

**Observaciones a la propuesta de proyecto de revisión del PLAN
HIDROLÓGICO, proyecto de PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN
y ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO de la Demarcación Hidrográfica de las
Cuencas Mediterráneas Andaluzas
(Ciclo de planificación hidrológica 2016-2021)**

**Proyecto MEditerranean MOuntainous LAndscapes (MEMOLA)
an historical approach to cultural heritage on traditional agrosystems**



1. Introducción

1.1. Consideraciones generales sobre los regadíos históricos

Dentro de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, los sistemas históricos de regadío constituyen un sistema agroecológico de gran interés socioeconómico, ambiental y cultural, que configura los paisajes y la identidad de los territorios donde se ubican, siendo elementos clave en la cohesión territorial. Dichos regadíos se enclavan en todas las comarcas de la demarcación. No hay cifras oficiales que ayuden a comprender este fenómeno. Se trata de decenas de comunidades de regantes, que aglutinan miles agricultores/as y riegan miles de hectáreas de forma intensiva y eventual. Su extensión e impacto agrario no reflejan el importante papel que juegan estos sistemas en el patrimonio histórico y cultural del regadío español ni de su relevante papel en el desarrollo de los territorios donde se enclavan.

En particular, los regadíos históricos de montaña cobran especial relevancia, ubicados muchos de ellos en Zonas de Especial Protección, y cuyo uso y gestión del agua proporciona múltiples servicios ecosistémicos¹. Estos sistemas están siendo objeto de atención y de protección por parte de las instituciones (e.j. UNESCO) desde hace más de dos décadas. Sin embargo, en la actualidad, estos sistemas están sometidos a fuertes presiones, como los planes de modernización de regadíos, la expansión de sistemas productivos más intensivos, y las evoluciones demográficas negativas. En este contexto, entendemos que su conservación pasa, en primer lugar, por el reconocimiento de sus singularidades y valores, y, cómo no, por el mantenimiento o la mejora cualitativa de las funciones productivas que constituyen su razón de ser. Los regadíos históricos son elementos clave en el desarrollo sostenible de las comarcas a las que están vinculados, no sólo desde el punto de vista productivo, sino también por los servicios ambientales que prestan y por el papel que juegan en el turismo rural y cultural. Su efecto, por tanto, es fundamentalmente positivo. Así lo ha sido a lo largo de centenares de años de existencia, siendo el resultado de un proceso coevolutivo que incluye la generación de todo un complejo sistema de saberes agroecológicos. Fruto de ese proceso y esos saberes, son los paisajes singulares y únicos que han recibido innumerables reconocimientos, desde la costa a las cumbres de Sierra Nevada. Algunos de estos paisajes han sido objeto de protección a distintos niveles. A lo largo de los siglos los sistemas históricos de regadío han demostrado su enorme capacidad de resiliencia, han alimentado a comunidades rurales y urbanas, vertebrado el poblamiento y el territorio, además de ser la base principal de la cohesión social y la identidad de nuestros pueblos. Ha sido precisamente

¹ Entre sus servicios ecosistémicos cabe destacar:

- Regulación de cabecera de cuencas hidrográficas.
- Recarga de acuíferos de montaña y aluviales.
- Reducción de la escorrentía en las laderas, con su impacto en: la capacidad erosiva del agua y la torrencialidad de los ríos.
- Mantenimiento de pastizales de montaña durante el estío.
- Regulación de la salinidad.
- Generación y conservación de biodiversidad (agraria y natural).
- Regulación climática mediante la generación de humedad ambiental y regulación de temperatura.
- Mantenimiento y generación de fertilidad en los suelos.
- Abastecimiento de agua potable a numerosas localidades

la forma en la que se ha gestionado histórica y tradicionalmente el agua y el medio, la que ha permitido la generación de robledales, castañares, zonas de pasto de gran valor ecológico, humedales y todo un rosario de agro y biodiversidad que hacen de las cuencas mediterráneas del Sur Peninsular unos espacios de excepcional valor.

1.2. Los regadíos históricos en la planificación hidrológica

La planificación hidrológica es un instrumento clave para alcanzar el buen estado de las masas de agua, así como asegurar el uso racional de los recursos hídricos en armonía con el medio ambiente y el desarrollo territorial. Por tanto, los objetivos a los que debe hacer frente la planificación hidrológica son ambiciosos, exigiendo una herramienta que sea capaz de vertebrar la ordenación de los recursos, la satisfacción de las demandas, y los programas de medidas y acciones que permitan asegurar el buen estado del recurso. Según la Directiva Marco del Agua (DMA), el instrumento que debe cumplir estas funciones es el Plan Hidrológico de la demarcación.

La elaboración del Plan Hidrológico (PH) no es una tarea sencilla, ya que debe hacer frente a dos importantes condicionantes:

- un ajustado marco normativo configurado por la DMA y por su trasposición al ordenamiento jurídico español; y
- la ausencia de información detallada y de suficiente calidad sobre los múltiples aspectos que debe cubrir el plan.

Como respuesta a estos dos factores, los planes hidrológicos resultantes se configuran normalmente siguiendo un patrón y una metodología homogénea en todas las demarcaciones o cuencas. En muchos casos, la planificación que se deriva de ella es excesivamente rígida, impidiendo cubrir las singularidades propias de los diferentes sistemas que nos podemos encontrar en cada una de las demarcaciones, como es el caso de los regadíos históricos, tanto los ubicados en zonas montañosas como los situados en las zonas de vega de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (DHCMA).

Según lo expuesto en el apartado anterior, cabe esperar que el PH de la DHCMA contemple la singularidad de los regadíos históricos, y adecue tanto sus objetivos, sus estrategias de cumplimiento, como los programas de medidas a las características y valores de estos sistemas. Sin embargo, en ninguno de los documentos de la planificación hidrológica (tanto del horizonte 2009-2015 como del horizonte 2016-2021) queda cubierta esta necesidad. Esto no es lo que ocurre en otras cuencas hidrográficas, como la del Júcar, que ha tenido en cuenta la singularidad de los regadíos históricos de su demarcación a la hora de definir las prioridades de usos y la asignación de recursos.

Pese a los esfuerzos realizados desde la DHCMA con la puesta en marcha del “Estudio piloto para la ordenación hidrológica en los valles de los ríos Grande de Bérchules y Mecina”, creemos que la actual propuesta de proyecto de PH no da suficiente respuesta a los actuales y futuros desafíos

asociados a la gestión de las masas de agua vinculadas a los regadíos históricos de la demarcación. Consideramos, no obstante, que los procesos de participación pública iniciados desde los órganos de planificación son instrumentos clave para facilitar la consecución de dicho objetivo.

A la vista de lo anteriormente expuesto, en el presente documento se realizan algunas observaciones específicas a determinados aspectos contemplados en los diferentes documentos de planificación. Estas observaciones no persiguen realizar cambios sustanciales en el contenido del PH, sino tan sólo abrir una puerta para el reconocimiento específico de los valores de estos sistemas y la inclusión de un programa de medidas que permita, en un futuro no muy lejano, una gestión de las masas de agua vinculadas acorde a sus características y funciones. Los comentarios deben entenderse asociados al contexto espacial y temporal de dichos regadíos históricos: unas zonas hidrológicamente modificadas por el hombre durante los últimos **once siglos**, con un sistema de aprovechamiento del agua que, si bien ha alterado los caminos naturales del agua y el régimen de los cauces afectados, lo ha hecho de forma paulatina, sin desequilibrios entre las componentes hidrológicas afectadas puesto que a la par de detraer agua superficial se recarga directa (acequias de careo) o indirectamente (acequias de tierra) la parte más profunda del perfil y los acuíferos favoreciendo el flujo subsuperficial, y con prácticas de cultivo no intensivas, tradicionales, que han configurado la fisonomía y los valores naturales y culturales de estas zonas. Es más, su abandono podría llevar a una sustitución en las tierras más apropiadas por sistemas agrícolas menos respetuosos con el territorio y el ambiente.

2. Observaciones a los documentos de planificación (Ciclo 2016-2021)

2.1. Usos y Asignación de Recursos

Acerca de la tipología de usos

En el **apartado 3, “Descripción de usos, demandas y presiones”**, de la **Memoria del PH** se caracteriza la situación actual y futura de los usos y demandas de agua en la DHCMA. En el plan se han contemplado, de acuerdo con la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH), los siguientes usos: abastecimiento de poblaciones, uso agrario, uso industrial, y otros usos. De forma general, esta clasificación reproduce fielmente la realidad de las distintas actividades que utilizan el recurso o tienen impacto sobre él. Sin embargo, dentro de la DHCMA nos encontramos con aprovechamientos, como algunos regadíos históricos, que realizan un **uso mixto del recurso**. En muchos casos, estos sistemas utilizan el agua captado no sólo para el riego de los cultivos (uso agrario), sino también para actividades de recarga artificial de acuíferos (en Sierra Nevada conocidos como “careos”) que alimentan manantiales y fuentes que abastecen otros usos, en particular a poblaciones. Por otro lado, más allá de los usos recogidos en dichas categorías, estos sistemas ofrecen importantes servicios ecosistémicos, como la propia recarga de acuíferos entre otros ya citados anteriormente.

Se solicita

Según lo expuesto, consideramos necesario que en el **apartado 3.1.2.** de la **Memoria del PH** se haga una breve mención a la multifuncionalidad de los regadíos históricos de la DHCMA, reconociéndose de esta forma su **uso mixto del recurso**.

Acerca de los balances y evolución de los usos y demandas

En el caso de los usos y demandas no servidas desde embalse, tanto para su contabilización actual y sus proyecciones futuras, como para la realización de los balances para la asignación de recursos y reservas, se utiliza el Inventario y Caracterización de los Regadíos de Andalucía de 2008 (ICRA-2008). Como se especifica en el apartado “**4.5. Balances**” de la **Memoria del PH**, “*el ICRA se limita a constatar la existencia de la zona regable, no siendo relevante a efectos de la asignación legal del recurso*”. En la actualidad, de las decenas de comunidades de regantes históricas presentes en la DHCMA, solo una parte están regularizadas administrativamente, pero cuentan con derechos históricos de uso. Pese a que el ICRA-2008 describe un gran número de dichas comunidades, tiene unas importantes limitaciones debido a la dificultad de realizar un inventario completo y detallado de este tipo de regadíos. La caracterización limitada e insuficiente de los regadíos históricos, la cual mejorará tras los **procesos de regularización** iniciados por muchas de estas comunidades, probablemente llevará a que la contabilidad de las demandas de agua se vea modificada. Aunque

el impacto en las proyecciones futuras de los usos y demandas sea limitado en términos generales (DHCMA), en determinadas unidades de demanda agraria puede ser significativo. Por este motivo, consideramos que el proceso de regularización de las comunidades de regantes históricas debe contemplarse como uno de los factores determinantes de la evolución futura de los usos de agua en la demarcación, e incluirse dentro de las estimaciones de los balances para futuros escenarios.

Se solicita

En el apartado **“3.1.4 Evolución reciente y futura de los factores determinantes de los usos del agua”** de la **Memoria del PH**, consideramos necesaria la mención del proceso de regularización de las comunidades históricas no recogidas dentro del ICRA-2008 como un factor determinante de la evolución futura de los usos de agua. Asimismo, dichas regularizaciones deben tenerse en cuenta en las estimaciones de las demandas futuras del regadío (Horizonte 2021 y 2027) (**Memoria del PH**, apartado **“3.3.2. Regadíos”**; **Anejo III: Usos y Demandas**).

Acerca de la asignación de recursos

Como hemos mencionado anteriormente, actualmente en la DHCMA existe un alto porcentaje de comunidades de regantes históricas sin una asignación legal del recurso. Pese a los trabajos específicos que se han puesto en marcha para clarificar la situación concesional de los diversos usos, tal y como se recoge en la Memoria del PH (Apartado 4.5.1.), la realidad de estos sistemas no se ve reflejada en el documento. En este contexto, consideramos necesario recoger en el programa de medidas del PH (**“Anejo XI. Programa de medidas detallado”**) una serie de acciones encaminadas a la **regularización de los derechos históricos** de dichos usuarios en aquellos casos en que se cumplan las funciones ecosistémicas mencionadas y se respeten prácticas compatibles con la conservación. Estas medidas deben contemplar: i) una caracterización e inventario preciso de los regadíos históricos; ii) un estudio de los usos y demandas de dichos sistemas; y iii) el diseño de un procedimiento administrativo de otorgación de concesiones específico para estos sistemas, adaptado a su realidad y características. En referencia a este último punto, la Normativa del PH (**“Sección II. Concesiones y autorizaciones. Artículo 28. Disposiciones generales”**) únicamente contempla el otorgamiento, modificación, revisión o extinción de concesiones. Concretamente, el procedimiento de otorgación de nuevas concesiones está orientado hacia los nuevos regadíos, y por tanto, a la transformación de secano a regadío. De esta forma, no existe ningún procedimiento administrativo específico para el reconocimiento de los derechos históricos de dichas comunidades, el cual facilite su proceso de regularización y evite exigencias que no se ajusten a la realidad de estos sistemas, como es la elaboración de un estudio económico que justifique la transformación de secano a regadío. Dados los derechos históricos de dichas comunidades, debería simplificarse extraordinariamente el procedimiento de regulación de la situación administrativa de las mismas. Ello redundaría en un beneficio mutuo para los usuarios y para la Administración.

Asimismo, durante el proceso de asignación de recursos consideramos que se debe tener en cuenta la **multifuncionalidad** de los regadíos históricos de montaña a la hora de exigir medidas orientadas a reducir o minimizar el retorno de las aguas objeto de la concesión (**Normativa. “Sección II. Concesiones y autorizaciones. Artículo 28. Disposiciones generales”**). A este respecto, muchos de los retornos que se pretenden minimizar con dichas medidas ejercen un papel fundamental en la hidrología de zonas de alto valor medioambiental, prestando importantes **servicios ecosistémicos** (e.j. funciones de recarga, generación de biodiversidad, fertilización de suelos, control de la erosión, etc.) y generando paisajes con un elevado valor patrimonial, ambiental y estético. Este hecho singular consideramos que debe reflejarse igualmente en los volúmenes asignados en las concesiones. Actualmente, la asignación de dotaciones a comunidades de regantes tiene en cuenta únicamente los usos agrarios del recurso, comprometiendo, de esta forma, otros usos de vital importancia, como las funciones de recarga o “careo”. Queremos destacar que en el caso de aquellos regadíos históricos ubicados en zonas de montaña, la fracción de agua consumida respecto de la dotación detráida total suele ser pequeña, siendo el resto aportaciones que benefician a ecosistemas y usuarios aguas abajo.

Se solicita

Debido al gran número de comunidades de regantes sin una asignación legal del recurso, consideramos deseable que el PH recoja un programa de medidas encaminadas a facilitar, de forma simplificada, el **proceso de regularización** de dichas comunidades (**“Anejo XI. Programa de medidas detallado”**). En la misma dirección, dentro del PH se debe reconocer la necesidad de un procedimiento administrativo específico para dicho proceso de regularización, con exigencias acordes a la singularidad de estos sistemas. A su vez, las dotaciones asignadas deben estar acorde con los múltiples servicios prestados por estos sistemas y sus valores, no limitándose a su uso agrario (uso consuntivo).

2.2. Restricciones al uso

Acerca de los caudales ecológicos

El establecimiento del régimen de caudales ecológicos es una tarea de **gran complejidad (Anejo V. Caudales ecológicos)**. La determinación de los caudales mínimos precisos desde la perspectiva hidrológica y de modelización del hábitat en aquellas cuencas con un régimen muy alterado, como es el caso de aquellas donde se ubican los regadíos históricos, debe hacer frente a importantes vacíos de información. En estos casos, para la estimación de la distribución temporal de caudales mínimos se realiza la restitución a régimen natural mediante el balance de aportaciones, detracciones, derivaciones y retornos a escala diaria o mediante su caracterización a escala mensual. La información disponible sobre cada uno de los componentes de este balance es limitada debido a la gran complejidad de estos sistemas, por lo que la fiabilidad de este método se ve comprometida. Una alternativa es la modelización hidrológica de series en régimen natural, para la que se han utilizado los modelos Sacramento o SIMPA V2 (*Anejo V. Caudales ecológicos*). Nuevamente, estos modelos presentan importantes limitaciones a la hora de simular la compleja hidrología de estas cuencas de alta montaña, con topografía abrupta y marcada variabilidad espacial, con la dinámica de la nieve como agente forzador fundamental de su régimen hidrológico.

Por otro lado, a la hora de calcular el régimen de caudales ecológicos, se hace distinción entre ríos permanentes, temporales, intermitentes y efímeros (según la IPH; *Anejo V. Caudales ecológicos*). En muchas de las cuencas con regadíos históricos, dicha clasificación puede verse afectada por las funciones de recarga realizadas por estos sistemas y los retornos generados. De esta forma, el caudal base de algunos ríos puede mantenerse en determinados periodos gracias a sus actividades de recarga. Por lo tanto, una reducción en la asignación de recurso podría tener consecuencias negativas en la hidrología de algunos cauces. En contraste, nos encontramos con ríos temporales cuyo periodo de cese de caudal está condicionado por las detracciones y derivaciones realizadas por estos regadíos. No obstante, este patrón de temporalidad de los ríos se viene registrando desde hace al menos diez siglos en muchos casos, por lo que la ecología de dichas cuencas ha experimentado un proceso de adaptación a dicho régimen de caudales. Cabe preguntarnos si el objetivo que nos fijamos es la restauración de un régimen de caudales que quizá tenga un impacto negativo sobre paisajes de alto valor, configurados a lo largo de los siglos por la naturaleza y la intervención del hombre. Por lo tanto, los impactos (positivos y negativos) de un posible proceso de renaturalización de los cauces deben evaluarse en un contexto más amplio, espacial y temporal, en un sistema ya adaptado ecológicamente a estas modificaciones durante estos siglos, que mantiene su biodiversidad y sus valores ambientales.

Un instrumento de gran valía para abordar toda esta complejidad, es el propio procedimiento de tres fases planteado en el PH (**Memoria del PH; “4.2. Restricciones al uso. Caudales ecológicos”**), especialmente la segunda y tercera fase. En el transcurso de estas dos fases tiene lugar un **proceso de concertación** para la definición, implantación y seguimiento adaptativo de todos los

componentes del régimen de caudales ecológicos. Hasta el momento, debido a la complejidad intrínseca de los trabajos y el gran número de masas de agua, estos procesos de concertación se han llevado a cabo únicamente en las denominadas masas estratégicas (un total de 20 en la DHCMA). Posteriormente, se ha procedido a la regionalización de los resultados a la totalidad de las masas de agua de la categoría río, teniendo en cuenta la clasificación por tipos hidrológicos o hidrorregiones. Pese al gran esfuerzo necesario para el desarrollo de los procesos de concertación, consideramos necesaria su aplicación en aquellas masas de agua vinculadas a los regadíos históricos, como un instrumento clave para abordar la complejidad de estos sistemas.

Se solicita

Debido a la complejidad de la hidrología de las masas de agua asociadas a los regadíos históricos, así como las funciones de mantenimiento de paisajes y generación de biodiversidad que cumplen estos sistemas, consideramos necesario el desarrollo de un **proceso de concertación** (fase segunda y tercera; **Memoria del PH; “4.2. Restricciones al uso. Caudales ecológicos”**) para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos en estos sistemas de gran valor ambiental, agronómico y patrimonial.

2.3. Programa de medidas

Acerca de la modernización de regadíos

El PH debe incluir un diagnóstico de los principales problemas existentes en la demarcación en relación con el cumplimiento de los objetivos de la planificación hidrológica. A su vez, debe determinar las principales causas de los mismos y definir las estrategias y programas de medidas para su resolución (**Anejo X**). A lo largo del PH, se hace referencia a problemas medioambientales debido a caudales insuficientes ocasionados por las detracciones realizadas por el regadío. A fin de hacer compatible el cumplimiento de los objetivos ambientales y la correcta garantía de servicio de las demandas, se asume que la modernización de los regadíos es una línea de acción prioritaria. Los regadíos históricos son claros objetivos de dichas medidas. Un ejemplo de ello lo podemos encontrar en el **Anejo VIII**, donde se propone como medida, entre otras, la *“Mejora y modernización de regadíos de montaña”* para solventar el problema de caudales insuficientes en la masa de agua del Río Chico (ES060MSPF0632050) y La Madre (ES060MSPF0622010Z). Todos estos proyectos de modernización se aglutinan bajo el ambicioso plan de reducción de pérdidas en las redes de riego de todas las unidades de demanda que presentan niveles de eficiencia mejorables, unido al horizonte 2015 para la generalización de la facturación por volumen. Estos objetivos de eficiencia técnica promovidos por la DMA, consideramos que no pueden ser exigidos con los mismos criterios a estos sistemas de regadío. El desarrollo de proyectos de modernización que contemplen intervenciones técnicas agresivas sobre las infraestructuras de acopio y

distribución, podrían: i) provocar importantes pérdidas del patrimonio histórico y cultural en paisajes frágiles, valiosos y con un gran atractivo turístico; ii) al contrario de lo que se pretende, generar impactos ambientales negativos (secado de manantiales y fuentes y cambios en el régimen hidrológico, pérdida de vegetación y fauna asociada a las acequias y el riego, problemas de fertilidad de suelos y de erosión...); y iii) poner en grave riesgo a muchas comunidades de regantes, con sus conocimientos, usos y técnicas, consideradas un patrimonio inmaterial de gran valor. La **evaluación** de dichos **impactos** debería estar recogida en Estudio Ambiental Estratégico o Informe de Sostenibilidad Ambiental, tal y como exige la IPH. Por otro lado, el esperado ahorro de agua puede tener poco impacto a escala de cuenca debido a los retornos y recargas; es más, podría traer, una vez más, un aumento en el consumo de agua por intensificación de producciones o cambios a sistemas de cultivos no tradicionales. Actuaciones de modernización encaminadas única y exclusivamente a incrementar la eficiencia del riego, sin abordar de forma integral los efectos sobre el entorno e integrada con el impacto sobre los otros dos recursos fundamentales además del agua, el suelo y la energía, pueden suponer inversiones elevadas (tanto de implantación como en los costes de mantenimiento y funcionamiento), sin apenas reducciones en el consumo (aunque no de uso) de agua en el conjunto del sistema, comprometiendo otros objetivos como la recuperación de los costes del uso del agua y asumiendo el riesgo de crear infraestructuras no utilizadas por no considerar las condiciones y las limitaciones locales, como ha pasado en otro ámbito con numerosas estaciones de depuración de aguas residuales en el medio rural, proyectadas con criterios generalistas y con diseños estándar.

Se solicita

Debido a la mayor complejidad hidrológica y la fragilidad de los regadíos históricos, es posible que los proyectos de modernización induzcan efectos negativos (ambientales, paisajísticos, patrimoniales, económicos, etc.) que pueden afectar a su sostenibilidad. Por ello, consideramos necesario que a la hora de proponer dichas acciones dentro del programa de medidas del PH se recoja de forma explícita la singularidad de estos sistemas y se realicen estudios pluridisciplinares que acompañen a las posibles medidas de modernización.

Acerca de las necesidades de información

Como ya hemos resaltado en los apartados anteriores, para llevar a cabo una planificación hidrológica acorde con los objetivos establecidos en la IPH es necesario contar con información detallada sobre múltiples aspectos. La complejidad de los procesos que afectan al estado de las masas de agua, unido a al limitado número de fuentes de información, hechos que se acentúan en el caso de los regadíos históricos, hace necesario el diseño de una serie de medidas encaminadas a cubrir los vacíos de información existente. En el programa de medidas detallado en el **Anejo X.1** no se contempla ninguna **acción o programa específico que permita la generación de la**

información necesaria para la adecuada planificación hidrológica de las masas de agua vinculadas a los regadíos históricos. Para la puesta en marcha de tan necesario plan es precisa la participación coordinada de las diferentes administraciones involucradas, así como la colaboración de instituciones u organismos especializados en las áreas de conocimiento implicadas. La adecuada coordinación entre todos actores facilitará la correcta identificación de los vacíos de información, la selección de las metodologías o procedimientos más adecuados, y el uso eficiente de los recursos. Un ejemplo de proyecto encaminado a subsanar las deficiencias de información sobre estos sistemas lo podemos encontrar en el exitoso *“Estudio piloto para la ordenación hidrológica en los valles de los ríos Grande de Bérchules y Mecina”* (Apéndice XI.3).

Se solicita

Debido a la carencia de la información necesaria para realizar una adecuada planificación hidrológica de las masas de agua vinculadas a los regadíos históricos, consideramos necesaria la incorporación de acciones encaminadas a generar dicha información dentro del programa de medidas del PH. Estas acciones deben estar vertebradas a un plan que incluya la participación coordinada de las diferentes administraciones involucradas y los organismos e instituciones relevantes.

Redacción:

José María Martín Civantos (Profesor del Dpto. de Historia Medieval y CCTTHH. Universidad de Granada).
Coordinador del proyecto MEMOLA.

Elías Fereres Castiel (Catedrático del Dpto. de Agronomía. Univeresidad de Córdoba. Presidente de la Real Academia de Ingeniería).

Margarita García Vila (Investigadora contratada del Dpto. de Agronomía. Universidad de Córdoba).

María José Polo Gómez (Profesora titular del área de Hidráulica. Universidad de Córdoba. Directora del grupo de investigación de Dinámica Fluvial e Hidrología).

Javier Herrero Lantarón (Doctor en Ingeniería de Caminos, Canales y puertos e investigador del IISTA/CEAMA de la Universidad de Granada).

Rafael Pimentel Leiva (Investigador del Grupo Dinámica Fluvial e Hidrología).

María Teresa Bonet García (CEO Arqueoandalusí Arqueología y Patrimonio S.L. Socio del proyecto MEMOLA).