algunas imágenes.

Los datos de las comunidades de regantes (en concreto el número de hectáreas y de comuneros) es un dato obtenido en el año 2016 a partir del proyecto de la plataforma de

³ Miguel Ángel García Arias, Pedro Jesús Rosa Jiménez y Jorge Hernández Marín: “Evaluación de sistemas de riego tradicional en vegas del término municipal de Galera: estudio particular del pago de Alpanchía”. Grupo de Desarrollo Rural Altiplano de Granada, Universidad de Granada

regadío histórico y debe ser revisado. La complejidad en la comunicación y contacto con muchas de las comunidades de regantes ha impedido confirmar estos datos que, aunque no son exactos, sí se aproximan bastante a la realidad.

Hemos de insistir en que aún falta mucha documentación por recopilar, así como detalles concretos de cada uno de los sistemas de regadío recogidos en este trabajo. Las dificultades planteadas previamente también afectan al grado de información obtenida en cada municipio y en cada sistema de riego. A pesar de considerar el patrimonio agrario en su conjunto, muchos sistemas de riego aparecen incompletos o a falta de confirmar información por parte de las comunidades de regantes, con las que no siempre ha sido posible contactar. Hemos de indicar además que no todos los elementos patrimoniales han podido ser localizados, quedando muchos de ellos sin aparecer en la cartografía específica de cada sistema de riego. La ausencia de elementos patrimoniales particulares en algunos de los sistemas no implica su inexistencia, sino que con los medios utilizados, no ha sido posible localizar ninguno. Volvemos a insistir, por tanto, en que este trabajo es solo el inicio de una labor más larga y detallada que deberá realizarse en un futuro, esperamos no muy lejano.

4. *Catálogo- inventario de patrimonio hidráulico agrario* (fichas de sistemas de riego y elementos patrimoniales particulares por municipios en un documento aparte)

Durante este trabajo, y gracias a otros realizados previamente, conocemos un total de 81 espacios de riego histórico gestionados por otras tantas comunidades de regantes distribuidas por todo el Altiplano, que abarcan una superficie aproximada de 21.000 hectáreas. Como hemos mencionado previamente el grado de detalle varía de unos sistemas a otros en función de la disponibilidad de información. Algunos sistemas aparecen con la red de acequias bien detallada, en otros tan solo el espacio de riego.

Además hemos localizado más de 100 elementos patrimoniales particulares distribuidos por todo el territorio; entre ellos hemos incluido nacimientos de agua, galerías subterráneas, molinos, cortijos o presas.

Para la realización del Catálogo hemos recopilado los datos de cada municipio estableciendo unas fichas en las que se expone la información relativa a cada sistema, incluyendo los siguientes campos:

Nombre:	
Cronología:	
Número de regantes:	
Origen del agua:	
Superficie de riego:	
Elementos patrimoniales particulares:	
Quien lo gestiona:	
Acequias principales:	

Cada ficha va completada, en la medida de lo posible, con datos que son susceptibles de volver a confirmar con las comunidades de regantes, ya que no en todos los casos esta comprobación ha sido posible. Las fichas van acompañadas por una imagen de algún elemento patrimonial particular localizado y/o con la planimetría general de cada sistema de riego.

La búsqueda de información no siempre ha permitido encontrar la ubicación específica de los elementos patrimoniales particulares, por eso hemos incluido un apartado al final de algunos municipios, donde se completan los datos y descripciones de los elementos documentados.

Igualmente hemos añadido un Anexo de planimetría específica de todos los espacios de riego documentados.

5. Conclusión, necesidades y puntos de debate con enfoque en el Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica

En este trabajo planteamos unos objetivos iniciales entre los que se incluyen aportar datos tangibles para el proceso de revisión pública del Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica. Anteriormente hemos incidido en la dificultad de introducir el patrimonio hidráulico, y por extensión, agrario, como un elemento a discutir dentro de la planificación hidrológica. Esta dificultad, insistimos, radica en la propia definición de “patrimonio agrario”⁴ que viene conformado por una serie de bienes naturales y culturales, materiales o inmateriales, generados o aprovechados por la actividad agraria

⁴ Carta de Baeza sobre patrimonio agrario / José Castillo Ruiz (dir.). Sevilla : Universidad Internacional de Andalucía, 2013., pp.32-33.

a lo largo de la historia. El patrimonio agrario tiene un carácter integrador en el que hay que destacar los bienes agrarios comunales o colectivos que merecen una especial protección y un reconocimiento singular. El reconocimiento patrimonial del Patrimonio Agrario implica que el principal valor que debe sustentar su consideración y salvaguarda es el cultural, lo que supone entender la actividad agraria como una práctica social de indudable y crucial aportación a la civilización humana. No obstante, este valor cultural debe entenderse desde una dimensión histórica y/o tradicional, ya que la práctica agraria a preservar es aquella que, fundada en prácticas tradicionales de manejo sustentables, se ve amenazada en la actualidad, entre otras causas, por la agricultura productivista e industrializada.

La funcionalidad actual de los sistemas de riego tradicional e histórico, que es la que los ha mantenido hasta nuestros días, unido a sus múltiples valores etnológicos, ecológicos, su capacidad de resiliencia, entre otras características, no es tomada en cuenta en los procesos de Planificación Hidrológica.

Por lo tanto, debemos hacer un esfuerzo a la hora de concebir los sistemas de regadío históricos y tradicionales, desde un punto de vista integrado, que permita recoger todas sus características, valores y funciones de tal forma que su protección y conservación sea integral. Con este trabajo, entendido como un punto de partida en el análisis de los sistemas de regadío históricos y tradicionales, queremos comenzar a cambiar esta concepción. Sin embargo, el proceso será largo y complejo, ya que, como decimos, esta percepción no es tomada en cuenta por las distintas administraciones y por lo tanto, no aparece reflejada en las legislaciones relativas tanto a la gestión hídrica, como a las políticas agrarias.

En este escenario legislativo se encuentra el Tercer ciclo de Planificación Hidrológica, en el que los sistemas de regadío históricos y tradicionales no son tomados en cuenta, a pesar de que sí se reconoce su importancia: “el regadío conforma sistemas agroecológicos de gran interés socioeconómico, ambiental y cultural, configura los paisajes y la identidad de los territorios donde se ubica, y puede ser un elemento clave para la cohesión territorial. Esto es especialmente cierto para los regadíos históricos y

de montaña que desempeñan un importante papel en el mantenimiento del patrimonio histórico y cultural, además de la provisión de múltiples servicios ecosistémicos”⁵.

A pesar de que en la Memoria se hace un intento por cuantificar la superficie regada y regable (datos necesarios para organizar su gestión), no se tienen en cuenta espacios fundamentales para los agroecosistemas y la regulación como son las zonas de recarga o los riegos eventuales y aprovechamientos de escorrentías y albarradas. En este trabajo hemos intentado hacer un recuento de la superficie regable del Altiplano, sabemos las dificultades que ello conlleva y somos conscientes de la importancia que supone recopilar estos datos, así como la necesidad de un acercamiento más exhaustivo al territorio para detallar las cifras aquí expuestas. Para este trabajo, así como para comprender el funcionamiento de los sistemas históricos y tradicionales de regadío es primordial la colaboración con las Comunidades de Regantes que gestionan estos espacios.

Los objetivos ambientales del Plan Hidrológico se centran exclusivamente en el estado de las masas de agua, sin tener en cuenta las funciones ambientales que cumplen y los servicios ecosistémicos que generan, sin que haya, tampoco aquí, una visión ni una gestión integrada.

En definitiva, desde este trabajo podemos plantear una serie de sugerencias que consideramos deben ser incluidas en el Esquema Provisional de Temas Importantes:

- El reconocimiento expreso del papel positivo que desempeñan las Comunidades de Regantes Históricas y Tradicionales (CRHT), de sus derechos históricos y de su gestión. Esto incluye la necesidad de reconocerlos como interlocutores y agentes importantes en la planificación.
- La necesidad de elaborar una planificación con un enfoque claramente basado en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (IWRM por sus siglas en inglés) y en el paradigma de las [Soluciones Basadas en la Naturaleza](#), dentro de una estrategia de adaptación al Cambio Climático y al Cambio Global, así como a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

⁵ [Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible: “Demarcación hidrográfica de las cuencas mediterráneas andaluzas. Revisión de tercer ciclo \(2020-2027\). Documentos Iniciales, calendario, estudio general sobre la demarcación y fórmulas de consulta. Memoria”, p.241.](#)

- La necesidad de contabilizar en las concesiones administrativas los servicios ecosistémicos prestados por las CRHT, incluyendo los sistemas de recarga artificial de acuíferos, los riegos de invierno o las zonas de riego eventual y distinguiendo entre usos consuntivos y no consuntivos del agua.
- La necesidad de incluir esos servicios ecosistémicos dentro de las concesiones administrativas y dentro de los balances, incluyendo los balances económicos, contabilizando el valor (no solo monetario) de dichos servicios de forma integral. Estos servicios ecosistémicos son, entre otros: la generación de biodiversidad, mantenimiento de hábitats y corredores ecológicos (incluyendo especies en peligro), regulación y recarga de acuíferos y manantiales, aumento de la fertilidad de los suelos, disminución de la erosión o salinización de los suelos, evitar desastres naturales (inundaciones, deslizamientos y desprendimientos...), aumento de las poblaciones de polinizadores y depredadores naturales, aumento de la capacidad de resiliencia, mantenimiento de sistemas de gobernanza comunal, generación de paisajes culturales, patrimonio histórico, servicios de ocio ligados a la salud, el bienestar pero también al turismo y otras actividades económicas, etc.
- La necesidad de apoyar a las CRHT en los procesos administrativos, particularmente en su regularización.
- El reconocimiento de las funciones ecológicas de las acequias y el manejo tradicional del agua y el riego y, por tanto, el reconocimiento de un “caudal ecológico de las acequias”.
- El reconocimiento de los ríos afectados por regadíos históricos como ríos antropizados, regulados por el manejo tradicional del agua, tanto por las detracciones como por las recargas artificiales y retornos de riego, y por tanto, como ríos singulares, a los que las disposiciones sobre caudales ecológicos han de afectar de manera particular o directamente quedar exentos.
- El establecimiento de mecanismos de apoyo al mantenimiento de sistemas de captación, redes de acequias y el regadío tradicional a través de sistemas como la retribución por servicios, contratos de custodia del territorio u otra serie de herramientas encaminadas a la mejora de las condiciones de las CRHT.
- El apoyo a la investigación de los servicios ecosistémicos generados por los regadíos históricos y la mejora de su funcionamiento desde una perspectiva integrada.

6. Bibliografía

- Francisco Arredondo Arredondo: “Regadíos y pagos de la Vega de Zújar”. Granada, 2000. ISBN 84-607-1267-2.
- Carta de Baeza sobre patrimonio agrario / José Castillo Ruiz (dir.). Sevilla : Universidad Internacional de Andalucía, 2013. 72p.
- Alejandro Caballero Cobos y Carmen María Román Muñoz: “Los aljibes de Cuevas del Campo: estudio histórico-arqueológico de una estructura hidráulica medieval” en Péndulo. Papeles de Bastitania. ISSN 1138-666-x- Nº 18 (2017) pp. 393-405.
- Concepción Cobo González y Fernando Rodríguez Gutiérrez: “Los territorios del agua: las hoyas semiáridas” en El agua domesticada: Los paisajes de los regadíos de montaña en Andalucía. Junta de Andalucía (2010). Pp.353-365.
- “Conoce tus fuentes” (www.conocetusfuentes.com).
- Dirección general de Bienes Culturales y Museos. Inventario de arquitectura popular 1992-1997. Guía digital del Patrimonio cultural de Andalucía” (<https://guiadigital.iaph.es/inicio>).
- Junta de Andalucía. Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. TORICES ABARCA, Nicolás; Eduardo Zurita Povedano, “Inventario Cortijos, Haciendas y Lagares. Provincia de Granada”. 1994.
- [Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible: “Demarcación hidrográfica de las cuencas mediterráneas andaluzas. Revisión de tercer ciclo \(2020-2027\). Documentos Iniciales, calendario, estudio general sobre la demarcación y fórmulas de consulta. Memoria”.](#)
- Luis José García Pulido y Alejandro Caballero Cobos: “El empleo de *qanats* en un medio semiárido: El caso de Baza (Granada) y su entorno, en PHICARIA II Encuentros Internacionales del Mediterráneo. Uso y gestión de recursos naturales en medios semiáridos del Mediterráneo. Pp. 143-164. 2014.
- Luis José García Pulido y Alejandro Caballero Cobos: “Los qanats de la Hoya de Baza” en Péndulo. Papeles de Bastitania. ISSN 1138-686-x. Nº 16 (2015). Pp. 51-73.
- Miguel Ángel García Arias, Pedro Jesús Rosa Jiménez y Jorge Hernández Marín: “Evaluación de sistemas de riego tradicional en vegas del término municipal de Galera: estudio particular del pago de Alpanchía”. Grupo de Desarrollo Rural Altiplano de Granada, Universidad de Granada.

- SBIngeniería: “Memoria-Catalogación y rehabilitación del patrimonio histórico hidráulico de Baza y su puesta en valor”. Trabajo cedido por Pedro A. Castillo Martínez
- SBIngeniería: “Modernización e implantación de regadío en los TM de Baza y Caniles (Granada). Trabajo decido por Pedro A. Castillo Martínez.
- SBIngeniería: “Caracterización técnica y gráfica de la Comunidad de regantes de Benamaurel (Granada)”, proyecto promovido por el Ayuntamiento de Benamaurel.