

Revisión 4º ciclo Planificación

Esquema provisional de Temas Importantes.-

A LA CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADIANA

OFICINA DE PLANIFICACION HIDROLOGICA

ANGEL BELLON NAVARRO [05.654.191-D], mayor de edad, Presidente de la **COMUNIDAD DE USUARIOS DE LA MASA DE AGUA SUBTERRANEA MANCHA OCCIDENTAL I**, ante la Oficina de Planificación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana comparece y, como mejor en derecho resulte procedente, DICE:

Que abierto el periodo de consulta pública de los documentos “Esquema provisional de Temas Importantes” correspondientes al proceso de revisión del cuarto ciclo del plan hidrológico de esta demarcación, vengo, por medio del presente, a presentar **ESCRITO DE APORTACIONES, SUGERENCIAS/OBSERVACIONES**, del tenor que se expone:

I.- PREVIO.-

Abierto el proceso de revisión correspondiente al cuarto ciclo de planificación, esta Comunidad ya presentó sintético escrito de sugerencias y/o aportaciones al primero de los documentos sometidos a consulta pública, “Documentos Iniciales”, que tuvieron respuesta por parte de esta Oficina ante la que se tiene el honor de comparecer.

En este trámite intermedio del proceso de planificación, inmediato previo a la propuesta de proyecto del Plan Hidrológico, se han sintetizado en doce el número de temas importantes que definen los principales problemas de la demarcación, siendo el tema 03 el que, de forma especial y más intensa y sin que ello quiera decir que los otros once no se valoren y reconozcan, preocupa a esta Comunidad y será objeto primordial del presente escrito.

II.- T 02 CONTAMINACION DIFUSA POR NUTRIENTES DE ORIGEN AGRARIO.-

Medidas ya aplicadas – situación actual

En el ámbito del Alto Guadiana se aplican las medidas derivadas de la declaración de zonas vulnerables a nitratos y sus programas de actuación autonómico (limitación de dosis de fertilizantes, períodos de prohibición, manejo de estiércoles, etc., y Programa de Actuación Junta Comunidades Castilla-La Mancha). Además, parte de la superficie de regadío se ha modernizado, reduciendo retornos de riego. La CUAS Mancha Occidental I ha incentivado prácticas de riego más eficientes y un mayor control de consumos, si bien todavía no existe un programa integral específico orientado a la reducción de excedentes de nutrientes.

Impacto socioeconómico

La agricultura intensiva y de regadío en el Alto Guadiana depende del uso de fertilizantes para mantener rendimientos en cultivos como viñedo, pistacho, olivar y herbáceos. Cualquier endurecimiento de los límites de fertilización o de las condiciones de manejo de estiércoles tiene un impacto directo en los costes de producción y en la planificación de las campañas. Las explotaciones familiares, de tamaño pequeño o medio, tienen menor capacidad de absorber incrementos de costes o reducciones de rendimientos sin apoyo técnico y económico.

Discrepancias entre el EpTI y realidad local.

- El EpTI presenta cifras agregadas para toda la cuenca del Guadiana y para el Alto Guadiana, pero no distingue con precisión la situación específica de la MASb Mancha Occidental I diferenciando entre las restantes.
- No se reflejan suficientemente las medidas ya adoptadas a nivel autonómico (declaración de zonas vulnerables, programas de actuación) ni los esfuerzos de modernización y cambio de prácticas que ya han realizado los agricultores de la zona.
- El enfoque general parece asumir que toda la presión agraria contribuye de forma similar a la contaminación, sin diferenciar entre explotaciones con buenas prácticas y otras que pueden estar incumpliendo, ni entre distintos tipos de cultivos y sistemas de riego.

Crítica:

Crítica Técnica General

El EpTI 02. No ofrece para la MASb Mancha Occidental I, un diagnóstico cuantitativo desagregado de las cargas de nitrógeno y fósforo procedentes de la agricultura, ni de la ganadería, ni de posibles fuentes mineras. La modelización se presenta a escala muy amplia y no

permite distinguir subzonas con mejora, estabilización o situaciones críticas. Tampoco se integran de manera sistemática los datos de control de calidad que manejan la CUAS y otras administraciones, ni se diferencian tipos de cultivo o sistemas de riego con prácticas más o menos intensivas en fertilización.

Crítica jurídica y de proporcionalidad

La Alternativa 1 implica reforzar las obligaciones de agricultores y ganaderos, pero el EpTI no analiza con detalle si estas obligaciones ya están recogidas en la normativa de nitratos (estatal y autonómica) ni si las nuevas exigencias pueden suponer un coste desproporcionado para explotaciones familiares. No se justifica suficientemente cómo se aplican los principios de proporcionalidad y de análisis coste-eficacia exigidos en la DMA y RPH para las medidas adicionales en el Alto Guadiana, donde ya existe un marco regulatorio exigente.

Crítica política y de intención.

En enfoque del TI 02. Corre el riesgo de consolidar una narrativa en la que la práctica totalidad del problema de calidad de agua se atribuye a la agricultura, sin una discusión equilibrada sobre otras presiones y sin reconocer de forma visible los esfuerzos de adaptación ya realizados por el sector. La aplicación indiscriminada de medidas más estrictas podría agravar la percepción de agravio y deslegitimar el proceso de planificación ante los usuarios del Alto Guadiana.

ALEGACIONES/SUGERENCIAS.-

1. Necesidad de diagnóstico específico y sectorización de la contaminación difusa en el Alto Guadiana.

Esta Comunidad considera imprescindible que el TI. 02 incorpore para el Alto Guadiana, un diagnóstico específico de la contaminación difusa por nitratos, fósforo, fitosanitarios y otras sustancias, desagregado por masas y subzonas. El enfoque actual, excesivamente agregado, no permite distinguir entre zonas con situación crítica, zonas en recuperación y zonas con mejoras acreditadas, lo que conduce a medidas uniformes que pueden resultar desproporcionadas e ineficaces.

2. Coordinación con la normativa de nitratos y prevención de duplicidades.

La Alternativa 1 del TI. 02 debe coordinarse explícitamente con la normativa sobre subzonas vulnerables a nitratos y sus programas de

actuación, evitando que los agricultores del Alto Guadiana sufran una doble carga regulatoria (programas autonómicos + medidas adicionales del Plan Hidrológico) sin un análisis previo de coste-eficacia. La CUAS Mancha Occidental I solicita que cualquier nueva medida se justifique sobre la base de déficits concretos de los programas existentes y vaya acompañada de mecanismos de apoyo técnico y económico.

3. Reconocimiento e impulso de buenas prácticas agrarias.

Solicitamos que el Plan Hidrológico reconozca expresamente las buenas prácticas agrarias ya implantadas (modernización de riego, ajustes de fertilización, manejo mejorado de estiércoles) y establezca programas para su extensión (asesoramiento, ayudas a la inversión, proyectos piloto). Las medidas adicionales deben priorizar la generalización de estas prácticas antes que la imposición de nuevas restricciones indistintas.

III.- T 03 GESTION SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN EL ALTO GUADIANA.-

Como se indicaba, el tratamiento de este tema número 03, por propia definición, es el que mayor interés suscita en el seno de esta Comunidad que, desde tiempos remotos, viene sufriendo las consecuencias de la sobreexplotación de acuíferos, declaración en riesgo de la Masa de Agua, que se traducen en una severa restricción de los derechos de uso de agua de los titulares de los aprovechamientos, con especial significación en el uso agrario de regadío.

A.- REFLEXION GENERAL.-

Una vez estudiados detenidamente los documentos presentados en el Esquema provisional de Temas Importantes, y vistas las 3 alternativas que propone la Administración Hidráulica para el Alto Guadiana, debemos decir que excepto la alternativa 0 (y con muchos matices), tanto la 1 como la 2 serían inviables tanto por las medidas tan extremas que proponen como de la situación socio – económica que se derivaría de su aplicación.

Como se viene a recoger en varios de los documentos que acompañan la tramitación de este 4º ciclo de planificación, el problema sobre la gestión no sostenible de la agricultura de regadío basado en las aguas subterráneas en el Guadiana no es algo que haya

surgido en los últimos años, puesto que ya en las décadas de años 70 y 80 del pasado siglo y como consecuencia del desarrollo agrícola de regadío que se experimentó en dicho periodo de tiempo, se puso de manifiesto esta problemática.

Al carecer el alto Guadiana de infraestructuras de regadío de aguas superficiales (salvo contadas excepciones), todo el regadío surgido lo fue en base a la extracción de las aguas subterráneas de los diversos acuíferos, ahora masas de agua, y como dice el documento estudiado; *“auspiciada por la existencia de derechos de extracción anteriores a la ley de aguas (derechos de uso privativo del agua), la mejora de las técnicas de extracción (sondeos y bombas sumergibles verticales)”*

Dicho desarrollo agrícola trajo a la zona un aumento del nivel de vida de los habitantes, creándose numerosos puestos de trabajo, venta de maquinaria, empresas de servicios, así como de otros insumos asociados a la actividad.

Tal explosión de actividad muchas veces contó, o fue fomentada por las propias administraciones regionales y nacionales, con cultivos como maíz, remolacha, alfalfa...etc., desconociéndose las consecuencias que a corto o largo plazo traerían, y que se materializaron en descensos de los niveles piezométricos y desconexión de éstas con las masas de agua superficial y los ecosistemas terrestres dependientes, principalmente humedales con la importancia de Las Tablas de Daimiel en el Acuífero 23, y las Lagunas de Ruidera en el Acuífero 24. Este hecho fue el que llevó a declarar provisionalmente sobreexplotado el acuífero 23 de La Mancha Occidental en el año 1987 y el acuífero 24 del Campo de Montiel en 1988, pasando a definitivas dichas declaraciones en 1994 y 1989, respectivamente.

Muy importante resaltar, entre otras consecuencias, que estas declaraciones de sobreexplotación supusieron en la práctica la prohibición de construir nuevos pozos y de profundizar los existentes y la ordenación de las extracciones de agua mediante el establecimiento de un régimen de explotación del acuífero, que determinaba la cuantía de agua máxima a extraer (1.500-2.000 m³ anuales por hectárea frente a los 4.278 m³/ha inscritos en Catálogo y Registro de Aguas), y el reparto de los recursos entre las explotaciones con derecho a riego en función de su extensión, cabe resaltar que en dicho periodo de tiempo la Consejería de Agricultura de la JCCM, y el Ministerio de Agricultura, pusieron en marcha un programa de ayudas financiado por la Unión Europea del llamado “Programa de Compensación de Rentas para el Acuífero 23 y Campo de Montiel”.

De forma paralela, en los acuíferos colindantes con la llanura manchega se dictaron, sucesivamente en el tiempo y desde 1991, resoluciones que prohibían el otorgamiento de concesiones limitando toda posibilidad de las explotaciones de esta zona colindante de incorporarse al regadío, a los aprovechamientos por disposición legal limitados a 7000 m³ por predio, dotación claramente insuficiente para el desarrollo socio-económico de la misma.

En vista de la preocupante situación existente a principios de la década de los años 90 del anterior siglo, se elaboró, por parte de la Consejería de Agricultura de la JCCM y el MITECO el llamado Plan Especial del Alto Guadiana (PEAG), con el objetivo de “mantener un uso sostenible de los acuíferos de la cuenca alta del Guadiana”, y así solucionar el problema de déficit acreditado en la zona, mediante medidas con base en la reordenación de los derechos de uso de aguas, modificaciones en el régimen de explotación, la concesión de aguas subterráneas en situaciones excepcionales y otras medidas.

Este Plan Especial del Alto Guadiana, y cuyo objetivo (transcripción literal), debía ser el *instrumento básico que contribuyera a cumplir con los objetivos indicados por la DMA*, fue aprobado por Real Decreto 13/2008, de 11 de enero, con un presupuesto total de 5.292 M€, incluía dos tipos de medidas:

- a) Reordenación de los derechos de usos del agua, con cuatro ejes principales: i) planes de ordenación de extracciones ii) Transformación de los derechos sobre aguas privadas en concesiones de aguas públicas, iii) Adquisición administrativa de derechos de uso de agua y de terrenos, y, iv), Celebración de contratos de cesión de derechos de uso de agua.
- b) Medidas de acompañamiento: gestión y mejora del conocimiento, apoyo a las Comunidades de Usuarios (CUAS), actuaciones ambientales de recuperación de hábitats, y de forestación, medidas de abastecimiento y depuración de aguas, de información y de sensibilización ambiental, un programa de reconversión socioeconómica orientado a la implantación de actividades económicas sostenibles dentro del ámbito territorial, y un programa de medidas agrarias, orientado a la reducción de la superficie de regadío y de los consumos.

Como es bien sabido y así se concluye en el EpTI, la aplicación del PEAG fue muy limitada, debido, entre otras causas, a la falta de financiación por los problemas presupuestarios existentes,

especialmente desde 2010, aunque algunas de las medidas que sí llegaron a implementarse fueron la adquisición, por parte de la Administración Hidráulica, de un volumen de 14,50 hectómetros³ de derechos privados que después fueron adjudicados a unas 20.000 hectáreas de cultivos leñosos que comprendían unos 4.800 expedientes.

Conviene resaltar que el PEAG ha sido prorrogado en dos ocasiones, coincidiendo con las revisiones del Plan Hidrológico del segundo y tercer ciclo, con el objetivo principal de mantener la aplicación de algunas de sus medidas normativas, como las contenidas en la disposición adicional decimocuarta de la ley de aguas sobre cesión de derechos en el ámbito del Alto Guadiana, sin embargo, la citada disposición undécima establece como fecha límite para la aplicación de las medidas el 31 de diciembre de 2027, por lo que no sería posible extender la vigencia del PEAG más allá de esta fecha sin un cambio legislativo previo que modifique esta disposición.

Desde la declaración definitiva de sobreexplotación de la unidad hidrogeológica 04.04 se ha desarrollado, hasta la actualidad, un silencioso pero constante y exigente proceso adaptación de la agricultura de la zona hacia cultivos menos exigentes en el consumo de agua, aparte de un gran salto en relación a los sistemas de riego, habiendo recaído tal transformación íntegramente sobre los usuarios – regantes del alto Guadiana quienes han visto afectada su economía no solo por el cambio de cultivos como por sufragar la adaptación de sus explotaciones a sistemas de riego menos consuntivos y más tecnificados.

Esta implantación de cultivos menos demandantes de agua junto a sistemas de riego más eficientes, así como con la reasignación de derechos que ha conseguido mantener la actividad socioeconómica, no son considerados suficientes por parte de Administración Hidráulica, quien una vez más solo ve la solución al problema del Alto Guadiana en la aplicación medidas aún más restrictivas en cuanto a las dotaciones de agua, acompañado todo ello con unas modificaciones legislativas totalmente desproporcionadas y que se traducirán en la quiebra de la socioeconomía a corto-medio plazo, acompañado de la subsiguiente despoblación.

Esta política restrictiva planteada por la Administración, es considerada como la única solución a todos los problemas existentes en el Alto Guadiana, pero sin ser acompañada de medidas económicas y de ayudas al cese de la actividad, por lo que son inaceptables.

Existe un aspecto, a nuestro juicio, no suficientemente explicado y por ende, difícil de entender, que se esgrime de forma reiterada en el razonamiento de la Administración y que subyace en el fondo de esta política tan drástica y restrictiva que se nos plantea para este 4º ciclo de planificación, y no es otra que ante el desfase entre el recurso disponible, cuya estimación para el Alto Guadiana, alcanza los 312 hm³/año de extracciones brutas (incluyendo retornos), cuando la Administración cifra los consumos de las 8 masas de agua subterránea del Alto Guadiana simuladas con MODFLOW (FLUSAG V) por parte del Organismo de cuenca (La Obispalía, Lillo-Quintanar, Consuegra-Villacañas, Sierra de Altomira, Rus-Valdelobos, Campo de Montiel, Mancha Occidental I y II), la evolución de las extracciones responde a una extracción bruta de recursos estimada en 1974 de 185 hm³/año, que equivale a una extracción neta, descontado retornos, de 157 hm³/año, según se recoge en la figura siguiente, con máximos de 615 hm³/año en 1989 (522,9 hm³/año netos) y una estabilización alrededor de 415 hm³/año desde el año 2000 (350 hm³/año netos).

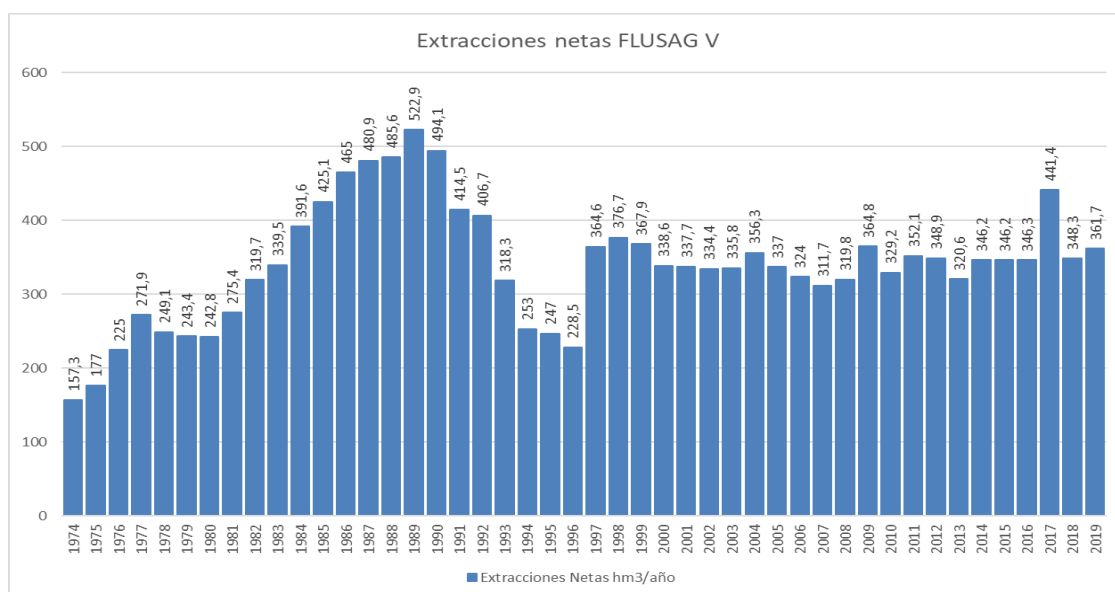


Figura 15. Extracciones netas (extracciones – retornos), que se corresponden con un 85% de las extracciones brutas en las 8 masas de agua subterránea simuladas con FLUSAG en el Alto Guadiana

En consecuencia y sirviendo como base los propios datos aportados por la Administración, podríamos afirmar (s.e.u.o.), que los consumos anuales reales se pueden cifrar en estos últimos 30 años (salvo años excepcionales), en unos 350 hm³ anuales, por lo que el exceso de consumo se cifraría en unos 40-50 hm³/año, volumen que, lógicamente, se corresponde con extracciones no autorizadas.

Ante la lectura que se puede dar a estos datos fríos, es obvio que la solución para el Alto Guadiana pasa por un seguimiento más exhaustivo, si cabe, de estas extracciones fuera de control que perjudican al conjunto de los usuarios, (incluidos todos los usos) y no en penalizar a los miles que cumplen año tras año con las extracciones autorizadas.

Por otro lado, parece ser que la propia Administración acepta como algo inevitable e imposible de erradicar a medio plazo, cuando las soluciones pasan por dotar de más medios de todo tipo a los servicios de vigilancia de la confederación, la implantación total en todos los aprovechamientos (pozos) de los nuevos aparatos de medida digitales, acompañado de otro tipo de medidas de carácter socioeconómico.

De otra parte, y es doctrina, la administración no puede obtener beneficio de su inacción, torpeza o errores, así como vulneración del principio de buena fe de un gran número de usuarios, a lo que hay que añadir que aunque el Derecho administrativo parece el reino de la norma escrita, del precepto escondido o enredado, de la interpretación rebuscada para que las piezas encajen, subsiste la validez de esa herramienta universal y eficaz que son los principios generales del derecho.

La inacción de la Administración vulnera el principio general citado se conecta directamente con el principio de buena fe, que lleva a resignarse ante los propios actos de la Administración que, por falta de medios, dejadez o cualquier otro motivo, conlleva dejar al administrado en una situación de desamparo que no puede servir a la anterior como base para perjudicar al ciudadano

Todo lo anterior revela que la Administración, una vez más incumple constantemente el conocido como principio de buena administración, implícito en el artículo 9.3 de la Constitución (que prohíbe la arbitrariedad de los poderes públicos).

B.- ANALISIS DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PROPUESTAS.-

Se analizan a continuación las diferentes acciones y medidas desarrolladas en el documento, con expresión de las sugerencias que se vierten al respecto:

1.- Revisión/relajación en la consecución de los objetivos medioambientales.- Coste económico desproporcionado.-

En la planificación hidrológica desarrollada por este Organismo en cumplimiento de la normativa europea (Directiva Marco), desde inicio se ha contemplado como único el objetivo de la recuperación del buen estado (100 %) de la MASb Mancha Occidental I, sin tener presente que las condiciones naturales de la misma y la afección por la actividad humana es tal que alcanzar ese objetivo resulta hartamente difícil, cuando no inviable o prácticamente imposible so pena de producir una quiebra en la economía de la zona de tal magnitud que conlleve a la consolidación final del despoblamiento ya comprobable.

Con agrado advertimos que en el EpTI correspondiente al 4º ciclo de planificación, ya se admite esta realidad y la conveniencia de considerar la posibilidad de establecer objetivos menos rigurosos, en aplicación del art. 4.5 de la DMA, como, en las sucesivas revisiones del plan se viene poniendo de manifiesto por la CUAS Mancha Occidental I.

Nos permitimos unas breves referencias normativas:

a) Sin ignorar, porque de otra forma no podría ser, que la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (artículo 4) impone a los Estados miembros la consecución del objetivo de alcanzar el buen estado de las Masas de Agua (también de las subterráneas) en 2015, previéndose la posibilidad de prórrogas (máximo de dos) hasta 2027, no es menos cierto que ese mismo artículo prevé (apartado 5) la posibilidad de los Estados miembros de tratar de lograr objetivos medioambientales menos rigurosos respecto a determinadas masas de agua ... *cuando estén tan afectadas por la actividad humana, con arreglo al apartado 1 del artículo 5, o su condición natural sea tal que alcanzar dichos objetivos sea inviable o tenga un coste desproporcionado, y se cumplan todas las condiciones siguientes:*

a) que las necesidades socioeconómicas y ecológicas a las que atiende dicha actividad humana no puedan lograrse por otros medios que constituyan una alternativa ecológica significativamente mejor que no suponga un coste desproporcionado;

b) que los Estados miembros garanticen:

— para las aguas subterráneas, los mínimos cambios posibles del buen estado de las aguas subterráneas, teniendo en cuenta las repercusiones que no hayan podido evitarse razonablemente debido a la naturaleza de la actividad humana o de la contaminación;

c) que no se produzca deterioro ulterior del estado de la masa de agua afectada;

d) que el establecimiento de objetivos medioambientales menos rigurosos y las razones para ello se mencionen específicamente en el plan hidrológico de cuenca exigido con arreglo al artículo 13 y que dichos objetivos se revisen cada seis años.

b) En el mismo sentido, del Tratado de Constitución CE (Versión consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea resultado de las modificaciones introducidas por el Tratado de Lisboa firmado el 1 de diciembre de 2007) traemos a colación los siguientes artículos sobre los objetivos de la política agraria común:

➤ **Artículo 39** (antiguo artículo 33 TCE).-

1. Los objetivos de la política agrícola común serán:

a) incrementar la productividad agrícola, fomentando el progreso técnico, asegurando el desarrollo racional de la producción agrícola, así como el empleo óptimo de los factores de producción, en particular, de la mano de obra;

b) garantizar así un nivel de vida equitativo a la población agrícola, en especial, mediante el aumento de la renta individual de los que trabajan en la agricultura;

c) estabilizar los mercados;

d) garantizar la seguridad de los abastecimientos;

e) asegurar al consumidor suministros a precios razonables.

2. En la elaboración de la política agrícola común y de los métodos especiales que ésta pueda llevar consigo, se deberán tener en cuenta:

a) las características especiales de la actividad agrícola, que resultan de la estructura social de la agricultura y de las desigualdades estructurales y naturales entre las distintas regiones agrícolas;

b) la necesidad de efectuar gradualmente las oportunas adaptaciones;

c) el hecho de que, en los Estados miembros, la agricultura constituye un sector estrechamente vinculado al conjunto de la economía.

➤ **Artículo 174** (antiguo artículo 158 TCE).-

A fin de promover un desarrollo armonioso del conjunto de la Unión, ésta desarrollará y proseguirá su acción encaminada a reforzar su cohesión económica, social y territorial.

La Unión se propondrá, en particular, reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones y el retraso de las regiones menos favorecidas.

Entre las regiones afectadas se prestará especial atención a las zonas rurales, a las zonas afectadas por una transición industrial y a las regiones que padecen desventajas naturales o demográficas graves y permanentes como, por ejemplo, las regiones más septentrionales con una escasa densidad de población y las regiones insulares, transfronterizas y de montaña.

➤ **Artículo 175** (antiguo artículo 159 TCE).-

Los Estados miembros conducirán su política económica y la coordinarán con miras a alcanzar también los objetivos enunciados en el artículo 174. Al formular y desarrollar las políticas y acciones de la Unión y al desarrollar el mercado interior, se tendrán en cuenta los objetivos enunciados en el artículo 174, participando en su consecución.

c) De nuestra Constitución de 1978, mencionamos:

➤ **Art. 45, 2.-** *Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.*

➤ **Art. 103, 1.-** *La Administración Pública sirve con objetividad los intereses generales y actúa de acuerdo con los principios de eficacia, jerarquía, descentralización, desconcentración y coordinación, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.*

➤ **Art. 130, 1.-** *Los poderes públicos atenderán a la modernización y desarrollo de todos los sectores económicos y, en particular, de la agricultura, de la ganadería, de la pesca y de la artesanía, a fin de equiparar el nivel de vida de todos los españoles.*

d) Del Texto Refundido de la Ley de Aguas, R.D.Ltvo. 1/2001, de 20 de julio, mencionamos:

➤ **Artículo 40. Objetivos y criterios de la planificación hidrológica.-**

1. *La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta ley, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.*

➤ **Disposición adicional undécima. Plazos para alcanzar los objetivos medioambientales.-**

1. *En relación con los objetivos medioambientales del artículo 92 bis, deberán satisfacerse los plazos siguientes: c) Las prórrogas del plazo establecido, su justificación y las medidas necesarias para la consecución de los objetivos medioambientales relativos a las masas de agua se incluirán en el plan hidrológico de cuenca, sin que puedan exceder la fecha de 31 de diciembre de 2027. Se exceptuará de este plazo el supuesto en el que las condiciones naturales impidan lograr los objetivos.*

e) Del Reglamento de Planificación Hidrológica.- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.-

➤ **Artículo 37.- Objetivos medioambientales menos rigurosos.-**

1. *Cuando existan masas de agua muy afectadas por la actividad humana o sus condiciones naturales hagan inviable la consecución de los objetivos señalados o exijan un coste desproporcionado, se señalarán objetivos ambientales menos rigurosos en las condiciones que se establezcan en cada caso mediante los planes hidrológicos.*

2. *Entre dichas condiciones deberán incluirse, al menos, todas las siguientes:*

a) *Que las necesidades socioeconómicas y ecológicas a las que atiende dicha actividad humana no puedan lograrse por otros medios que constituyan una alternativa ecológica significativamente mejor y que no suponga un coste desproporcionado.*

b) Que se garanticen el mejor estado ecológico y estado químico posibles para las aguas superficiales y los mínimos cambios posibles del buen estado de las aguas subterráneas, teniendo en cuenta, en ambos casos, las repercusiones que no hayan podido evitarse razonablemente debido a la naturaleza de la actividad humana o de la contaminación.

c) Que no se produzca deterioro ulterior del estado de la masa de agua afectada.

Tomando como punto de partida esta normativa transcrita y asumiendo que la realidad indica que la recuperación del buen estado de las Masas de Agua Subterránea del Alto Guadiana, salvo que realice un replanteamiento de su balance hídrico que permita la recalificación del estado de la Masa o, cuando menos, la disminución de su índice de explotación, resulta prácticamente inviable y la única solución será la del continuo reajuste restrictivo de las extracciones, es por lo que ya en el tercer ciclo de planificación se interesó de técnicos especializados el estudio de cuál es la rentabilidad del agua en la Masa, qué supondría - coste social y económico - el mantenimiento y/o agravamiento de estas restricciones de agua para el uso que es el mayoritario, a fin de que sean tomadas en consideración por el Organismo de Cuenca a la hora de llevar a cabo la Planificación, tanto en un plano general, como, si ese replanteamiento no se lograra, para rebajar la presión en la consecución de los objetivos medioambientales, habida cuenta el regadío resulta ser *el sostén de la renta de los municipios integrados en esta CUAS, donde la mayoría del empleo directo agrario y gran parte del indirecto en estas zonas rurales depende de la viabilidad técnica, económica y ambiental de la agricultura de riego.*

Se vuelve a acompañar el informe emitido por miembros del Departamento de Economía Agraria, Finanzas y Contabilidad de la Universidad de Córdoba y que fuera aportado en la revisión del tercer ciclo, a fin de que sea tomado en consideración en esta revisión [como referente válido aun cuando se refiera a datos anteriores en el tiempo], dándolo por íntegramente reproducido y del que destacamos en el presente escrito su resumen, del siguiente tenor que transcribimos y que pone en evidencia la importancia para la economía de esta zona rural del regadío y, a contrario sensu, la relevancia, en lo negativo, que tiene la restricción en el uso del agua para regadío lo que incardina a emplear todos los esfuerzos por evitarla y frenar el fenómeno de la despoblación:

La agricultura de riego del Alto Guadiana se conforma como el sostén de la renta en sus respectivos municipios donde la mayoría del empleo

directo agrario y gran parte del indirecto en zonas rurales depende de la viabilidad técnica, económica y ambiental de la agricultura de riego.

En conjunto las 222 mil ha regadas ha producido un valor de 865 M EUR el año 2018 que se traduce en 503 M EUR de renta disponible y 12.393 empleos (UTA).

*La economía agraria del Alto Guadiana depende del regadío debido a su alta productividad frente a la situación del secano, que con la excepción de la viña (y en menor medida del olivar), arroja pérdidas en todos sus cultivos, incluso después de contar con las ayudas de la PAC. **El regadío ocupa el 14% de la superficie agraria del Alto Guadiana y genera el 59% del Producto Bruto y el 97% de la Renta Disponible** del conjunto del sector agrario en la zona de estudio. El impacto social es igualmente significativo, generando el 39% del empleo agrario.*

*La superficie regada tiene un valor medio de la producción de 3.890 EUR/ha de con un consumo medio 2.915 m³/ha. Estos valores medios hacen posible **que el beneficio medio sea de 0,71 EUR/m³, la renta disponible de 0,78 EUR/m³ y el valor de la producción de 1,33 EU/m³** manifestando la viabilidad y rentabilidad del uso del agua.*

*La actividad agraria tiene un efecto multiplicador en el resto de la economía. Empleando el valor (muy conservador) de 1,30 que estima el MAGRAMA como efecto arrastre de la actividad agraria en las industrias y servicios auxiliares, el resultado es que el regadío del Alto Guadiana **genera directa e indirectamente unos 2.000 M EUR** en la economía regional y que la falta de recursos hídricos que obliga a dejar sin regar un 20% de la superficie regable tiene un coste de oportunidad de unos 221 M EUR que se han dejado de producir y de unos 287 M EUR indirectos (en total, unos 508 M EUR) que habrían podido ser generados adicionalmente.*

2.- Vigencia del Plan Especial del Alto Guadiana.-

Intimamente ligado con el anterior punto ha de procederse al análisis del planteamiento que, atendiendo a la redacción de la Disposición Adicional 11^a del TRLA, se realiza en el documento sobre la pérdida de vigencia del PEAG que incidiría, directamente, en: de una parte la posible extinción de las concesiones otorgadas previa cesión de derechos a la JCCLM (viñedo hasta 10 has. y máximo de 7.000 m³); y,

de otra, en las cesiones de derechos entre particulares (Disposición Adicional 14ª TRLA).

Se muestra factible que la posposición de la recuperación del buen estado de las MASb hasta el periodo 2039/2045 incidiría en la viabilidad de que el PEAG fuera prorrogado incluso sin necesidad de proceder a la modificación de la Disposición Adicional 11ª TRLA teniendo presente que en el apartado 1, c), *in fine* se contempla, expresamente, la posibilidad de excepción a la consecución del logro de la recuperación del buen estado de las MASb como máximo el 31/12/2027 y posibilidad de prórrogas (sic): *Se exceptuará de este plazo el supuesto en el que las condiciones naturales impidan lograr los objetivos.*

Teniendo en consideración que las restricciones al uso de aguas subterráneas en el Alto Guadiana vienen desde tiempos remotos (ya en los años 1987 y 1989 se declararon sobreexplotados los acuíferos 23 y 24), con incidencia en los acuíferos colaterales por medio de resoluciones de la Presidencia del organismo que prohibían el otorgamiento de concesiones desde 1991, aplicándose sucesivos regímenes de extracciones cada vez más severos en las restricciones ... se antoja evidente que las propias condiciones naturales no son las propicias para lograr ese objetivo de recuperación de la MASb Mancha Occidental I.

Entendemos oportuno introducir un matiz, una reflexión sobre las consecuencias, en cuanto a las concesiones otorgadas previa cesión de derechos a la Junta de Comunidades (concesiones PEAG para cultivos leñosos), de la pérdida de vigencia del PEAG, teniendo presente lo dispuesto en la Resolución 28/07/1998 del Consorcio para la gestión del PEAG (apartado 5º, párrafo 3º de la convocatoria) y la condición general 1.8 de las Resoluciones de otorgamiento de concesión a cada usuario, en las que se indica que *la pérdida de vigencia del PEAG supondrá la revisión de las concesiones.*

A la vista de esta explicación expresa sobre cuál será la consecuencia de la pérdida de vigencia del PEAG, en principio, se podría decir que no será la extinción (arts. 161 y ss del RDPH) de las concesiones, sino la revisión (arts. 156 y ss RDPH) de las mismas.

3.- Reducción progresiva de la demanda de riego.- Son varias las medidas contempladas en este apartado:

- Adquisición de derechos en MASb del Alto Guadiana.- Como se reconoce en el apartado TI.03.5 del documento, la medida de adquisición de derechos no está teniendo resultado *por falta de interés entre los usuarios*. Ante esta evidencia constatada, lo que habrá que indagar es cuál pueda ser la razón de esa falta de interés y la respuesta parece sencilla: las ofertas realizadas no resultan atractivas económicamente.

Efectivamente y como es público, la agricultura de secano, por regla general y salvo que la superficie titularidad del agricultor sea grande, no resulta rentable o, cuando menos, tiene una rentabilidad inferior al regadío, lo que incide en que si esas ofertas de adquisición no compensan la pérdida económica que supone la transformación de regadío en secano, los titulares de los aprovechamientos no quieren desprenderse de sus derechos al uso del agua.

- Ejecución de las conexiones necesarias para incrementar los volúmenes suministrados a través de la tubería manchega.- Totalmente de acuerdo con esta medida, si bien se habría de acompañar de incentivos a los Ayuntamientos para que se conecten a la tubería, liberando recurso de sus concesiones.

Es sabido que el coste del agua de la tubería manchega supone un incremento en el recibo de suministro a los ciudadanos, lo que provoca que se continúen utilizando los pozos municipales, al menos parcialmente. Sería deseable que, además de campañas de información sobre las ventajas de la conexión (calidad, recuperación del acuífero) se buscaran incentivos económicos que hicieran más atractiva la conexión.

- Extinción de concesiones una vez finalizado el plazo.- Nos remitimos a lo expuesto anteriormente sobre las concesiones para cultivos leñosos otorgadas con cargo a la cesión de derechos a la JCCLM y la prórroga del PEAG, añadiendo una invitación a la reflexión sobre las consecuencias económicas que la extinción de esas concesiones tendrían al afectar a muchas familias (más de 4000) que obtienen unos ingresos de la explotación de esas pequeñas (máximo 10 has.) fincas, en muchos casos vitales, creándose una alarma social considerable.

Entendemos que resultaría oportuno se estudiara, con anterioridad a iniciar cualquier expediente de extinción/revisión de estas concesiones, las consecuencias reales que la no detracción de los volúmenes concedidos a estas pequeñas

explotaciones tendría para la recuperación de las MASb afectadas, valorándose, ante los datos obtenidos, la bonanza de la extinción masiva de concesiones que se pretende y la eficacia real en cuanto a la recuperación efectiva de las MASb de esta extinción.

4.- Mantenimiento de los programas de actuación y regímenes anuales de extracción de las MASb declaradas en riesgo, reforzando los medios necesarios para controlar su cumplimiento.-

Se advierte que se considera necesaria la incorporación de más medios técnicos y humanos para la gestión de expedientes, si bien parece que el objetivo de este incremento se reduce a la vigilancia, control del uso y extinción de expedientes en el Alto Guadiana, obviándose una realidad alarmante cual es el consolidado retraso en la gestión de expedientes administrativos de todo tipo, fundamentalmente de concesiones interesadas por los usuarios para, por ejemplo, transformación de derechos privados, cambios de emplazamiento de captaciones, modificación de perímetros de riego, reprofundizaciones, etc, etc.... que tardan varios años en ser resueltos, con las graves consecuencias (fundamentalmente) económicas que ese retraso consolidado acarrea.

Entendemos que la prioridad en la incorporación de nuevos medios técnicos y humanos habría de enfocarse en la solución del retraso en la tramitación de expedientes tramitados a instancia de los usuarios.

5.- Puesta en marcha de reformas legislativas necesarias para acompañar las medidas anteriores.- Con carácter general se advierte el planteamiento de unas reformas legislativas claramente tendentes a la eliminación de garantías de defensa de los usuarios de aguas, como ciudadanos del estado de derecho, que rozarían la inconstitucionalidad:

- *Vinculación directa de los incumplimientos detectados con el cobro de las ayudas de la PAC, sin necesidad de esperar a la finalización del procedimiento sancionador.-* Se ha de tener en cuenta que el principio de presunción de inocencia y el derecho a la defensa son garantías básicas e inviolables de todos los ciudadanos, incluidos

los usuarios de agua y los agricultores. No resultaría constitucionalmente factible que, sin un pronunciamiento firme de condena tras la tramitación de un expediente en el que el ciudadano haya ejercitado todos sus derechos constitucionales, se hiciera una vinculación con el cobro de las ayudas PAC.

- *Reformas normativas necesarias para el cese inmediato del derecho a extraer el recurso al finalizar el plazo de la concesión sin necesidad de tener que esperar a la resolución de declaración de extinción del derecho.-* No podemos manifestar nuestra conformidad con este planteamiento habida cuenta se priva de la oportunidad de ser oído al titular de la concesión (art. 162 RDPH), así como de interesar una novación (art. 89, 3 RDPH) si a su derecho conviniera. Entendemos que es inadmisibles la privación de garantías establecidas en la normativa especial de aplicación, así como del genérico derecho a la defensa y audiencia en expediente administrativo que viene a compensar la enorme potestad discrecional de la que goza la Administración.
- *Cierre del Catálogo de aguas privadas.-* El Catálogo de Aguas, de facto, se encuentra cerrado por disposición legal: Disposición Transitoria 2ª de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional que estableció un periodo final para la declaración de aprovechamientos, con vencimiento el 26/10/2001, si bien el legislador dejó abierta la vía judicial ordinaria para que, en procedimiento judicial sujeto a todas las garantías, se pudiera realizar reconocimiento en sentencia firme, lo que viene a garantizar que la incorporación de nuevos aprovechamientos al Catálogo ha de venir acompañada de un importante material probatorio que acredite la realidad de la existencia y uso con anterioridad al primero de enero de 1986, que aleja toda sospecha de posible subjetividad.
- *Modificaciones en la normativa que regula las CUAS.-* Se comparte esta iniciativa en el sentido de que estas corporaciones, adscritas al Organismo de cuenca, puedan tener un papel más relevante en la gestión de las aguas subterráneas, aprovechando su conocimiento del territorio, cercanía y proximidad con los titulares de aprovechamientos y experiencia consolidada.
- *Simplificación del procedimiento de extinción en caso de incumplimiento de condiciones derivada de un expediente sancionador.-* Al igual que decíamos con referencia a la extinción

de concesiones por transcurso del plazo establecido, la normativa especial de aplicación, art. 165 del RDPH, contempla ya la tramitación de un expediente de extinción por esta causa garantizándose el constitucional derecho a la defensa del ciudadano.

- *Extinción de derechos de aguas privadas por incumplimiento de las condiciones en ellas previstas.*- El incumplimiento de las condiciones de inscripción de un aprovechamiento en la Sección C del Registro o en el Catálogo de Aguas es una modificación de las mismas, cuyas consecuencias ya se encuentran previstas en el apartado 3º de las Disposiciones Transitorias 2ª y 3ª del TRLA, en relación con la D. Transitoria 3ª bis: requerir el otorgamiento de la oportuna concesión que ampare la totalidad de la explotación.

Es decir, ya existe un cauce procedimental para estos casos que pasa por la transformación en concesión que, en caso de incumplimiento de las condiciones otorgadas en la misma, ya entraría dentro del supuesto contemplado en el punto anterior (art. 165 RDPH), ambos procedimientos que garantizan el derecho a la defensa de los ciudadanos frente a la enorme potestad sancionadora y discrecional de la Administración.

- *Reforma normativa para inscripción de oficio en la Sección A del Registro de Aguas en caso de detección de modificaciones de características.*- Al igual que se decía anteriormente, la normativa ya contempla un procedimiento, garantizando el derecho del ciudadano a ser oído, en caso de modificación de condiciones: solicitud de concesión.
- *Extinción automática de derechos de agua en los que se detecten manipulaciones de aparatos de medida.*- Conforme venimos reiterando, nuestra Constitución garantiza el derecho de defensa de los ciudadanos en un proceso o procedimiento incoado con todas las garantías, respetándose el principio de presunción de inocencia, por lo que esa extinción automática, aún cuando la causa nos parezca muy justificada por ser deleznable, no resulta jurídicamente viable...
- *Reforma del TRLA para incluir un canon a las aguas subterráneas en el caso de MASb declaradas en riesgo.*- No podemos compartir esta proposición que no tiene en consideración que: de una parte,

los aprovechamientos de aguas subterráneas no tienen ningún tipo de ayuda administrativa (construcción de infraestructura, suministro energético ...), sino que todos los gastos (desde la propia apertura del sondeo hasta su puesta en funcionamiento, pasando por reparaciones necesarias) son soportados por los usuarios titulares de los mismos; y, de otra, las medidas restrictivas del derecho al uso del agua de los legítimos titulares (un 60 % menos del volumen inscrito), ya provocan suficientes pérdidas económicas, como para, además, tener que soportar un coste extraordinario.

6.- Medidas de mitigación del impacto en masas de agua superficial y ecosistemas asociados.-

Sobre el aporte de recursos al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, desde las CUAS más directamente afectadas por razón de territorio vienen manteniendo la viabilidad y procedencia de que la medida prioritaria sea la aportación de recursos externos procedentes del trasvase Tajo Segura (contemplada en el art. 29, 2 del vigente Plan Hidrológico y, subsidiariamente, sean activados los pozos de sequía, de conformidad con lo establecido en el Plan Rector de Uso y Gestión del PNTD, apartado 6.1.2.:

C) En tanto se recupere la funcionalidad hidrológica natural del Alto Guadiana, el Organismo de Cuenca garantizará los aportes de caudales para la inundación y conservación de la biocenosis del parque nacional mediante una aportación regular a partir del acueducto Tajo-Segura en virtud del artículo 27.2 del anexo VI del Real Decreto 1/2016 y el Real Decreto Ley 8/1995.

Caso de que sean necesarias estas derivaciones, se efectuarán intentando reproducir el régimen de inundación natural del humedal. Se establecerá como objetivo mínimo de inundación alcanzar 1.400 ha inundadas a comienzos de primavera y de 600 ha a finales del verano.

d) Cuando las medidas expuestas anteriormente no puedan ser aplicadas, se procederá a la puesta en servicio de la batería de sondeos del Parque Nacional con el objetivo de evitar la autocombustión de las turbas del Parque Nacional conforme a lo establecido en el artículo 27.2 del anexo VI del Real Decreto 1/2016.

La variación en la preferencia de las medidas ahora pretendida desde el Organismo de cuenca, con fundamento en un riesgo no

concretado ni definido en el tratamiento de temas importantes objeto de análisis, como se expondrá a continuación, no resulta de recibo y provoca decepción por su simplicidad.

ALEGACIONES/SUGERENCIAS:

A) La CUAS Mancha Occidental I solicita la elaboración de escenarios climáticos específicos para el Alto Guadiana, incluyendo estimaciones de recarga futura de las masas subterráneas y de la frecuencia e intensidad de sequías. Estos escenarios deben utilizarse de forma explícita en la determinación de recursos disponibles y en la definición de medidas de adaptación, evitando decisiones basadas únicamente en enunciados genéricos.

El sector del regadío subterráneo del Alto Guadiana es especialmente vulnerable al cambio climático, por su dependencia de recursos que pueden disminuir y por la rigidez de cultivos leñosos. Solicitamos que el Plan Hidrológico incluya una estrategia específica de adaptación para este sector, con medidas técnicas y económicas, y que se reconozca la necesidad de una transición justa que no traslade en exclusiva a los regantes el coste de la adaptación.

B) Interesamos la creación de un órgano estable de coordinación para el Alto Guadiana, con participación de la CHG, La Junta de Castilla-La Mancha, las entidades locales y los representantes de las CUAS, con funciones de planificación, priorización y seguimiento de la ejecución del Programa de Medidas en las masas subterráneas afectadas.

La baja ejecución de medidas en el ciclo anterior (alrededor del 2,25% de la inversión prevista) muestra que el problema no puede atribuirse solo a los usuarios. Reclamamos que el Plan Hidrológico establezca compromisos cuantificados de ejecución de medidas por parte de cada administración implicada, con informes públicos anuales de seguimiento y explicación de desviaciones.

IV.- T 04 ESPECIES ALOCTONAS INVASORAS.-

De la lectura del documento se concluye que:

- El EpTI describe con detalle la situación en tramos y embalses del Guadiana medio-bajo, pero apenas distingue el grado de afección en

zonas altas como el ámbito de las MASb del Alto Guadiana, donde el problema es más potencial que actual.

- No se especifica claramente qué masas o tramos concretos del Alto Guadiana se consideran prioritarios en materia de EEI, lo que dificulta determinar la relevancia real de este Tema para la CUAS Mancha Occidental I.

- No se analiza la interacción entre EEI y otros Temas (nitratos, hidromorfología, caudales ecológicos) a la escala específica de la MASb Mancha Occidental I.

Así las cosas, no permitimos las siguientes **SUGERENCIAS:**

- Necesidad de zonificación del riesgo de especies invasoras en el Alto Guadiana. Solicitamos que el TI.04 incorpore una zonificación detallada del riesgo de especies alóctonas invasoras en el Alto Guadiana, distinguiendo de manera explícita las zonas de alta, media y baja afección. Esta zonificación debe basarse en los inventarios existentes y en la evolución observada desde 2018 y servirá para priorizar las actuaciones en zonas realmente críticas, evitando la introducción de medidas innecesarias en áreas de bajo riesgo, como buena parte del ámbito de la CUAS Mancha Occidental I.
- Dado que la proliferación de especies invasoras está favorecida por condiciones de eutrofización (nutrientes) y por alteraciones en la hidromorfología (embalses, cauces regulados, ausencia de vegetación de ribera). Desde esta Comunidad consideramos imprescindible que las medidas del TI.04 se diseñen coordinadamente con las TI.2 y TI.05. La lucha contra las EEI no puede limitarse a retirar plantas o animales invasores, sino que debe actuar sobre las causas que favorecen su expansión, en coherencia con los demás Temas Importantes.

V.- T 05 ALTERACION HIDROMORFOLOGICA DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL.-

En el ámbito del Alto Guadiana existen tramos de ríos y arroyos que han sido objeto de actuaciones históricas de defensa frente a inundaciones, canalizaciones y obras de paso. En algunos casos se han realizado actuaciones puntuales de mejora de riberas o de adaptación de infraestructuras para reducir su impacto. La CUAS, aunque

centrada en aguas subterráneas, tiene interés en que cualquier actuación hidromorfológica tenga en cuenta las necesidades de recarga, conexión con humedales y compatibilidad con las infraestructuras de riego existentes.

Impacto socioeconómico

Las actuaciones de restauración hidromorfológica pueden afectar a infraestructuras hidráulicas (azudes, pequeñas obras de derivación, defensas), a servidumbres y a usos del suelo en márgenes de cauce. Sabemos que el impacto directo sobre el regadío subterráneo es limitado, pero pueden verse afectados algunos aprovechamientos de aguas superficiales, usos ganaderos, caminos y obras de protección frente a avenidas. Es esencial asegurar que las medidas se diseñen con participación local y que se compensen adecuadamente posibles afecciones.

Discrepancias entre el EpTI y realidad local.

- El EpTI describe con carácter general las alteraciones hidromorfológicas en la cuenca, pero no detalla con precisión qué tramos concretos del Alto Guadiana se consideran prioritarios para actuaciones, ni qué tipo de actuaciones se prevén.
- Falta un análisis específico de cómo las alteraciones hidromorfológicas pueden afectar a la recarga de acuíferos o a la conexión con humedales en el ámbito de la MASb Mancha Occidental I.
- No se explican posibles impactos de restauración sobre infraestructuras y usos existentes en esta zona, lo que dificulta su proporcionalidad.

Crítica:

Crítica Técnica General

El tratamiento del TI.05 en el EpTI no ofrece un inventario suficientemente detallado de las alteraciones hidromorfológicas en los tramos de río y arroyos próximos al ámbito de la CUAS Mancha Occidental I. Es necesario disponer de un mapa de tramos afectados, con identificación de obstáculos, canalizaciones, defensas y otras estructuras, así como de su impacto real sobre el estado ecológico, antes de priorizar actuaciones.

Crítica jurídica y de proporcionalidad

Las actuaciones de restauración hidromorfológica pueden implicar intervenciones sobre infraestructuras existentes (azudes, defensas, obras de paso) que cumplen funciones de protección, abastecimiento o riego. El EpTI debe garantizar que cualquier medida se adopte con pleno respeto a los derechos existentes, con evaluación de alternativas menos gravosas y, en su caso, con mecanismos de compensación cuando se produzcan afecciones significativas. La proporcionalidad debe evaluarse caso por caso.

Crítica política y de intención.

Existe cierta preocupación en el territorio de que la restauración hidromorfológica pueda plantearse de forma excesivamente teórica, sin un diálogo suficiente con los usuarios y ayuntamientos afectados, y que se señalen como “alteraciones” infraestructuras que son esenciales para la vida económica y la protección frente avenidas. Es importante que la planificación transmita un mensaje de colaboración, no de imposición unilateral.

ALEGACIONES/SUGERENCIAS.-

Solicitamos que el TI.05 se concrete en un inventario detallado de tramos de ríos y arroyos del Alto Guadiana con alteraciones hidromorfológicas significativas, indicando para cada uno: tipo de alteración, origen (defensa, azud, canalización, etc.), importancia en términos de estado ecológico, y prioridad de actuación. Solo con esta información podrá evaluarse la necesidad y proporcionalidad de las medidas propuestas.

La CUAS Mancha Occidental I reclama que cualquier actuación de restauración hidromorfológica que afecte a infraestructuras o usos consolidados (defensas, derivaciones, caminos, servidumbres) vaya acompañada de una evaluación previa de alternativas y, en su caso, de medidas de compensación, de forma que la carga de la restauración no recaiga solo sobre los usuarios del territorio.

VI.- T 06 IMPLANTACION Y SEGUIMIENTO DE LOS CAUDALES ECOLOGICOS.-

Medidas ya aplicadas – situación actual

En el ámbito de la CUAS Mancha Occidental I, los caudales ecológicos se relacionan principalmente con la aportación de base de la masa subterránea a ciertos cauces y con la regulación existente en tramos concretos. Aunque la implantación de caudales ecológicos formales es menos crítica que en otras zonas de la cuenca (tramos medios regulados o estuario), la gestión de extracciones subterráneas puede afectar al mantenimiento de caudales mínimos en época de estiaje. Las medidas ya aplicadas en control de extracciones y gestión de las masas de agua subterránea contribuyen indirectamente al cumplimiento de objetivos ecológicos de los cauces asociados.

Impacto socioeconómico

La mejora en la definición e implantación de caudales ecológicos puede tener impactos en la gestión de embalses y en la disponibilidad de recursos para usos consuntivos, aunque en el ámbito de la MASb Mancha Occidental I este impacto es más indirecto (relación río-acuífero) que directo. No obstante, cualquier decisión que reduzca las extracciones disponibles o que modifique las reglas de explotación deberá tener en cuenta la dependencia del regadío subterráneo y el peso del sector agrario en la economía local.

Discrepancias entre el EpTI y realidad local.

- El EpTI reconoce la fuerte relación río-acuífero en la zona alta del Guadiana, pero no detalla suficientemente cómo la implantación de caudales ecológicos tendrá en cuenta la gestión ya existente de las masas subterráneas ni cómo se coordinarán las decisiones sobre extracciones con los regímenes ecológicos en el Alto Guadiana.
- Crítica 1: Falta de concreción a escala de subcuenca (Alto Guadiana) de qué tramos y masas son estratégicos para caudales ecológicos y cómo se verán afectados los usos.
- Crítica 2: Ausencia de un análisis articulado entre T.I.03 (gestión de aguas subterráneas) y T.I.06 (caudales ecológicos) en la zona alta, donde la relación río-acuífero es clave.
- Crítica 3: Riesgo de que las restricciones por caudales ecológicos se superpongan a otras restricciones sin un análisis conjunto de coste-eficacia y transición justa.

ALEGACIONES/SUGERENCIAS:

Entendemos que el T.I.06 ha de incorporar una identificación precisa de las masas y tramos considerados estratégicos para la implantación de

caudales ecológicos en el Alto Guadiana, explicando para cada uno: los valores propuestos, su fundamentación técnica y la interacción con las extracciones existentes, tanto superficiales como subterráneas. Sin esta información, el sector agrario no puede evaluar adecuadamente las implicaciones de las medidas propuestas

En la zona alta del Guadiana, la fuerte relación río-acuífero exige que las decisiones sobre caudales ecológicos se adopten de forma coordinada con la gestión de las masas subterráneas, tal y como recogen el EpTI y la documentación técnica del Plan. Reclamamos que el Plan incorpore análisis integrados de balances y escenarios que consideren conjuntamente las medidas de T.I.03 y T.I.06, evitando la suma acrítica de restricciones.

VII.- T 11 CONTAMINACION DIFUSA POR SUSTANCIAS QUIMICAS.-

Medidas ya aplicadas – situación actual

En el ámbito geográfico del Alto Guadiana el uso de fitosanitarios está regulado por la normativa agraria y de sanidad vegetal, pero no existe, al nivel de CUAS, un programa específico de seguimiento de sustancias químicas en el agua más allá de lo que puedan hacer la CHG y la administración autonómica. Se percibe una preocupación creciente por la posible presencia de plaguicidas en aguas, pero el conocimiento es limitado y fragmentario.

Impacto socioeconómico

Un eventual descubrimiento de concentraciones significativas de plaguicidas o sustancias prioritarias podría traducirse en restricciones de uso, exigencias de cambios en las prácticas de tratamiento fitosanitario, e incluso en requisitos de tratamiento adicional para usos sensibles (abastecimiento). Para las explotaciones asumir posibles sobrecostes

Discrepancias entre el EpTI y realidad local.

- El EpTI reconoce la contaminación difusa por sustancias químicas como problema, pero no aporta un mapa claro de masas concretas afectadas en el Alto Guadiana.

- No se detalla qué sustancias se han detectado efectivamente en las MASb, ni en qué niveles, lo que hace difícil valorar la magnitud real del problema en la CUAS.

- Falta un diagnóstico compartido con el sector agrario sobre qué prácticas, cultivos y productos son más críticos.

Crítica:

Crítica Técnica General

El T.I.11 apunta a la existencia de riesgos por sustancias químicas, pero el conocimiento cuantitativo a escala de masa es aún débil. En la MASb Mancha Occidental I apenas se dispone de datos específicos de plaguicidas en acuífero o en masas superficiales asociadas, lo que dificulta calibrar la necesidad e intensidad de medidas. Se echa en falta un plan claro de mejora del conocimiento (qué sustancias, qué redes, qué frecuencia de muestreo) para la cuenca alta.

Crítica jurídica y de proporcionalidad

Las posibles medidas derivadas de este Tema (restricciones de productos, cambios de prácticas, controles adicionales) deben coordinarse con la normativa sectorial de fitosanitarios y con las políticas agrarias, evitando una doble regulación poco coherente. Además, cualquier restricción nueva debe apoyarse en datos específicos de presencia en agua, no solo en el uso potencial de determinadas sustancias.

Crítica política y de intención.

Existe el riesgo de que el T.I.11 sea utilizado como argumento adicional para cargar sobre la agricultura obligaciones y restricciones sin que haya un diagnóstico sólido de afección en cada zona. Para La CUAS Mancha Occidental I es importante que el debate se centre primero en medir y conocer, antes de generalizar medidas.

SUGERENCIAS/ALEGACIONES:

Entendemos conveniente que en el T.I.11 se concrete en la puesta en marcha de un programa de control específico de sustancias químicas (plaguicidas, emergentes) en las masas de agua del Alto Guadiana, que defina qué sustancias se controlan, dónde y con qué periodicidad, y que los resultados se hagan públicos para orientar las decisiones.

Se pide que las posibles medidas de reducción de sustancias químicas difusas se coordinen con la normativa de fitosanitarios y con las políticas agrarias, priorizando un enfoque gradual basado en: conocimiento, buenas prácticas, asesoramiento y, solo cuando haya evidencias de riesgo, restricciones específicas.

VIII.- GOBERNANZA.-

Por último, y teniendo presente que nos encontramos en el trámite intermedio previo a la propuesta de Plan Hidrológico, en el que se incluirá un apartado normativo, entendemos oportuno plasmar dos inquietudes de carácter legislativo que consideramos habrían de contemplarse en el nuevo Plan:

1.- CONCESIONES Y SITUACIONES ADMINISTRATIVAS EN TRÁMITE.-

Teniendo presente que la tramitación de los expedientes administrativos en general y, especialmente, con entronque directo en las especiales circunstancias económicas que se atraviesan, la de los expedientes de concesión que se tramitan por los Organismos de Cuenca [particularmente dentro de la propia experiencia en la demarcación del Guadiana] se dilata en el tiempo; así como tomando en consideración que la solicitud de concesión de aguas es algo que se solicita por el futuro usuario o por el que ya lo es, para desarrollar una actividad (agricultura, ganadería, industria, ocio...) o surtir una necesidad vital (abastecimiento), no tiene ninguna justificación que esa actividad/necesidad se paralice, no se pueda desarrollar o surtir hasta que no le sea otorgada la Resolución concediéndole el recurso.

Muy especialmente y dentro de esa experiencia en el Alto Guadiana, en cuyo ámbito casi todas las Masas de Agua Subterránea se encuentran declaradas en riesgo [y anteriormente son suficientemente conocidas las declaraciones de sobreexplotación de sus acuíferos más emblemáticos], se hace mención de las concesiones que pueden, con carácter exclusivo, interesarse en el sector agrario y que se reducen a aquellos casos en los que ya se disponga de derecho al uso del agua para regadío (aprovechamiento inscrito en las Secciones A, C, B en algunos casos y en el Catálogo de Aguas Privadas), puesto que se trata de explotaciones agrarias en producción que, por necesidad, conveniencia o la razón que sea, precisan modificar su régimen de

explotación y para ello preceptivamente han de interesar una concesión o una modificación de la ya existente.

Por poner algún ejemplo práctico de esas circunstancias que obligan al usuario a pedir una concesión o una modificación de la existente, podemos citar: bajada de niveles piezométricos solucionable con una reprofundización o una perforación sustituta; destrucción del sondeo; conveniencia económica en utilizar el agua en otra explotación del usuario ... Es evidente que cuando el usuario (regante) pide una concesión es porque lo necesita y esa necesidad es en el corto, cuando no en el inmediato, plazo; por regla general no es un planteamiento de futuro (medio/largo plazo de un mínimo de tres años que viene a ser la tónica de la Administración).

Se antoja necesario que en la normativa de aplicación se contemple la posibilidad de utilización del recurso interesado mientras el expediente se encuentre en situación de pendencia en su tramitación.

Por supuesto y a fin de evitar abusos, han de establecerse condicionantes, como por ejemplo: inmediata y preceptiva instalación de caudalímetro con obligación de suministrar lecturas periódicas (inferiores al año agrícola); informe favorable de la Comunidad de Usuarios; expresa solicitud de autorización anual (no es bastante con la presentación de la solicitud originaria de otorgamiento de la concesión); declaración responsable...

En el mismo sentido, y aun cuando ello supondrá un esfuerzo para el Organismo de Cuenca, el silencio ante esa solicitud anual de autorización de uso de agua, a suscribir en modelo oficial, habría de tener carácter positivo (Vg. tres meses).

Tenemos antecedentes legales de permisibilidad de uso de agua subterránea para riego de aprovechamientos en tramitación administrativa, carentes de una resolución: todos los aprovechamientos de aguas privadas declarados para ante el Registro/Catálogo de Aguas, a los que desde el primer Régimen de Explotación (Mancha Occidental) de 1991 y hasta el de 2009, expresamente, se les reconocía el derecho a uso del agua.

2.- MODIFICACIÓN D.A. 14ª, 6 TRLA

I.- ANTECEDENTES.-

A.- En desarrollo del programa de reformas estructurales emprendido por el Gobierno español con el propósito de sentar las bases de una recuperación económica sólida y sostenible que propicie la creación de empleo, en el ámbito de la legislación medioambiental, haciendo uso de las competencias exclusivas que el Estado tiene sobre legislación y ordenación de los recursos y aprovechamientos hidráulicos en las cuencas intercomunitarias (art. 149, 1, 22ª CE) se procedió a la aprobación en Cortes (X Legislatura) de la Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente [BOE nº 305, de 20/12/2012].

Entre otras medidas se introdujo una Disposición Adicional decimocuarta en el Texto Refundido de la Ley de Aguas (R.D. Legislativo 1/2001, de 20 de julio) que establecía en su apartado 6º:

“6. Los titulares de aprovechamientos por disposición legal situados en el ámbito definido por el Plan Especial del Alto Guadiana, aprobado por Real Decreto 13/2008, de 11 de enero, que a la fecha de entrada en vigor de esta disposición adicional estén inscritos en la sección B del Registro de Aguas, o que hayan solicitado, de acuerdo con el artículo 54.2 de esta Ley, la preceptiva autorización siempre que les sea finalmente concedida, podrán solicitar su transformación en una concesión de aguas públicas que se otorgará con el volumen máximo anual reconocido y para el mismo o superior uso. (el subrayado es nuestro).

La solicitud se someterá a información pública en el ámbito que determine la Confederación Hidrográfica del Guadiana, cuando se estime que pueda afectar derechos de terceros y, siempre en el Ayuntamiento en cuyo término municipal radique el predio. Se prescindirá del trámite de competencia de proyectos y se exigirá el informe de compatibilidad con el Plan Hidrológico y el de la Administración competente en función del uso a que se destine.

En los predios en los que el aprovechamiento por disposición legal se haya transformado en concesión, no podrá realizarse ningún aprovechamiento al amparo del artículo 54.2 de esta Ley”.

B.- Por Acuerdo de 16 de diciembre de 2014 de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadiana (BOE nº 308, de 22 de diciembre de 2014), se declararon en riesgo las MASb de Sierra de Altomira; Lillo-Quintanar; Consuegra-Villacañas; Campo de Montiel; Mancha Occidental I y II y Rus Valdelobos. Y, por Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadiana de 17 de agosto de 2015 (BOE nº 231, de 26 de septiembre de 2015), se

realizaron las declaraciones en riesgo de las MASb de Campo de Calatrava; Aluvial del Azuer y Aluvial del Jabalón.

Consecuencia directa (ex. art. 171, 5, b) del RDPH) de la declaración de riesgo de las Masas de Agua Subterránea es la suspensión de la posibilidad de aprovechamiento de las aguas subterráneas en un predio hasta un volumen de 7.000 m³/anuales del art. 54, 2 TRLA que, a su vez y dentro del ámbito del Alto Guadiana, tenían un tratamiento especial (art. 17 de las Normas del PEAG).

Vg. determinación 2^a de la Declaración de Riesgo de la MASb. Sierra de Altomira:

“2.º Conforme a lo establecido en el apartado b) del punto 5 del artículo 171 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril y sucesivas modificaciones), se suspende el derecho establecido en el artículo 54.2 del texto refundido de la Ley de Aguas para la apertura de nuevas captaciones, y no se otorgarán autorizaciones sobre las mismas establecidas en dichos artículos. No obstante lo anterior en el Programa de Actuación se podrá prever un régimen de autorización, de acuerdo con lo establecido en el artículo 171.5 b) del Reglamento del Dominio Público Hidráulico para este tipo de uso. Las solicitudes presentadas con anterioridad a la fecha de la presente declaración se tramitarán de conformidad con las disposiciones vigentes a la fecha de su presentación”. (el subrayado es nuestro)

Art. 54 TRLA: Usos privativos por disposición legal.

1.- ...

2. *En las condiciones que reglamentariamente se establezcan, se podrán utilizar en un predio aguas procedentes de manantiales situados en su interior y aprovechar en él aguas subterráneas, cuando el volumen total anual no sobrepase los 7.000 metros cúbicos. En los acuíferos que hayan sido declarados como sobreexplotados, o en riesgo de estarlo, no podrán realizarse nuevas obras de las amparadas por este apartado sin la correspondiente autorización.*

Art. 17 de las Normas (anexo) del Plan Especial del Alto Guadiana aprobado por R.D. 13/2008, de 11 de enero [BOE n° 21, de 24/07/2008]. “Gestión de masas de agua subterránea no declaradas en riesgo”:

1. *La gestión del agua en las masas de agua subterránea no declaradas en riesgo en el ámbito territorial de este Plan, se desarrollará conforme al régimen regulado en el Texto Refundido*

de la Ley de Aguas y con arreglo a los criterios generales de sostenibilidad ambiental y económica en los que se inspira este Plan Especial.

2. *En particular se tendrán en cuenta los siguientes principios:*

....

b) Los pozos mencionados en el artículo 54.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas precisarán, en todo caso, de la correspondiente autorización administrativa.

c) Para atender las necesidades de utilización del recurso en una explotación agrícola o ganadera y siempre que sea técnicamente posible, se podrán abastecer de un mismo pozo distintos predios próximos entre sí y que pertenezcan al mismo titular, siempre que el volumen utilizado no supere los 7.000 metros cúbicos anuales. A tal efecto, el titular de la explotación solicitará la oportuna autorización de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, acreditando que dicha explotación está debidamente inscrita en el Registro de Explotaciones Agrícolas y Ganaderas. Del mismo modo acreditará la titularidad de las fincas.

C.- Desde que se introduce – con acierto en nuestra opinión - esa posibilidad de que las autorizaciones de la Sección B del Registro de Aguas (ex. art. 54, 2 TRLA y Art. 17 de las Normas del PEAG) puedan ser transformadas en una concesión de aguas públicas (diciembre de 2012) hasta que la propia declaración en riesgo de las Masas produce la suspensión de esas autorizaciones (diciembre de 2014), transcurren – prácticamente - dos años en los que tuvieron entrada múltiples solicitudes de usuarios (pequeños agricultores fundamentalmente) de otorgamiento de esas autorizaciones para poder utilizar aguas subterráneas en sus explotaciones hasta un volumen de 7.000 m³ anuales, autorizaciones que serán las últimas a otorgar en muchos años (hasta que se produzca la recuperación de la MASb) si es que finalmente se logra el objetivo último de la declaración en riesgo y que:

- De una parte, y teniendo presente la redacción de la norma [*.... que a la fecha de entrada en vigor de esta disposición adicional ...*] no podrán acceder a esta posibilidad de transformación en concesión.

- De otra, sí que son plenamente viables y legales [*... Las solicitudes presentadas con anterioridad a la fecha de la presente declaración se tramitaran de conformidad con las disposiciones vigentes a la fecha de su presentación...*].

II.- PROPUESTA.-

Nos permitimos extraer del Preámbulo de la Ley 11/2012, de 19 de diciembre que introduce esa Disposición Adicional 14ª en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, determinadas frases que definen la *ratio legis* de la misma y justifican esta propuesta:

...la legislación ambiental debe ser clara y otorgar seguridad jurídica.

...La reforma que acomete la presente Ley se orienta a la simplificación administrativa, eliminando aquellos mecanismos de intervención que por su propia complejidad resultan ineficaces, y lo que es más grave, imponen demoras difíciles de soportar para los ciudadanos y dificultades de gestión para las Administraciones públicas. La simplificación y agilización administrativa de las normas ambientales que se promueve, además de ser necesaria en sí misma, resulta un medio idóneo para acompañar a las reformas, que con carácter urgente, el Gobierno ha puesto en marcha.

...Esta reforma parte del presupuesto de que la eficacia de las normas ambientales no puede identificarse con la yuxtaposición de planes, programas, autorizaciones, permisos y otras medidas de difícil aplicación real y práctica. Antes al contrario, una protección eficaz está reñida con el exceso retórico y normativo que lleva a la atrofia; y exige el establecimiento de reglas claras y sencillas que protejan el medio ambiente y fomenten un desarrollo compatible e integrado en él. En suma, la legislación ambiental también debe ser sostenible.

...En prevención de que pudiera producirse una situación de sequía, y sin perjuicio de las decisiones que en ese contexto hayan de tomarse, la presente Ley se adelanta e introduce una serie de medidas que pretenden conseguir un uso más adecuado del agua, a través de una gestión eficaz y coordinada en la que se preserve como principio fundamental el de unidad de gestión de cuenca.

...En la misma línea, esta Ley incorpora medidas que incentivan, como mecanismo potestativo, la transformación de los derechos de aprovechamiento privados de aguas a derechos concesionales, con el objetivo, entre otros, de facilitar y mejorar la gestión de episodios meteorológicos e hidrológicos desfavorables.

Así las cosas entendemos que carece de sentido establecer o mantener diferenciaciones entre aquellas autorizaciones de aprovechamientos de aguas subterráneas hasta el volumen de 7.000 m³ que, por haber sido otorgadas o simplemente solicitadas con anterioridad a la publicación de la reforma del Texto Refundido de la

Ley de Aguas operada por la Ley 11/2012, de 19 de diciembre, sí que pueden transformarse en una concesión de aguas públicas, de aquellas que, por ser de fecha posterior y hasta la declaración de riesgo de la Masa correspondiente, aun cuando siendo plenamente legales y viables, sin embargo no podrán serlo, dada cuenta:

- Ello no contribuirá a la pretendida claridad y sencillez de la normativa medioambiental, ni a la seguridad jurídica, ni a la simplificación administrativa.
- Como tampoco ayudará para que la gestión en materia de agua sea más eficaz, ni con criterios de flexibilidad o favorezca la coordinación.
- Lo mismo que se contrariaría la pretensión de incentivar la transformación de derechos privados en concesionales.
- Y todo ello cuando la realidad, la propia situación de riesgo de las Masas de Agua Subterránea del Alto Guadiana ya se ha encargado de poner una fecha límite al otorgamiento de estas autorizaciones [si acudimos a la observación comparada, Vg. Acuífero de la Mancha Occidental, comprobamos que desde su declaración de sobreexplotación, por propia imposición normativa, se suspendieron las autorizaciones de aprovechamientos de hasta 7.000 m³ y esa suspensión se ha prorrogado ahora con la declaración en riesgo de las Masas en que se ha dividido].

Es así que se muestra como procedente sea modificado ese apartado 6º de la Disposición Adicional 14ª del Texto Refundido de la Ley de Aguas, o bien, teniendo presente la dificultad legislativa actual, se contemple la especialidad y excepcionalidad en la normativa especial aplicable en las MASb del Alto Guadiana (Vg. Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación) en el sentido de ampliar esa posibilidad de solicitar la transformación en concesión de aguas públicas con el volumen máximo anual reconocido y para el mismo o superior uso a todos los titulares de aprovechamientos por disposición legal situados en el ámbito definido por el Plan Especial del Alto Guadiana, aprobado por Real Decreto 13/2008, de 11 de enero, que con anterioridad a la publicación del acuerdo de declaración en riesgo de la correspondiente Masa de Agua Subterránea a la que pertenezcan aquellos, estén inscritos en la sección B del Registro de Aguas, o que hubieran

solicitado, de acuerdo con el artículo 54.2 del TRLA, la preceptiva autorización siempre que les sea finalmente concedida.

Por lo expuesto;

SOLICITO: Que habiendo por presentado este escrito, se sirva admitirlo, teniendo por presentadas alegaciones, sugerencias y aportaciones por parte de la CUAS de la MASb Mancha Occidental I al Esquema provisional de Temas Importantes del 4º ciclo de planificación hidrológica de la demarcación del Guadiana.

En Daimiel, para Badajoz, a veinticinco de mayo de dos mil veintiséis.

Fdo. Angel Bellón Navarro
Pte. CUAS Mancha Occidental I



Septiembre 2020

Estudio de la rentabilidad económica y social de las zonas regables del Alto Guadiana

INFORME

Autores:

Julio Berbel

José A. Gómez-Limón

Estudio de la rentabilidad económica y social de las zonas regables del Alto Guadiana

Autores:

Julio Berbel
Catedrático de Universidad

José A. Gómez-Limón
Catedrático de Universidad

Departamento Economía Agraria, Finanzas y Contabilidad
Universidad de Córdoba
Septiembre 2020

Índice

Índice	3
Resumen	5
1. Objeto de este informe y antecedentes	7
1.1. Objeto de este informe	7
1.2. Antecedentes	7
1.3. Marco general	8
2. Delimitación del objeto de estudio	10
3. Material y métodos	11
3.1. Superficie de cultivo	11
3.2. Precios de los productos	15
3.3. Rendimientos	15
3.4. Necesidades de riego	16
3.5. Costes de producción	17
4. Resultados.....	18
4.1. Análisis detallados por cultivo.....	18
4.1.1. Viñedo	18
4.1.2. Trigo y cebada	19
4.2.3. Olivar, almendro y pistachero	20
4.2.4. Girasol y leguminosas	21
4.2.5. Hortícolas extensivos y otros cultivos de regadío	22
4.2. Análisis de los cultivos principales.....	23
4.2.1. Cultivos de regadío.....	23
4.2.2. Cultivos de secano	24
4.3. Indicadores globales secano-riego	25
5. Conclusiones.....	29
5.1 La diferencia de productividad entre secano y riego	29
5.2 La inviabilidad del secano	29
5.3 La rentabilidad del regadío	30
5.4 El coste de oportunidad de la falta de recursos.....	30
5.5. La diversidad de los cultivos de riego	30
5.6 La productividad del agua de riego.....	31
5.7 El impacto indirecto del regadío en la economía regional.....	31
5.8 La importancia del regadío del Alto Guadiana	32
Referencias	33

Resumen

La agricultura de riego del Alto Guadiana se conforma como el sostén de la renta en sus respectivos municipios donde la mayoría del empleo directo agrario y gran parte del indirecto en zonas rurales depende de la viabilidad técnica, económica y ambiental de la agricultura de riego.

En conjunto las 222 mil ha regadas ha producido un valor de 865 M EUR el año 2018 que se traduce en 503 M EUR de renta disponible y 12.393 empleos (UTA).

La economía agraria del Alto Guadiana depende del regadío debido a su alta productividad frente a la situación del secano, que con la excepción de la viña (y en menor medida del olivar), arroja pérdidas en todos sus cultivos, incluso después de contar con las ayudas de la PAC. **El regadío ocupa el 14% de la superficie agraria del Alto Guadiana y genera el 59% del Producto Bruto y el 97% de la Renta Disponible** del conjunto del sector agrario en la zona de estudio. El impacto social es igualmente significativo, generando el 39% del empleo agrario.

La superficie regada tiene un valor medio de la producción de 3.890 EUR/ha de con un consumo medio 2.915 m³/ha. Estos valores medios hacen posible **que el beneficio medio sea de 0,71 EUR/m³, la renta disponible de 0,78 EUR/m³ y el valor de la producción de 1,33 EU/m³** manifestando la viabilidad y rentabilidad del uso del agua.

La actividad agraria tiene un efecto multiplicador en el resto de la economía. Empleando el valor (muy conservador) de 1,30 que estima el MAGRAMA como efecto arrastre de la actividad agraria en las industrias y servicios auxiliares, el resultado es que el regadío del Alto Guadiana **genera directa e indirectamente unos 2.000 M EUR** en la economía regional y que la falta de recursos hídricos que obliga a dejar sin regar un 20% de la superficie regable tiene un coste de oportunidad de unos 221 M EUR que se han dejado de producir y de unos 287 M EUR indirectos (en total, unos 508 M EUR) que habrían podido ser generados adicionalmente.

1. Objeto de este informe y antecedentes

1.1. Objeto de este informe

El objeto del presente informe es el estudio de la rentabilidad económica y social de las zonas regables del Alto Guadiana con el fin de aportar información relevante en el Tercer Ciclo de Panificación Hidrológica - Demarcación Hidrológica del Guadiana.

El estudio se elabora a petición de la mayoría de las Comunidades de Usuarios de Aguas Subterráneas (CUAS) pertenecientes al Alto Guadiana, representadas por Ruperto Mesas Moragón, presidente de la CUAS Rus-Valdelobos. En concreto, las CUAS que solicitan este informe son: CUAS Mancha Occidental I, CUAS Lillo-Quintanar; CUAS Campo de Montiel, CUAS Sierra de Altomira, CUAS Campo de Calatrava y CUAS Rus-Valdelobos y CUAS Consuegra Villacañas.

1.2 Antecedentes

En el apartado de '*Análisis económico del uso del agua*' reflejado en la Memoria del Documento Inicial del Tercer Ciclo de Panificación Hidrológica¹ se refleja un análisis superficial de los cultivos de secano y riego de la Demarcación del Guadiana, indicándose que en la demarcación existen 2,51 millones de hectáreas cultivadas, de las cuales, el 17,7% son hectáreas regadas. Estos datos de superficies se basan principalmente en '*Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos*' (ESYRCE), serie homogénea 2004-2016, publicada por el MAPA, complementados con datos de superficies obtenidos por Corine Land Cover para 2012.

A partir de este material, se elaboran las tablas 114 a 116, que muestran el valor económico de las producciones de secano y regadío de la totalidad de la Demarcación. La estimación efectuada cifra en **3.810 M EUR** el valor final de la producción, de los cuales un **53,4%** corresponden a regadío y el restante **46,6%** a secano. En el documento de memoria inicial no se diferencian las distintas zonas de la demarcación y se estima una productividad media del secano de 1.158 EUR/ha y del regadío de 4.779 EUR/ha (ratio de 1:4,2).

Considerando que la Demarcación tiene características de diferente índole entre sus territorios, elaboramos un informe que analice con precisión los valores que corresponden al Alto Guadiana con mayor nivel de detalle y utilizando la mejor información disponible actualmente, lo que se llevará a cabo a continuación.

¹ Confederación Hidrográfica del Guadiana (2019) Documentos iniciales el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027) - MEMORIA Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana.

1.3. Marco general

En España estamos asistiendo a un despoblamiento de buena parte del mundo rural, lo que se ha venido llamando la ‘España vaciada’. Las razones del despoblamiento son múltiples y van mucho más allá de los cambios experimentados en el sector agrario. Entre otras se han mencionado, la falta de servicios e infraestructura, las peores oportunidades laborales que en áreas urbanas, el poco atractivo del empleo disponible, etc.

En todo caso, entre estas razones aparece la decadencia de la agricultura, sobre todo en las dos Castillas y Aragón, territorio en gran parte situado por encima de los 600 m de altitud y con un clima caracterizado por la aridez y fuertes oscilaciones de temperatura estacionales propios del clima continental. En estas regiones las producciones agrarias de los secanos tienen rendimientos notablemente inferiores a los conseguidos en otras regiones españolas y otros países europeos con los que se debe competir. Esta falta de rentabilidad y competitividad explica que la superficie dedicada a los cultivos de secano haya experimentado en España una evolución decreciente en las últimas décadas; según datos del Ministerio de Agricultura, desde 2004 a 2018, la superficie de cultivos de secano ha descendido en 324.000 hectáreas, y eso a pesar del tremendo apoyo que supone las ayudas directas de PAC.

En el caso de la Demarcación del Guadiana en su conjunto ha visto abandonadas 112.000 hectáreas de secano en el periodo 2004-2015 (unas 10.000 ha/año), lo que supone un tercio del descenso de la superficie de cultivos de secano experimentado en España. Estos terrenos han quedado prácticamente abandonados y sin actividad productiva significativa (son solo uso como pastos, en el mejor de los casos). No obstante, estos datos se refieren a la totalidad de la Demarcación, siendo la crisis de la agricultura de secano más grave en el Alto Guadiana que en otras zonas de la Demarcación. En este trabajo nos centraremos en los datos del Alto Guadiana que han sido elaborados a partir de la información primaria a escala municipal.

El reciente informe de (AEMET 2020) sobre el cambio climático recoge un contexto mucho más cálido y árido que hace 50 años, pues a nivel nacional se aprecia un incremento de la temperatura media de 0,3°C por década desde los años 60 y un ligero descenso de las precipitaciones. En esta línea y acercándonos al Alto Guadiana en la provincia de Albacete, trabajos realizados por el Instituto Técnico Agronómico Provincial (ITAP)^{2,3}, corroboran el aumento de la temperatura, con datos procedentes de sus estaciones meteorológicas en un periodo de 30 años. Sin embargo, las conclusiones de estos estudios no coinciden con las de AEMET en lo que a precipitación se refiere, ya que no encontraron una tendencia clara en la zona del Alto Guadiana en Albacete: hace 30

² Presentación del Informe Técnico 2019 a la Asamblea General de la Junta Central de Regantes de La Mancha Oriental.

³ Efecto del aumento de la temperatura sobre las necesidades hídricas de los principales cereales cultivados en España. XXXVII Congreso Nacional de Riegos. 2019.

años las lluvias eran erráticas al igual que lo son en la actualidad, tanto en cantidad total anual como en la distribución de esta a lo largo del año.

Este aumento de la temperatura se traduce en un incremento de la evapotranspiración de los cultivos, con la consecuente merma en los rendimientos el secano, donde no existe la posibilidad de compensar el déficit hídrico con agua de riego. Para empeorar las cosas, se aprecia que el aumento de las temperaturas es especialmente acusado durante el verano, lo que hará inviables los cultivos de primavera en secano, reduciendo así las alternativas de cultivos en este tipo de agricultura. Estas circunstancias afectarán muy negativamente a los cultivos de secano, agravando la ya complicada situación de falta de competitividad.

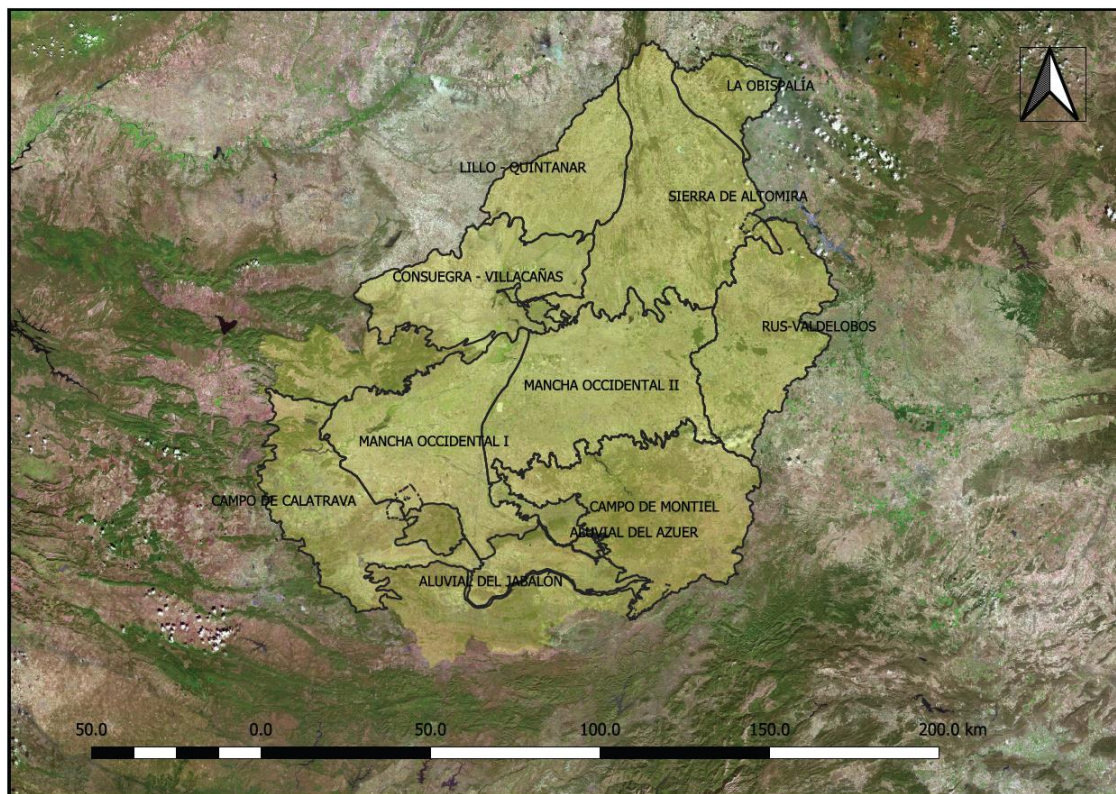
En este escenario, tan solo la agricultura de regadío podrá ser rentable. Sin embargo, el cambio climático también afectará de manera significativa al regadío, en la medida que se incrementarán las necesidades de riego.

Este es el contexto general en el que se enmarca el estudio que desarrollamos a continuación.

2. Delimitación del objeto de estudio

El análisis que se presenta en este informe recoge las producciones y el valor estimado de las zonas regables localizadas sobre las masas de agua subterráneas que integran el Alto Guadiana: La Obispalía, Lillo-Quintanar, Sierra de Altomira, Consuegra-Villacañas, Rus-Valdelobos, Campo de Montiel, Mancha Occidental I, Mancha Occidental II, Alubial del Azuer, Alubial del Jabalón y la mayor parte de Campo de Calatrava, dejando únicamente fuera del perímetro del Alto Guadiana el territorio occidental de ésta última masa de agua subterránea (Figura 1).

Figura 1: Territorio del Alto Guadiana y las masas de agua subterránea que lo integran



3. Material y métodos

La Tabla 1 recoge un resumen de las fuentes de información utilizadas para elaborar el presente informe.

Tabla 1: Material utilizado

Variable	Fuente
Superficie de cultivo	Hojas 1T 2019
Precios de los productos	MAPA. Precios percibidos
Rendimientos	Servicio de Asesoramiento de Riegos. ITAP
Necesidades riego	Servicio de Asesoramiento de Riegos. ITAP
Costes producción	Datos ECREA 2019 CLM

Como muestra la Tabla 1, las fuentes empleadas han sido en todo caso oficiales (proporcionadas por instituciones públicas competentes en la materia), al objeto de dotar al informe de la transparencia necesaria, así como para permitir la replicación de los resultados obtenidos.

3.1. Superficie de cultivo

Las superficies se han calculado a partir de los datos a escala municipal que se recogen en el documento conocido como Hojas 1T, elaborado por la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Aunque existe estadística a escala provincial y autonómica (CLM), esta no se puede emplear en nuestro caso porque recoge superficies de secano y de riego que no pertenece a las CUAS analizadas. Asimismo, existen provincias en CLM en las que coinciden hasta tres Demarcaciones Hidrográficas por lo que la superficie de riego habría que repartirla entre las distintas demarcaciones y por tanto el resultado no sería fiable.

La Tabla 2.1 muestra la distribución de cultivos por superficie de secano y de regadío en el Alto Guadiana, ordenados según la importancia de ocupación en cuanto a superficie de regadío. Destacan determinados cultivos (ajo, melón y sandía, cebolla, adormidera, maíz, pimiento, maíz dulce, calabaza, patata, brócoli, lechuga y espárrago, señalados en la tabla con un asterisco) que aparecen en las Hojas 1T como cultivados en secano y que por sus características y la meteorología de la zona que se está analizando, es prácticamente imposible que no sean de regadío. Consideramos que se tratan de errores que se nos escapa del análisis de este trabajo. Por este motivo, hemos procedido a reclasificar estas superficies como de regadío, tal y como figura en la Tabla 2.2.

En la Tabla 2.2, bajo el epígrafe de “principales”, se agrupan el grupo de cultivos que representan el 96,1% del regadío (vid, cebada, retiradas, trigo, olivar, proteaginosas, ajo, melón y sandía, almendro, cebolla, pistachero y girasol), porcentaje que se considera suficientemente representativo para esquematizar el plan de cultivos que se da en la zona

del Alto Guadiana. Estos mismos cultivos “principales” representan el 87,5% de la superficie de secano, porcentaje igualmente representativo de la realidad del secano de la zona de estudio.

Tabla 2.1: Superficie por cultivos en el Alto Guadiana

Cultivo	Regadío (ha)	% Regadío	Secano (ha)	% Secano	Total (ha)	% Total
Vid	77.237	28,02%	206.737	12,11%	283.974	14,32%
Cebada	64.536	23,41%	377.778	22,12%	442.314	22,30%
Retiradas	57.005	20,68%	444.209	26,01%	501.214	25,275
Trigo	14.537	5,27%	105.444	6,18%	119.981	6,05%
Olivar	10.094	3,66%	152.351	8,92%	162.445	8,19%
Proteaginosas	9.476	3,44%	52.833	3,09%	62.309	3,14%
Ajo	8.198	2,97%	1.982*	0,12%	10.180*	0,51%
Melón y sandía	6.957	2,52%	733*	0,04%	7.690*	0,39%
Almendro	5.311	1,93%	38.883	2,28%	44.194	2,23%
Cebolla	4.823	1,75%	501*	0,03%	5.324*	0,27%
Pistachero	4.819	1,75%	18.465	1,08%	23.284	1,17%
Girasol	2.160	0,78%	71.082	4,16%	73.242	3,69%
Subtotal 'principales'	265.152	96,19%	1.470.998	86,15%	1.736.151	87,54%
Adormidera	1.909	0,69%	17*	0,00%	1.926	0,10%
Maíz	1.360	0,49%	22*	0,00%	1.382	0,07%
Colza	1.205	0,44%	841	0,05%	2.046	0,10%
Alfalfa	1.197	0,43%	63*	0,00%	1.260	0,06%
Cereales forrajeros	925	0,34%	3.865	0,23%	4.790	0,24%
Pimiento	415	0,15%	65*	0,00%	480	0,02%
Pastos	410	0,15%	132.717	7,77%	133.127	6,715
Maíz dulce	393	0,14%	3*	0,00%	396	0,02%
Calabaza	348	0,13%	48	0,00%	396	0,02%
Forrajes	332	0,12%	282	0,02%	614	0,03%
Hortícolas	249	0,09%	114*	0,01%	363	0,02%
Patata	237	0,09%	96*	0,01%	333	0,02%
Otros cultivos	240	0,08%	285	0,02%	499	0,03%
Brócoli	195	0,07%	2*	0,00%	197	0,01%
Forestales	185	0,07%	64.274	3,76%	64.459	3,25%
Nogal y avellano	180	0,07%	230	0,01%	410	0,02%
Camelina	149	0,05%	967	0,06%	1.116	0,06%
Tomate	146	0,05%	42*	0,00%	188	0,01%
Otras	142	0,05%	25.427	1,49%	25.569	1,29%
Lechuga	127	0,05%	26*	0,00%	153	0,01%
Espárrago	84	0,03%	33	0,00%	117	0,01%
Aromáticas	61	0,02%	426	0,02%	487	0,025
Árboles frutales	43	0,02%	153	0,01%	196	0,01%
Conservación de hábitats	3	0,00%	6.498	0,38%	6.501	0,33%
Elemento del paisaje	1	0,00%	86	0,01%	87	0,00%
Subtotal 'otros'	10.509	3,81%	236.582	13,85%	247.091	12,46%
TOTAL	275.661	100,00%	1.707.580	100,00%	1.983.241	100,00%

Fuente: Servicio de Asesoramiento de Riegos ITAP a partir de Hojas 1T. (*) dato tomado de Hojas 1T considerado inverosímil.

Tabla 2.2: Superficie por cultivos en el Alto Guadiana (corregida)

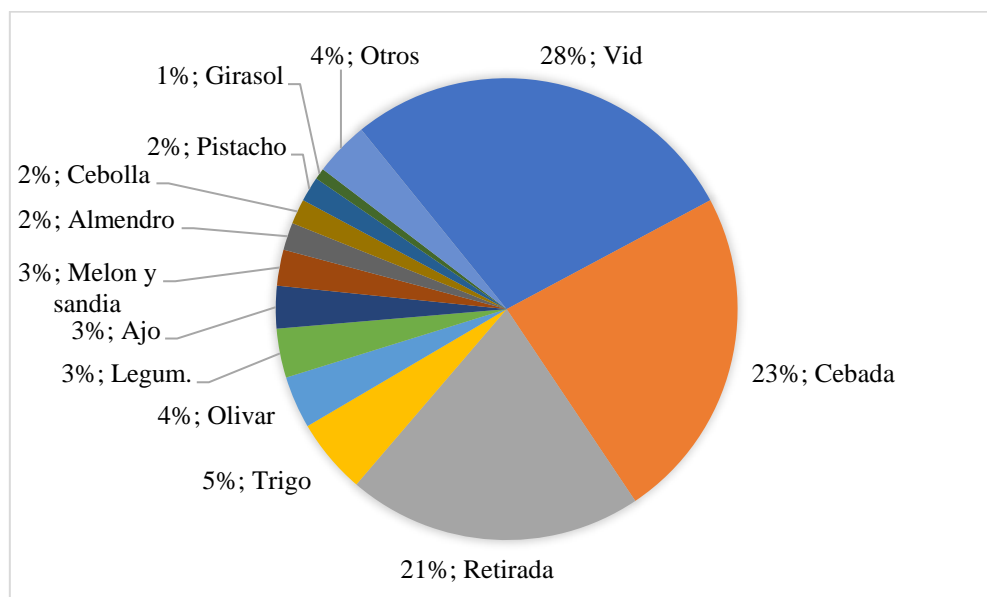
Cultivo	Regadío (ha)	% Regadío	Secano (ha)	% Secano	Total (ha)	% Total
Vid	77.237	27,56%	206.737	12,14%	283.974	14,32%
Cebada	64.536	23,03%	377.778	22,18%	442.314	22,30%
Retiradas	57.005	20,34%	444.209	26,08%	501.214	25,27%
Trigo	14.537	5,19%	105.444	6,19%	119.981	6,05%
Olivar	10.094	3,60%	152.351	8,95%	162.445	8,19%
Proteaginosas	9.476	3,38%	52.833	3,10%	62.309	3,14%
Ajo	10.180	3,63%		0,00%	10.180	0,51%
Melón y sandía	7.690	2,74%		0,00%	7.690	0,39%
Almendro	5.311	1,90%	38.883	2,28%	44.194	2,23%
Cebolla	5.324	1,90%		0,00%	5.324	0,27%
Pistachero	4.819	1,72%	18.465	1,08%	23.284	1,17%
Girasol	2.160	0,77%	71.082	4,17%	73.242	3,69%
Subtotal 'principales'	268.369	96,07%	1.467.782	86,14%	1.736.151	87,54%
Adormidera	1.926	0,69%		0,00%	1.926	0,10%
Maíz	1.382	0,49%		0,00%	1.382	0,07%
Colza	1.205	0,43%	841	0,05%	2.046	0,10%
Alfalfa	1.260	0,45%		0,00%	1.260	0,06%
Cereales forrajeros	925	0,33%	3.865	0,23%	4.790	0,24%
Pimiento	480	0,17%		0,00%	480	0,02%
Pastos	410	0,15%	132.717	7,79%	133.127	6,71%
Maíz dulce	396	0,14%		0,00%	396	0,02%
Calabaza	396	0,14%		0,00%	396	0,02%
Forrajes	332	0,12%	282	0,02%	614	0,03%
Hortícolas	363	0,13%		0,00%	363	0,02%
Patata	333	0,12%		0,00%	333	0,02%
Otros cultivos	214	0,08%	285	0,02%	499	0,03%
Brócoli	197	0,07%		0,00%	197	0,01%
Forestales	185	0,07%	64.274	3,77%	64.459	3,25%
Nogal y avellano	180	0,06%	230	0,01%	410	0,02%
Camelina	149	0,05%	967	0,06%	1.116	0,06%
Tomate	188	0,07%		0,00%	188	0,01%
Otras	142	0,05%	25.427	1,49%	25.569	1,29%
Lechuga	153	0,05%		0,00%	153	0,01%
Espárrago	117	0,04%		0,00%	117	0,01%
Aromáticas	61	0,02%	426	0,03%	487	0,02%
Árboles frutales	43	0,02%	153	0,01%	196	0,01%
Conservación de hábitats	3	0,00%	6.498	0,38%	6.501	0,33%
Elemento del paisaje	1	0,00%	86	0,01%	87	0,00%
Subtotal 'otros'	11.040	3,95%	236.051	13,85%	247.091	12,46%
TOTAL	279.408	100,00%	1.703.833	100,00%	1.983.241	100,00%

Fuente: Servicio de Asesoramiento de Riegos ITAP a partir de Hojas 1T.

La Figura 2 grafica la tabla con la distribución de cultivos en regadío, en la que se observa que el 70% de la superficie la ocupan vid, cebada y retiradas. El 30% restante lo ocupan

cultivos tan diversos como leñosos (8%), hortícolas (8%), leguminosas (3%), industriales (1%), entre otros.

Figura 2: Superficie de cultivos de regadío de las CUAS integradas en este informe



Otro aspecto relevante de los datos de superficie es la existencia de 57.005 Ha de regadío (20,4% de la superficie de regable) en ‘retiradas’. En el secano las retiradas se corresponden con barbechos agronómicos incluidos en las rotaciones de los terrenos menos productivos para ‘descansar’ la tierra de labor. No es este el caso del regadío, donde las retiradas se corresponden con superficies no cultivadas por los recortes en las dotaciones de agua para riego en las masas de agua subterráneas del Alto Guadiana. Así, en el año 2019 tomado como referencia para el estudio, la existencia de dotaciones inferiores a las necesidades de los cultivos obligó a que el 20,4% de la superficie regable dejase de cultivarse para emplear las dotaciones correspondientes en completar las necesidades hídricas de otros cultivos dentro de las explotaciones.

Así, para este informe estima la existencia de 279.408 ha de regadío (regables) en el Alto Guadiana, de las cuales 222.403 ha son de ‘regadío cultivado’ (regadas) y 57.005 ha son de ‘regadío no cultivado’ (no regadas). Como se cuantificará en este mismo informe, el abandono de estas tierras (regadío no cultivado) por falta de dotaciones de agua de riego puede suponer una importante pérdida del potencial productivo, que implica importantes pérdidas de rentas y empleo en el medio rural.

3.2. Precios de los productos

Se ha constatado que los precios recopilados por los informes ECREA (utilizados para la Memoria de la Demarcación descrita en sección 1.2) son notablemente inferiores a los reales. Por ello, se ha optado por considerar los precios percibidos por los agricultores recogidos por el Ministerio de Agricultura. En concreto se ha obtenido los datos mensuales correspondientes al periodo julio de 2017 a julio de 2020, y se ha tomado la correspondiente media aritmética como precios de referencia. La Tabla 3 resume los precios así obtenidos, los cuales posteriormente se ha empleado en el análisis.

3.3. Rendimientos

Los rendimientos de regadío que reflejan los informes ECREA son igualmente inferiores a la realidad de la zona de estudio, muy posiblemente por el reducido número de observaciones que tiene ECREA (por ejemplo, solo dispone de 4 observaciones para el ajo, en el año 2014). Por este motivo, hemos tenido que recopilar datos de otras fuentes. La principal de ellas ha sido la del Servicio de Asesoramiento de Riegos del ITAP de Albacete, ya que dicho Servicio se encuentra trabajando en parte de la superficie del Alto Guadiana, además de poseer ensayos de experimentación de muchos de los cultivos. Además de ello, algunos de estos rendimientos han sido contrastados en base a la experiencia de expertos cuando el cultivo no formaba parte de la red experimental del organismo.

En cuanto a los rendimientos de secano, la base ha sido obtenida del último Anuario de Estadística Agraria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA, 2018). La metodología seguida para su cálculo ha sido el de la media ponderada a superficie de cada uno de los cultivos en las cuatro provincias en las que se extiende el Alto Guadiana (Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Toledo).

La Tabla 3 resume los datos empleados en cuanto a rendimientos, precios y el valor de la producción.

Tabla 3: Rendimientos, precios y valor de la producción de los cultivos principales

	Producción media			Valor producción		Ratio Reg/Sec
	Regadío (kg/ha)	Secano (kg/ha)	Precio (€/kg)	Regadío (EUR/ha)	Secano (EUR/ha)	
Viñedo	15.154	4.178	0,26	3.894	1.073	3,6
Cebada	5.985	2.207	0,17	1.027	379	2,7
Trigo	6.848	1.529	0,19	1.276	285	4,5
Olivar	3.710	1.314	0,53	1.976	700	2,8
Leguminosas	2.693	863	0,24	649	208	3,1
Ajo	12.000	---	1,49	17.838	---	---
Melón/sandía	40.981	---	0,31	12.569	---	---
Almendro	1.758	324	1,46	2.564	473	5,4
Cebolla	83.000	---	0,23	19.120	---	---
Girasol	2.539	622	0,32	804	197	4,1

Fuente: Elaboración propia. Precios a partir de datos del Ministerio 2017-2020, anuario de estadística agraria 2018 y Servicio de Asesoramiento de Riegos del ITAP.

3.4. Necesidades de riego

Las necesidades de riego las ha aportado el Servicio de Asesoramiento de Riegos del ITAP, calculadas por método FAO, mediante cálculo de la demanda evaporativa de la atmósfera por Penman-Monteith 56, desarrollo fenológico de cada uno de los cultivos y balance de agua en el suelo. Para ello se zonificó el Alto Guadiana en 37 polígonos Thiessen, representando el centro de cada uno de ellos una estación meteorológica de la red de estaciones de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y del Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR). Por tanto, el resultado final de necesidades de riego para cada uno de los cultivos en el Alto Guadiana procede de la media ponderada a superficie de cada uno de los polígonos.

En el caso de los cultivos leñosos (vid, olivo, almendro y pistachero), además de lo anterior, se ha tenido en cuenta que el riego fuese “riego deficitario controlado”, ya que es la práctica habitual de los cultivos leñosos en la zona de estudio.

Las necesidades de riego netas así calculadas de los principales cultivos en el Alto Guadiana son:

- Vid: 1.783 m³/ha
- Cebada: 3.281 m³/ha
- Trigo: 4.070 m³/ha
- Olivo: 2.679 m³/ha
- Proteaginosas: 3.077 m³/ha
- Ajo: 2.543 m³/ha

- Melón y sandía: 5.325 m³/ha
- Almendro: 3.917 m³/ha
- Cebolla: 6.300 m³/ha
- Pistachero: 2.670 m³/ha
- Girasol: 5.133 m³/ha

3.5. Costes de producción

Los costes de producción se han tomado directamente de los datos ECREA. La excepción ha sido el pistachero, ya que esta fuente de información no considera este cultivo. Por este motivo, y consultados los expertos de la zona, los costes e ingresos del pistachero se han asimilado a los del almendro.

En cuanto al ‘*regadío no cultivado*’ (regadío no regado o en retirada), que supone el 20,4% de la superficie regable, se considera una producción nula (el no cultivo implica que no se desarrolla ninguna actividad productiva), y que los costes de mantenimiento del terreno se compensan con los pagos directos de la PAC. De esta manera, se considera que estas superficie presentan un resultado económico nulo. Este mismo supuesto se ha hecho para las retiradas de secano (26,1% de la superficie de secano).

En el apartado de ‘Otros-regadío’ (3,95% del área regable), se asume que sus indicadores económicos (ingresos y gastos) se corresponde con la media de los cultivos principales de riego ponderada por su superficie.

El apartado de ‘Otros-secano’ consiste principalmente en pastos (8%) y forestales (4%), por lo que su valor se asimila a una media de ambos aprovechamientos: usando la carga ganadera admisible en la zona que se estima en 0,157 UGM/ha (pequeño rumiante carne =0,16 UGM)⁴; es decir, la capacidad de carga ganadera equivale aproximadamente a 1 pequeño rumiante de actitud ganadera por hectárea. Calculando los rendimientos de ovino-carne según ECREA obtenemos una cuenta estimada del valor de la producción de pastos siendo la unidad de ovino de carne (año 2017) con un producto bruto de 84 EUR/ha, margen bruto de 23 EUR/ha y un beneficio negativo (-10 EUR/ha). Al añadir las ayudas el beneficio al productor pasa a ser de 15 EUR/ha. De este modo podemos estimar el valor aportado por el ‘secano-otros’ para conseguir indicadores agregados de ambos sistemas productivos.

⁴ Díaz Gaona et al (2014) Estudio de los pastos en Andalucía y Castilla-La Mancha y su aprovechamiento racional con ganado ecológico. Informe Grupo Pastorea.

4. Resultados

4.1. Análisis detallados por cultivo

En primer lugar, mostramos los resultados de los indicadores económicos y sociales de los cultivos más importantes en el Alto Guadiana.

4.1.1. Viñedo

Tabla 4: Indicadores del viñedo en el Alto Guadiana (año 2020)

	Viñedo	
	Regadío	Secano
Superficie (ha)	77.237	206.737
Producción Media (kg/ha)	15.154	4.178
Precio Medio (€/kg)	0,2569	0,2569
1-Ingresos de Productos (€/ha)	3.893,56	1.073,46
2-Subvenciones (€/ha)	0,37	0,34
3-Indemnizaciones y Otros (€/ha)	19,93	9,53
Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	3.913,86	1.083,34
4-Total Costes Directos (€/ha)	484,49	279,32
5-Maquinaria (€/ha)	237,95	168,35
6-Mano de Obra Asalariada (€/ha)	363,67	285,53
7-Total Costes Indirectos Pagados (€/ha)	435,45	288,93
8-Amortizaciones (€/ha)	171,00	131,97
<i>Subtotal Costes (4+5+6+7+8) (€/ha)</i>	<i>1.692,55</i>	<i>1.154,09</i>
9-Otros Costes Indirectos (€/ha)	693,03	463,63
Mano de Obra Familiar (€/ha)	467,55	348,16
Coste de Producción Completo (€/ha)	2.385,58	1.617,73
10-Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	3.913,86	1.083,34
11-Margen Bruto Estándar (10-4) (€/ha)	3.429,37	804,01
12-Margen Bruto (11-5-6) (€/ha)	2.827,75	350,14
13-Renta Disponible (12-7) (€/ha)	2.392,31	61,22
14-Margen Neto (13-8) (€/ha)	2.221,31	-70,76
15-Beneficio (14-9) (€/ha)	1.528,28	-534,39
16-Ayudas Desacopladas (€/ha)	401,52	274,82
17-Beneficio al Productor (15+16) (€/ha)	1.929,80	-259,57
Indicadores adicionales		
Mano de obra total (€/ha)	831,22	633,68
Mano de obra total (UTA/100 ha)	5,57	4,25
Mano de obra total (UTA)	4.304	8.782
Consumo neto de agua (m ³ /ha)	1.783	
Productividad bruta agua (€/m ³)	2,19	

4.1.2. Trigo y cebada

Tabla 5: Indicadores de los cereales en el Alto Guadiana (año 2020)

	Cebada		Trigo	
	Regadío	Secano	Regadío	Secano
Superficie (ha)	64.536	377.778	14.537	105.444
Producción Media (kg/ha)	5.985	2.207	6.848	1.529
Precio Medio (€/kg)	0,1716	0,1716	0,1863	0,1863
1-Ingresos de Productos (€/ha)	1.027,03	378,72	1.275,78	284,85
2-Subvenciones (€/ha)	0,00	0,00	0,00	0,00
3-Indemnizaciones y Otros (€/ha)	7,42	16,70	3,91	0,00
Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	1.034,45	395,42	1.279,69	284,85
4-Total Costes Directos (€/ha)	336,15	218,78	362,44	194,51
5-Maquinaria (€/ha)	267,03	112,05	169,34	95,03
6-Mano de Obra Asalariada (€/ha)	30,28	16,89	0,00	26,14
7-Total Costes Indirectos Pagados (€/ha)	183,73	68,43	125,63	57,06
8-Amortizaciones (€/ha)	127,56	63,01	209,99	50,17
<i>Subtotal Costes (4+5+6+7+8) (€/ha)</i>	<i>944,74</i>	<i>479,14</i>	<i>867,40</i>	<i>422,90</i>
9-Otros Costes Indirectos (€/ha)	375,13	108,69	268,88	120,81
Mano de Obra Familiar (€/ha)	100,76	59,72	130,29	75,17
Coste de Producción Completo (€/ha)	1.319,87	587,83	1.136,28	543,71
10-Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	1.034,45	395,42	1.279,69	284,85
11-Margen Bruto Estándar (10-4) (€/ha)	698,30	176,64	917,25	90,35
12-Margen Bruto (11-5-6) (€/ha)	401,00	47,71	747,91	-30,82
13-Renta Disponible (12-7) (€/ha)	217,27	-20,72	622,28	-87,88
14-Margen Neto (13-8) (€/ha)	89,71	-83,72	412,29	-138,05
15-Beneficio (14-9) (€/ha)	-285,42	-192,41	143,41	-258,86
16-Ayudas Desacopladas (€/ha)	261,73	137,58	261,73	137,58
17-Beneficio al Productor (15+16) (€/ha)	-23,69	-54,84	405,14	-121,28
Indicadores adicionales				
Mano de obra total (€/ha)	131,04	76,61	130,29	101,31
Mano de obra total (UTA/100 ha)	0,88	0,51	0,87	0,68
Mano de obra total (UTA)	567	1.940	127	716
Consumo neto de agua (m ³ /ha)	3.281		4.070	
Productividad bruta agua (€/m ³)	0,32		0,31	

Los cereales han tenido una rentabilidad baja o negativa en base a los precios medios y ayudas del último trienio, aunque suponen el 28% de la superficie de cada sistema, respectivamente, y tienen unas expectativas muy pesimistas a medio plazo.

4.2.3. Olivar, almendro y pistachero

Tabla 6: Indicadores del olivar, almendro y pistachero en el Alto Guadiana (año 2020)

	Olivar		Almendro+Pistachero	
	Regadío	Secano	Regadío	Secano
Superficie (ha)	10.094	152.351	10.130	57.348
Producción Media (kg/ha)	3.710	1.314	1.758	324
Precio Medio (€/kg)	0,5326	0,5326	1,4584	1,4584
1-Ingresos de Productos (€/ha)	1.975,67	699,79	2.563,60	472,52
2-Subvenciones (€/ha)	15,59	32,21	12,23	34,83
3-Indemnizaciones y Otros (€/ha)	0,00	18,82	0,00	2,46
Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	1.991,26	750,83	2.575,82	509,81
4-Total Costes Directos (€/ha)	298,31	127,77	521,79	121,81
5-Maquinaria (€/ha)	141,84	121,47	319,88	157,50
6-Mano de Obra Asalariada (€/ha)	374,06	147,05	266,13	21,23
7-Total Costes Indirectos Pagados (€/ha)	321,79	139,43	406,45	214,43
8-Amortizaciones (€/ha)	207,46	69,23	279,12	163,54
<i>Subtotal Costes (4+5+6+7+8) (€/ha)</i>	<i>1.343,45</i>	<i>604,96</i>	<i>1.793,36</i>	<i>678,51</i>
9-Otros Costes Indirectos (€/ha)	600,92	228,04	713,50	408,07
Mano de Obra Familiar (€/ha)	269,85	162,97	379,81	292,32
Coste de Producción Completo (€/ha)	1.944,37	833,00	2.506,86	1.086,58
10-Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	1.991,26	750,83	2.575,82	509,81
11-Margen Bruto Estándar (10-4) (€/ha)	1.692,95	623,06	2.054,04	388,00
12-Margen Bruto (11-5-6) (€/ha)	1.177,06	354,54	1.468,03	209,27
13-Renta Disponible (12-7) (€/ha)	855,27	215,10	1.061,58	-5,16
14-Margen Neto (13-8) (€/ha)	647,81	145,87	782,47	-168,70
15-Beneficio (14-9) (€/ha)	46,89	-82,17	68,97	-576,77
16-Ayudas Desacopladas (€/ha)	338,32	262,65	259,26	161,86
17-Beneficio al Productor (15+16) (€/ha)	385,21	180,48	328,23	-414,92
Indicadores adicionales				
Mano de obra total (€/ha)	643,91	310,03	645,94	313,55
Mano de obra total (UTA/100 ha)	4,32	2,08	4,33	2,10
Mano de obra total (UTA)	436	3.166	439	817
Consumo neto de agua (m ³ /ha)	2.679		3.917	
Productividad bruta agua (€/m ³)	0,74		0,66	

En secano, el almendro tiene una rentabilidad negativa, mientras que en el olivar es positiva. En cualquier caso, los indicadores de estos mismos cultivos en riego (6% de la superficie de regadío) mejoran notablemente, triplicando la producción del secano con unas dotaciones de riego relativamente bajas. A escala demarcación (ya que no

disponemos de datos anuales del Alto Guadiana), y en base a los datos de los documentos iniciales el tercer ciclo, los cultivos leñosos (olivar, viñedo y almendro) son los únicos que aumentan superficie en riego.

4.2.4. Girasol y leguminosas

Tabla 7: Indicadores del girasol y proteaginosas y leguminosas en el Alto Guadiana (año 2020)

	Proteag./Legum.		Girasol	
	Regadío	Secano	Regadío	Secano
Superficie (ha)	9.476	52.833	2.160	71.082
Producción Media (kg/ha)	2.693	863	2.539	622
Precio Medio (€/kg)	0,2409	0,2449	0,3167	0,3167
1-Ingresos de Productos (€/ha)	648,79	211,38	804,02	196,97
2-Subvenciones (€/ha)	36,98	32,00	0,00	5,80
3-Indemnizaciones y Otros (€/ha)	0,00	0,00	0,00	0,00
Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	685,77	243,38	804,02	202,76
4-Total Costes Directos (€/ha)	224,05	126,14	513,38	40,24
5-Maquinaria (€/ha)	261,34	186,97	237,96	80,29
6-Mano de Obra Asalariada (€/ha)	13,72	11,57	16,78	11,84
7-Total Costes Indirectos Pagados (€/ha)	204,74	77,99	158,87	58,89
8-Amortizaciones (€/ha)	136,19	70,60	68,92	56,35
<i>Subtotal Costes (4+5+6+7+8) (€/ha)</i>	<i>840,03</i>	<i>473,26</i>	<i>995,89</i>	<i>247,60</i>
9-Otros Costes Indirectos (€/ha)	370,04	126,08	239,08	67,09
Mano de Obra Familiar (€/ha)	81,17	54,41	83,30	29,26
Coste de Producción Completo (€/ha)	1.210,06	599,34	1.234,97	314,69
10-Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	685,77	243,38	804,02	202,76
11-Margen Bruto Estándar (10-4) (€/ha)	461,72	117,24	290,64	162,53
12-Margen Bruto (11-5-6) (€/ha)	186,67	-81,30	35,91	70,40
13-Renta Disponible (12-7) (€/ha)	-18,07	-159,28	-122,95	11,51
14-Margen Neto (13-8) (€/ha)	-154,26	-229,88	-191,87	-44,84
15-Beneficio (14-9) (€/ha)	-524,29	-355,96	-430,95	-111,92
16-Ayudas Desacopladas (€/ha)	261,73	137,58	261,73	137,58
17-Beneficio al Productor (15+16) (€/ha)	-262,57	-218,38	-169,23	25,65
Indicadores adicionales				
Mano de obra total (€/ha)	94,88	65,98	100,07	41,10
Mano de obra total (UTA/100 ha)	0,64	0,44	0,67	0,28
Mano de obra total (UTA)	60	234	14	196
Consumo neto de agua (m ³ /ha)	3.077		5.133	
Productividad bruta agua (€/m ³)	0,22		0,16	

La suma de leguminosas y girasol supone el 4% en riego y el 7% en secano, siendo un cultivo que entra en algunas rotaciones de manera marginal. Las rentabilidades son claramente negativas, lo que explica su escasa presencia en los cultivos.

4.2.5. Hortícolas extensivos y otros cultivos de regadío

Tabla 8: Indicadores los hortícolas y otros cultivos de regadío en el Alto Guadiana (año 2020)

	Ajo	Melón/Sandía	Cebolla	Otros-regadío
Superficie (ha)	10.180	7.690	5.324	11.040
Producción Media (kg/ha)	12.000	40.981	83.000	
Precio Medio (€/kg)	1,4865	0,3067	0,2304	
1-Ingresos de Productos (€/ha)	17.838,40	12.568,81	19.120,43	3.876,70
2-Subvenciones (€/ha)	0,00	0,00	0,00	3,12
3-Indemnizaciones y Otros (€/ha)	0,00	0,00	0,00	9,82
Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	17.838,40	12.568,81	19.120,43	3.889,64
4-Total Costes Directos (€/ha)	3.078,16	2.335,26	3.294,40	675,35
5-Maquinaria (€/ha)	468,19	393,05	542,68	266,90
6-Mano de Obra Asalariada (€/ha)	1.123,49	1.239,18	929,00	296,14
7-Total Costes Indirectos Pagados (€/ha)	1.485,50	741,72	899,19	390,69
8-Amortizaciones (€/ha)	362,73	133,61	118,35	171,28
<i>Subtotal Costes (4+5+6+7+8) (€/ha)</i>	<i>6.518,07</i>	<i>4.842,81</i>	<i>5.783,62</i>	<i>1.800,36</i>
9-Otros Costes Indirectos (€/ha)	523,49	1.134,61	921,66	557,92
Mano de Obra Familiar (€/ha)	341,57	695,27	574,02	302,37
Coste de Producción Completo (€/ha)	7.041,56	5.977,42	6.705,28	2.358,28
10-Producto Bruto (1+2+3) (€/ha)	17.838,40	12.568,81	19.120,43	3.889,64
11-Margen Bruto Estándar (10-4) (€/ha)	14.760,24	10.233,55	15.826,03	3.214,29
12-Margen Bruto (11-5-6) (€/ha)	13.168,56	8.601,32	14.354,35	2.651,25
13-Renta Disponible (12-7) (€/ha)	11.683,06	7.859,60	13.455,16	2.260,56
14-Margen Neto (13-8) (€/ha)	11.320,33	7.726,00	13.336,81	2.089,28
15-Beneficio (14-9) (€/ha)	10.796,84	6.591,39	12.415,15	1.531,36
16-Ayudas Desacopladas (€/ha)	261,73	783,71	493,29	341,17
17-Beneficio al Productor (15+16) (€/ha)	11.058,57	7.375,10	12.908,44	1.872,54
Indicadores adicionales				
Mano de obra total (€/ha)	1.465,06	1.934,45	1.503,02	598,50
Mano de obra total (UTA/100 ha)	9,82	12,97	10,08	4,01
Mano de obra total (UTA)	1.000	997	536	1.897
Consumo neto de agua (m ³ /ha)	2.543	5.325	6.300	2.915
Productividad bruta agua (€/m ³)	7,02	2,36	3,03	1,33

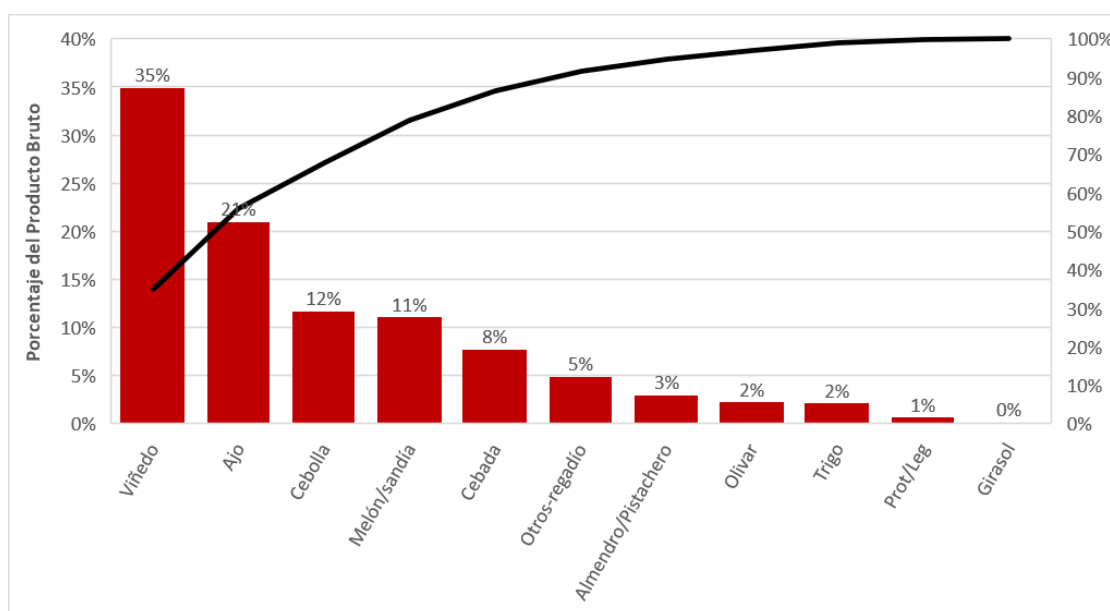
Los principales cultivos hortícolas del Alto Guadiana (ajo, melón y sandía y cebolla) tienen un gran peso económico en las zonas regables, ya que con solo un 8,3% de la superficie de regadío (10,4% del regadío cultivado), aportan el 43% del valor de la producción de riego, el 50% de la renta y el 28% del empleo.

4.2. Análisis de los cultivos principales

4.2.1. Cultivos de regadío

Los cultivos de regadío muestran una gran disparidad en cuanto a su productividad. Como muestra podemos ver en la Figura 3, donde se visualiza cómo los primeros cuatro cultivos (viñedo, ajo, cebolla y melón-sandía) acumulan el 79% del Producto Bruto del regadío.

Figura 3: Diagrama de Pareto del Producto Bruto del regadío en el Alto Guadiana (año 2020)



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9: Indicadores de los principales cultivos de regadío en el Alto Guadiana (año 2020)

	Área (ha)	Producto Bruto (M EUR)	Renta Disponible (M EUR)	Ayudas (M EUR)	Empleo Total (m UTA)	Área (%)	Producto Bruto (%)	Renta Disponible (%)	Ayudas (%)	Empleo Total (%)
Viñedo	77.237	302,3	184,8	31,0	4.304	27,6%	34,9%	36,8%	40,9%	41,5%
Cebada	64.536	66,8	14,0	16,9	567	23,1%	7,7%	2,8%	22,3%	5,5%
Trigo	14.537	18,6	9,0	3,8	127	5,2%	2,2%	1,8%	5,0%	1,2%
Olivar	10.094	20,1	8,6	3,4	436	3,6%	2,3%	1,7%	4,5%	4,2%
Prot/Leg	9.476	6,5	-0,2	2,5	60	3,4%	0,8%	-0,0%	3,3%	0,6%
Ajo	10.180	181,6	118,9	2,7	1.000	3,6%	21,0%	23,7%	3,5%	9,6%
Melón/sandía	7.690	96,7	60,4	6,0	997	2,8%	11,2%	12,0%	7,9%	9,6%
Almendra/ Pistachero	10.130	26,1	10,8	2,6	439	3,6%	3,0%	2,1%	3,5%	4,2%
Cebolla	5.324	101,8	71,6	2,6	537	1,9%	11,8%	14,2%	3,5%	5,2%
Girasol	2.160	1,7	-0,3	0,6	15	0,8%	0,2%	-0,1%	0,7%	0,1%
Otros-regadío	11.040	42,9	25,0	3,8	1.897	4,0%	5,0%	5,0%	5,0%	18,3%
TOTAL	222.404	865,1	502,8	75,9	10.378	79,6%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Otros indicadores de la importancia de las orientaciones mencionadas (viñedo y hortícolas extensivos) son el hecho de que con el 36% de la superficie de regadío generan, además del mencionado 79% del Producto Bruto, un 87% de la Renta Disponible y un 66% del empleo del regadío.

4.2.2. Cultivos de secano

En cuanto a los cultivos de secano, destaca el gran peso del viñedo, que con el 12% de la superficie de secano, genera el 38% del Producto Bruto, el 62% de la renta y el 45% del empleo.

Asimismo, destacan el cultivo de olivar, que con tan solo el 9% de la superficie de secano, genera 20% del Producto Bruto, el 160% de la Renta Disponibles⁵ y el 16% del empleo. Hay que recordar que los cultivos herbáceos y el almendro de secano generan pérdidas.

Tabla 10: Indicadores de los principales cultivos de secano en el Alto Guadiana (año 2020)

	Área (ha)	Producto Bruto (MEUR)	Renta Disponible (MEUR)	Ayudas (MEUR)	Empleo Total (m UTA)	Área (%)	Producto Bruto (%)	Renta Disponible (%)	Ayudas (%)	Empleo Total (%)
Cebada	377.778	149,4	-7,8	52,0	1.940	30,0%	25,1%	-38,3%	27,4%	11,9%
Viñedo	206.737	224,0	12,7	56,8	8.782	16,4%	37,7%	61,9%	30,0%	54,1%
Olivar	152.351	114,4	32,8	40,0	3.166	12,1%	19,3%	160%	21,1%	19,5%
Trigo	105.444	30,0	-9,3	14,5	716	8,4%	5,1%	-45,3%	7,6%	4,4%
Girasol	71.082	14,4	0,8	9,8	196	5,6%	2,4%	4,0%	5,2%	1,2%
Prot/Leg	52.833	12,9	-8,4	7,3	234	4,2%	2,2%	-41,2%	3,8%	1,4%
Almendro/ Pistachero	57.348	29,2	-0,3	9,3	1.205	4,6%	4,9%	-1,4%	4,9%	7,4%
Otros-secano	236.051	19,8				18,7%	3,3%			
TOTAL	1.259.624	594,1	20,4	189,6	16,240	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Indicadores globales secano-riego

El resumen agregado de indicadores económicos y sociales considerados en el informe se muestra en la Tabla 11.

⁵ Valores superiores al 100% son posibles porque en el secano existen cultivos con Renta Disponibles negativas.

Tabla 11: Indicadores agregados de la agricultura en el Alto Guadiana (año 2020)

	Regadío cultivado	Regadío. no cultivado	Total regadío	Secano cultivado	Secano retiradas	Total secano	TOTAL	Riego/Total
Superficie (ha)	222.403	57.005	279.408	1.259.624	444.209	1.703.833	1.983.241	14,1%
Indicadores económicos (M EUR)								
1-Producto Bruto	865,1		865,1	594,1		594,1	1.459,2	59,3%
2-Total Costes Directos	-150,2		-150,2	-196,9		196,9	46,7	43,3%
3-Maquinaria	-59,4		-59,4	-130,3		130,3	70,9	31,3%
4-Mano de Obra Asalariada	-65,9		-65,9	-93,2		93,2	27,4	41,4%
5-Costes Indirectos Pagados	-86,9		-86,9	-133,4		133,4	46,6	39,4%
6-Amortizaciones	-38,1		-38,1	-84,0		84,0	45,9	31,2%
7-Otros Costes Indirectos	-124,1		-124,1	-219,2		219,2	95,1	36,1%
8-Margen Bruto (1+2+3+4)	589,6		589,6	159,3		159,3	749,0	78,7%
9-Renta Disponible (8+5)	502,8		502,8	20,4		20,4	523,2	96,1%
10-Beneficio (9+6+7)	340,6		340,6	-285,2		-285,2	55,4	614,7%
11-Ayudas Desacopladas	75,9		75,9	195,5		195,5	271,4	28,0%
12-Beneficio al Productor (10+11)	416,5		416,5	-89,6		-89,6	326,8	127,4%
Indicadores adicionales								
Mano de obra (M EUR)	133,1		133,1	298,1		298,1	431,4	30,9%
Mano de obra total (UTA)	12.393		12.393	24.397		24.397	36.790	33,7%
Consumo neto de agua (hm ³)	648		648				648	100,0%
Productividad bruta agua (EUR/m ³)	1,33		1,33				1,33	100,0%
Beneficio uso agua (EUR/m ³)	0,71		0,71				0,71	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

De los resultados agregados obtenidos por sistema agrario (regadío vs. seco), se aprecia cuantitativamente la importancia del regadío y la marginalidad económica del seco en el Alto Guadiana. Así, cabe concluir afirmando en este sentido que el regadío, con tan solo el 14,1% de la superficie agraria de la zona analizada, genera el 59,3% del Producto Bruto, el 96,1% de la Renta Disponible y el 33,7% del empleo agrario.

Asimismo, los resultados anteriores señalan el coste de oportunidad de los recortes en las dotaciones de agua, que obligan a abandonar 57.005 ha de regadío en la zona analizada. Así, si éstas se pudiesen regar con dotaciones similares a las que han contado las superficies regadas (2.915 m³/ha, que supondrían consumo adicional de agua de 166 h m³), el Producto Bruto se incrementaría en 221 M EUR (+17% sobre el Producto Bruto del conjunto del sector agrario de la zona), la Renta Disponible en 129 M EUR (+25%) y el empleo agrario en 3.177 UTA (+9%).

Estos mismos datos revelan el importante perjuicio económico y social en las zonas rurales de la zona de posibles recortes adicionales de las dotaciones de riego.

En la rentabilidad del **secano** tiene un papel clave el viñedo y el olivar, que con el 21,1% de la superficie, aportan el 57,0% del Producto Bruto, el 222,2% de la Renta Disponible y el 61,7% del empleo de este sistema de cultivo, revelando su peso hegemónico en el seco. El resto de cultivo, tanto herbáceos como el almendro presentan rentabilidades negativas e impacto social (generación de empleo) más limitado. Estos datos justifican el abandono del regadío cuando se producen recortes en las dotaciones de agua, ya que en estas condiciones no existen alternativas rentables (cultivos herbáceos) en seco.

Por su parte, en el **regadío**, aunque también el viñedo es el principal cultivo en superficie (27,6%) y valor de la producción (34,9%), hay una mayor diversificación de cultivos rentables (p. ej., cebolla, ajo, melón y sandía o trigo). De hecho, las cuatro primeras orientaciones (viñedo, ajo, cebolla y melón-sandía), con el 35,9% la superficie cultivada, aportan el 78,9% del valor de la producción de este sistema, el 86,7% de la renta y el 65,9% del empleo.

En la Tabla 12 se muestran los resultados de los indicadores calculados por unidad de superficie para el conjunto de los cultivos de regadío y seco, que justifican asimismo los valores comentados anteriormente.

Tabla 12: Indicadores unitarios de la agricultura en el Alto Guadiana (año 2020)

	Regadío cultivado	Secano cultivado	Total cultivos	Ratio Reg/Sec
Superficie (ha)	222.403	1.259.624	1.482.027	
Indicadores económicos (EUR/ha)				
1-Producto Bruto	3.889,66	471,65	984,58	8,2
2-Total Costes Directos	675,35	156,30	234,19	4,3
3-Maquinaria	266,90	103,42	127,96	2,6
4-Mano de Obra Asalariada	296,14	74,02	107,35	4,0
5-Costes Indirectos Pagados	390,69	105,94	148,67	3,7
6-Amortizaciones	171,28	66,72	82,41	2,6
7-Otros Costes Indirectos	557,92	174,04	231,65	3,2
8-Margen Bruto (1+2+3+4)	2.651,27	126,48	505,36	21,0
9-Renta Disponible (8+5)	2.260,57	16,23	353,03	139,3
10-Beneficio (9+6+7)	1.531,37	-226,40	37,38	n.s.
11-Ayudas Desacopladas	341,18	155,24	183,14	2,2
12-Beneficio al Productor (10+11)	1.872,55	-71,16	220,52	n.s.
Indicadores adicionales				
Mano de obra (EUR/ha)	598,51	236,67	290,97	2,5
Consumo neto de agua (m ³ /ha)	2.915			
Productividad bruta agua (EUR/m ³)	1,33			
Beneficio (EUR/m ³)	0,71			

(*) la superficie de riego y secano incluye los cultivos minoritarios (estimados) sin la retirada, Los indicadores económicos corresponden al total de la superficie cultivada de riego y secano (con la estimación de los cultivos minoritarios, sin la retirada).

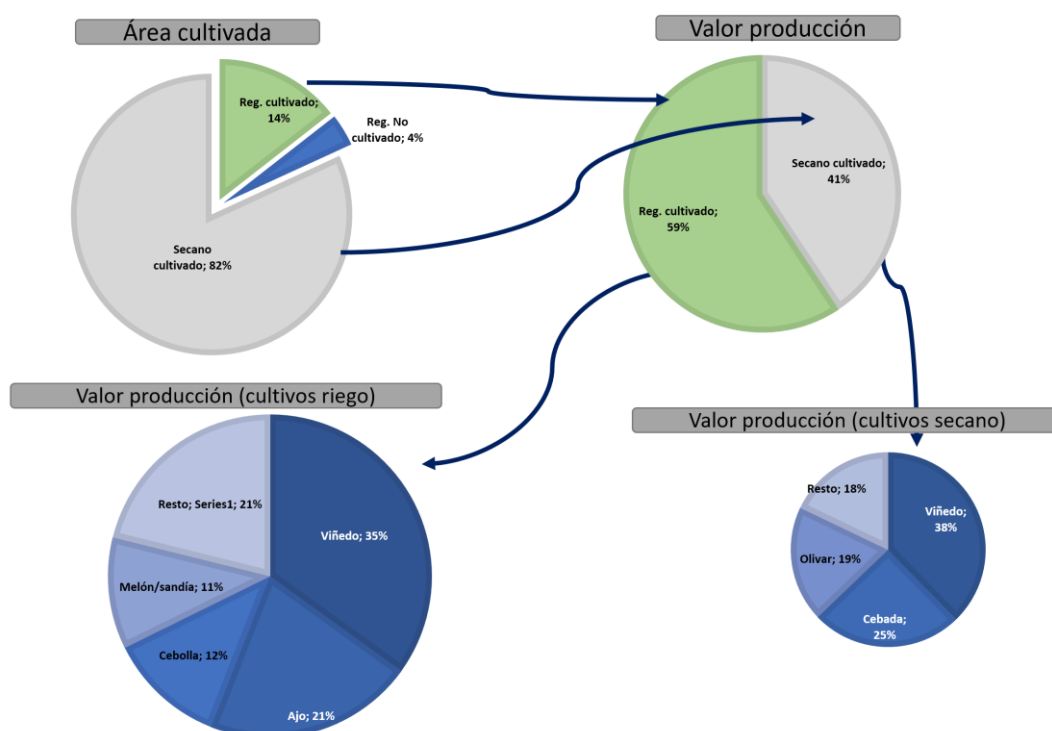
Ya se ha comentado que el MITECO, en el documento de memoria inicial estima una ratio de **productividad riego/secano** de 4,2, significativamente inferior al que hemos estimado en el presente informe para el Alto Guadiana, que ha resultado ser de **8,2**. Esta ratio en favor del regadío se multiplica cuando se compara con el secano en términos de Renta Disponible (**139,3**). En términos de Beneficio y Beneficio al Productor con ratios correspondientes que resultan negativos y no son directamente interpretables, ya que los resultados en el secano son negativos.

Todas estas estimaciones no hacen sino confirmar la importancia estratégica de regadío en el medio rural del Alto Guadiana como fuente de rentas y de empleo, frente a la falta de rentabilidad del secano (a excepción del viñedo y el olivar).

5. Conclusiones

5.1 La diferencia de productividad entre secano y riego

La figura muestra gráficamente como se distribuye superficie y valor de la producción en términos agregados por sistema y descendiendo a detalle de cultivo. El regadío ocupa el 14% de la superficie agraria del Alto Guadiana y genera el 59% del Producto Bruto y el 97% de la Renta Disponible.



La productividad diferencial (ratio de Producto Bruto por ha) del regadío frente al secano en el Alto Guadiana toma un valor de 8,25 frente a una media nacional de 6,5 (Rodríguez-Chaparro, 2013).

5.2 La inviabilidad del secano

El regadío ha surgido en el Alto Guadiana históricamente como una respuesta a las condiciones de aridez extrema de los secanos, agravados por un invierno frío y heladas tardías que obliga a cultivar en verano con uso del riego. Los secanos de la zona no pueden competir con rendimientos de otros países europeos o incluso de otras regiones españolas con rendimientos. Según los rendimientos de los cereales en secano asignados en el RD

1893/1999, el rendimiento de referencia en la época fue de 2,4 t/ha, muy inferior a la media comunitaria de 5,4 t/ha. Únicamente el viñedo y el olivar tienen una cierta rentabilidad en secano, aunque muy inferior al riego. El resto de los cultivos de secano presentan resultados de explotación negativos, que ni siquiera son compensados con las ayudas directas de la PAC. En conjunto, la agricultura de secano apenas genera rentas disponibles a sus productores, y el beneficio resultante es negativo. Así, la subsistencia productiva de los cultivos de secano en el Alto Guadiana solo se explica por la valoración por debajo del mercado de los factores de producción aportados por los titulares de las explotaciones; su trabajo y su capital (tierra de labor y maquinaria, principalmente). Esta situación de falta de rentabilidad, que se espera se agrave por el cambio climático, es la causa del abandono de esta actividad productiva, que se espera se agudice en los próximos años.

5.3 La rentabilidad del regadío

El regadío cambia sustancialmente la situación, generando rentabilidades positivas en la mayoría de los cultivos. De este modo, con tan solo el 14% de la superficie agraria de la zona analizada, genera el 59% del Producto Bruto y el 97% de la Renta Disponible del conjunto del sector agrario en la zona de estudio. El impacto social es igualmente significativo, generando el 39% del empleo agrario.

En conjunto las 222 mil ha regadas ha producido un valor de 865 M EUR el año 2018 que se traduce en 503 M EUR de renta disponible y 12.393 empleos (UTA).

5.4 El coste de oportunidad de la falta de recursos

En este contexto, cabe reseñar las pérdidas económicas y de empleo que se derivan de los recortes en las dotaciones de agua subterránea por los planes de explotación de Demarcación Hidrográfica. De hecho, estos recortes han provocado que en 2019 se hayan dejado de cultivar 57.005 ha de regadío (el 20% de la superficie regable). Esta falta de recursos ha producido en dicho año un coste de oportunidad de (221 M EUR) y de 129 M EUR de Renta Disponible que habría sido generados si hubieran existido los recursos concesionales. Esta falta de recursos ha impedido que se generen 3.177 empleos directos.

5.5. La diversidad de los cultivos de riego

Al analizar con detalle el regadío se observa que los cuatro cultivos productivamente más importantes (viñedo, ajo, cebolla y melón-sandía), con apenas el 35,9% la superficie

regable, aportan el 78,9% del valor de la producción, el 86,7% de la renta y el 65,9% del empleo.

5.6 La productividad del agua de riego

La superficie regada tiene un valor medio de la producción de 3.890 EUR/ha con un consumo medio 2.915 m³/ha. Estos valores medios hacen posible que el beneficio medio que genera el regadío sea de 0,71 EUR/m³, la renta disponible de 0,78 EUR/m³ y el valor de la producción de 1,33 EU/m³ manifestando la viabilidad y rentabilidad del uso del agua.

Siendo la rentabilidad media del uso del agua elevada, los cultivos principales mejoran estos datos que en cuanto a el valor de la productividad bruta muestra los siguientes resultados: viña: 1,1 EUR/m³; ajo: 4,4 EUR/m³; melón-sandía: 1,4 EUR/m³ y cebolla: 2,1 EUR/m³. Estos valores compiten con zonas de España de mejor climatología y condiciones y demuestran la importancia y competitividad de estas orientaciones productivas.

5.7 El impacto indirecto del regadío en la economía regional

La actividad agraria tiene un efecto multiplicador en el resto de la economía. Empleando el valor (muy conservador) de 1,30 que estima el MAGRAMA como efecto arrastre de la actividad agraria en las industrias y servicios auxiliares, el resultado es que el regadío del Alto Guadiana **genera directa e indirectamente unos 2.000 M EUR** en la economía regional y que la falta de recursos hídricos que obliga a dejar sin regar un 20% de la superficie regable tiene un coste de oportunidad de unos 221 M EUR que se han dejado de producir y de unos 287 M EUR indirectos (en total, unos 508 M EUR) que habrían podido ser generados adicionalmente.

Este concepto se deriva de que la actividad agraria en general y el riego en particular genera un efecto ‘arrastre’ en la economía local al requerir de proveedores de insumos, servicios, transporte e industrias de procesado. El MAGRAMA estimó este efecto ‘multiplicador’ en 1,3 (Rodríguez-Chaparro, 2013), es decir, por cada euro del valor del producto agrícola directo se generan en las industrias auxiliares 1,30 euros adicionales (insumos, transporte, procesado y servicios). El valor estimado por MAGRAMA es uno de los más conservadores que encontramos en la literatura ya que la Universidad de California estima 1,49 (Howitt, Medellín-Azuara et al. 2015), Australia (Nueva Gales) 4,0 (Bhattarai, Sakthivadivel et al. 2001) o el valor estimado para España por (Gómez-Ramos and Pérez 2012) de 1,40, todos ellos superiores al valor del MAGRAMA.

En el caso de los principales cultivos de regadío (viña, cebolla, ajo, melón y sandía) cabe señalar que todos ellos requieren de una cadena de valor tanto de suministro de insumos como de transformación del producto, que permite suponer que sus efectos multiplicadores de rentas se situarían en el extremo superior del rango reportado por la literatura, y que coincide con trabajos del MAGRAMA al respecto.

5.8 La importancia del regadío del Alto Guadiana

En consecuencia, vemos que la agricultura de riego del Alto Guadiana se conforma como el sostén de la renta en sus respectivos municipios donde la mayoría del empleo directo agrario y gran parte del indirecto en zonas rurales depende de la viabilidad técnica, económica y ambiental de la agricultura de riego.

Referencias

- AEMET (2020). Informe global anual del clima en España (2020). AEMET-MITECO.
- Bhattarai, M., R. Sakthivadivel and I. Hussain (2001). Irrigation impacts on income inequality and poverty alleviation: Policy issues and options for improved management of irrigation systems, IWMI.
- Gómez-Ramos, A. and S. O. Pérez (2012). "Valoración económica de las medidas destinadas a la recuperación ambiental de una masa de agua muy modificada. El caso del acuífero Bajo-Almanzora (Almería)." Economía Agraria y Recursos Naturales-Agricultural and Resource Economics **12**(2): 5-30.
- Howitt, R., J. Medellín-Azuara, D. MacEwan, J. Lund and D. Sumner (2015). Economic analysis of the 2015 drought for California agriculture. Davis, US, Center for Watershed Sciences, University of California, Davis.
- Rodríguez-Chaparro, J. (2013). Razones y efectos del regadío: Efecto multiplicador ante la actual crisis. La modernización de regadíos en el contexto de la estrategia europa 2020. Madrid.