

# Análisis, comentarios y alegaciones al Esquema provisional de Temas Importantes (EpTI) de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (tercer ciclo de planificación, 2020)

## OBSERVATORIO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DEL AGUA (OPPA)

30 septiembre de 2020

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>COMENTARIOS GENERALES.....</b>	<b>3</b>
Un documento alejado de los objetivos fundamentales de la DMA y de la Normativa española.....	3
Un modelo de gestión condicionado por las lógicas de explotación insostenible del agua.....	4
Ausencia de reflexión sobre los problemas de gobernanza de la Cuenca.....	6
Una presentación simplista de alternativas a los problemas.....	7
Avances respecto de ciclos anteriores.....	8
Propuesta de nuevas fichas.....	9
<b>ANÁLISIS Y COMENTARIOS A LAS FICHAS.....</b>	<b>12</b>
<b>FICHA 1: Contaminación de origen urbano e industrial.....</b>	<b>12</b>
Diagnóstico.....	12
Evaluación de las medidas aplicadas.....	14
Análisis de las alternativas propuestas.....	16
Expectativas: propuestas de medidas concretas.....	16
<b>FICHA 2: Contaminación difusa.....</b>	<b>22</b>
Diagnóstico.....	21
Evaluación de medidas aplicadas.....	24
Análisis de las alternativas propuestas.....	24
Expectativas: propuestas de medidas concretas.....	26
<b>FICHA 3: Alteraciones Hidromorfológicas.....</b>	<b>27</b>
Introducción.....	27
Diagnóstico.....	28
Evaluación de las medidas aplicadas.....	30
Análisis de las alternativas propuestas.....	30
Expectativas: propuestas de medidas concretas.....	30

<b>FICHA 4: Implantación del régimen de caudales ecológicos.....</b>	<b>33</b>
Diagnóstico.....	33
Evaluación de las medidas aplicadas.....	34
Análisis de las alternativas propuestas.....	35
Expectativas: propuestas de medidas concretas.....	36
<b>FICHA 5: Ordenación y control del dominio público hidráulico.....</b>	<b>38</b>
Diagnóstico.....	37
Medidas existentes.....	38
Alternativas.....	40
Propuesta de medidas.....	41
<b>FICHA 6: Mantenimiento de la garantía en un contexto de incertidumbre climática.....</b>	<b>44</b>
Diagnóstico.....	44
Medidas en proceso de aplicación.....	51
Análisis de alternativas.....	51
Situaciones concretas principales que se abordan de manera específica.....	51
Medidas de carácter general propuestas.....	58
<b>FICHA 7: Gestión sostenible de las aguas subterráneas.....</b>	<b>60</b>
Diagnóstico.....	60
Medidas actuales.....	63
Alternativas.....	63
Expectativas.....	63
<b>FICHA 8: Especies alóctonas invasoras.....</b>	<b>65</b>
Diagnóstico.....	65
Evaluación medidas ciclos anteriores.....	68
Análisis de alternativas.....	69
<b>FICHA 9: Redes de control y mejora del conocimiento.....</b>	<b>71</b>
Diagnóstico.....	71
Medidas actuales.....	71
Alternativas.....	71
Propuesta de medidas.....	71
<b>FICHA 10: Doñana.....</b>	<b>72</b>
Diagnóstico.....	72

Evaluación de las medidas aplicadas.....	79
Análisis de las alternativas propuestas.....	80
Expectativas. Propuestas de medidas concretas.....	81
<b>FICHA 11: Recuperación de costes y financiación.....</b>	<b>86</b>
Diagnóstico.....	86
Evaluación de las medidas vigentes.....	86
Alternativas.....	89
Expectativas de nuevas Medidas.....	89
<b>FICHA 12: Gestión del riesgo de inundaciones.....</b>	<b>92</b>
Introducción.....	92
Diagnóstico.....	92
Alternativas.....	93
Valoración de las medidas implementadas y previstas.....	95
Propuestas.....	97
<b>PROPUESTAS DE OTRAS FICHAS.....</b>	<b>99</b>
1. El deterioro del estado de las masas de agua que se ha producido desde el segundo ciclo, sin estar avalado por exenciones de Art.4(7).....	99
2. El estuario del Guadalquivir.....	99
3. Espacios protegidos, RNF, RN 2000.....	100
4. Gobernanza.....	102

## Comentarios generales

### 1. Un documento alejado de los objetivos fundamentales de la Directiva Marco del Agua y de la Normativa española

En términos generales, el Esquema provisional de Temas Importantes (EpTI) de la Demarcación Hidrográfica (DH) del Guadalquivir constituye un ejercicio de justificación de un modelo de gestión, resultado de complejos factores históricos, sociales, económicos y políticos, que ha conducido a la explotación intensiva de los recursos de la cuenca y a la situación de deterioro de sus masas de agua. En el documento, ya lastrado por la debilidad de los documentos previos, especialmente la revisión del informe del artº 5, que deberían sustentar las propuestas del EpTI, **no se realiza una reflexión crítica suficiente sobre los factores o fuerzas motrices, y sobre los contextos y modelos de gobernanza que han conducido a la situación actual de deterioro.** Este es el núcleo de nuestra crítica. En consecuencia, tampoco se muestra la ambición necesaria para lograr los objetivos establecidos por la Directiva Marco de Agua (DMA), y la **legislación española** derivada de ella, ni para el año 2027 ni para ningún otro horizonte. El incumplimiento de objetivos DMA llevará al

incumplimiento de los objetivos de la agenda internacional 2030, concretamente de aquellos objetivos más directamente relacionados con las políticas de agua: ODS6 Agua limpia y Saneamiento, ODS13 Acción por el Clima y ODS15 Ecosistemas terrestres.

Pese a los esfuerzos que se expresan en la respuesta a nuestras alegaciones a los Documentos iniciales<sup>1</sup>, el EpTi no da las necesarias respuestas a los problemas generales cada vez más importantes en la cuenca, como son la sobreexplotación de los recursos, la pérdida de biodiversidad, la falta de preparación frente al cambio climático y la contaminación de las fuentes de agua para usos urbanos-domésticos esenciales. Queda patente que la opción de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG) es de **excesiva continuidad en lo que se refiere a los grandes problemas, con mejoras de planteamientos** en algunos aspectos, resultado del **esfuerzo de los técnicos del organismo**, que también vamos a destacar.

En diciembre de 2010, en un acto de presentación del proyecto de PH del primer ciclo, en el salón de actos de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Sevilla (EMASESA), el entonces jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica (OPH), Agustín Argüelles, al mostrar el dato de la evolución de la superficie regada y el peso de este uso sobre el total de la demanda, señaló rotundamente: **“La cuenca del Guadalquivir es rehén del regadío”**. Esta frase, pronunciada por quien lo hizo y en el contexto en el que lo hizo, expresa con claridad la realidad de la DH, incluidos sus factores causantes y sus correspondientes consecuencias, que ni se presentan ni se afrontan con el rigor necesario en el EpTi. Esta es la clave de la posición de la CHG y de la política de aguas que representa en la cuenca del Guadalquivir: **la CHG no afronta la necesidad de transformar el statu quo** que sigue provocando el deterioro de la cuenca del Guadalquivir.

## **2. Un modelo de gestión condicionado por las lógicas de explotación insostenible del agua**

Hasta hace poco tiempo la Administración del agua era protagonista activa de los procesos de desarrollo (deseccación de humedales, grandes obras de regulación, planes de regadío, trasvases, sistemas de abastecimiento urbano en alta...). Coincidiendo aproximadamente con la aprobación de la DMA, la CHG pasa básicamente a ser subsidiaria, con carácter instrumental, de **procesos de desarrollo inerciales, no planificados, incluso ilegales, que no cuestiona, que asume como inevitables**, con expresiones simples cargadas de supuesto “sentido común”. Como la argumentación que utiliza para “explicar” la expansión de los riegos ilegales con aguas subterráneas en las últimas décadas, que serían consecuencia incuestionada de: “...un importante progreso en el mundo rural, contribuyendo a fijar población en zonas marginales y a evitar un éxodo como el que se ha producido en otras zonas de España...” (Ficha 7, pág. 21). Con esta lógica, durante décadas, la CHG ha asumido pasivamente, como algo inevitable, el impacto sobre el **Dominio Público Hidráulico (DPH), cuya protección es su tarea y obligación específica**: “... el descenso de niveles piezométricos en numerosos acuíferos de la cuenca [...] a costa de numerosas pequeñas y medianas surgencias de importancia local, en una situación que pervive desde hace décadas” (Ficha 7, pág. 21).

La **sobreexplotación de acuíferos se plantea y se acepta con fatalismo**, considerando sólo y sin rigor los beneficios privados actuales, pero no los costes públicos y privados actuales y futuros que

---

<sup>1</sup> Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. Revisión de tercer ciclo (2021-2027). Documentos iniciales del tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027) – Informe resumen del proceso de Participación Pública, septiembre 2019, págs. 13-21.  
[https://www.chguadalquivir.es/documents/10182/1754506/informe\\_proceso\\_participacion.pdf/ad7f2433-9c5d-9705-1575-b870d54fc7ec](https://www.chguadalquivir.es/documents/10182/1754506/informe_proceso_participacion.pdf/ad7f2433-9c5d-9705-1575-b870d54fc7ec)

A diferencia de estas respuestas, las alegaciones presentadas al Plan Especial de Sequías (PES) no recibieron, que sepamos, respuesta.

conlleva mantener dicha sobreexplotación: costes públicos en la forma de ecosistemas degradados cuya recuperación requerirá inversiones cuantiosas, y costes privados en la forma de daños a terceros, como afecciones a abastecimientos urbanos de agua, a usuarios de manantiales y a otros servicios ambientales. En términos de análisis económico este enfoque constituye un análisis técnicamente fraudulento.

En la documentación analizada se aceptan los nuevos deterioros ocurridos durante la vigencia de la DMA con un análisis y argumentación que nada tiene que ver con los criterios de justificación que establece la propia DMA (art. 4.7) y la legislación estatal vigente. Frecuentemente sin análisis, asumiendo sin ninguna restricción las interpretaciones de los beneficiarios de los deterioros. Otro ejemplo, referido al Altiplano del Alto Guadiana Menor: "... situado entre dos grandes focos de agricultura intensiva como son Almería y Murcia a los que complementa por su clima de altura con veranos relativamente cortos y frescos y muy bien comunicado [...] En los últimos años, estamos asistiendo a una reconversión de la agricultura tradicional en otra de alto valor añadido que, no solo exige volumen, sino también garantía para las inversiones realizadas. Esta transformación está teniendo reflejo en niveles piezométricos de varias MASb de la zona y en manantiales como el de Bugéjar, que ha reducido su caudal hasta una pequeña fracción del histórico [...] que ha llevado a su práctico agotamiento, sin que la variación en la pluviometría justifique este descenso" (Ficha 7, pág. 22-24). Es decir, se está consignando (no denunciando, sino simplemente 'dando cuenta') que, en esa zona, durante el primer y segundo ciclo de planificación, se están produciendo nuevas modificaciones (autorizadas y no autorizadas, en cualquier caso, no planificadas) con graves deterioros de las masas de agua, sin que se haya planteado ni se plantee con suficiente rigor poner en marcha los mecanismos que la DMA y la legislación vigente exige aplicar en estos casos.

**La CHG solo reacciona**, tarde, parcialmente y en ocasiones resistiéndose, **tras sentencias judiciales reiteradas**, resultado de demandas de organizaciones o colectivos sociales, como las más sonadas referentes a la Corona forestal de Doñana, al Estuario del Guadalquivir o a Mina Las Cruces; o como la que obligó a poner en marcha el Plan de Ordenación de Extracciones de Mancha Real-Pegalajar en 2005, todavía sin terminar de aplicarse. En ocasiones las resoluciones, sencillamente no se cumplen o el proceso se sume en un estado de confusión tal que ni los especialistas saben aclarar su situación actual, como es el caso de los que afectan a los Hatos Blanco y Ratón, en el sector norte de la Marisma del Guadalquivir. De todos estos casos se dan detalles en los comentarios de las fichas correspondientes.

En este sentido, el EpTI no puede ignorar que ha habido **dos sentencias del Tribunal Supremo (26 de febrero de 2015 y 8 de julio de 2019)** declarando nulos determinados artículos de los Planes del primer y segundo ciclo (Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo y Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, respectivamente), referidos a un sector fundamental de la demarcación, el Estuario. En ambos casos, por desconocer o aplicar mal aspectos básicos de la normativa vigente. La primera sentencia establece que "tanto lo dispuesto en el artículo 11, apartados 1 y 4, del [primer] plan, como el contenido de la Memoria (páginas 288 y siguientes) no justifican qué *motivos* determinan las modificaciones o alteraciones de las masas de agua que conlleva el dragado del canal del Puerto de Sevilla [...] el Reglamento de Planificación Hidrológica exige, de modo tajante, que los motivos de las modificaciones de agua *'se consignen y expliquen específicamente en el plan'*. Insistimos, en el plan y mediante una motivación específica. No bastando, por tanto, motivaciones genéricas. La Memoria del plan (página 91 y siguientes) se limita a señalar, genéricamente, la importancia, atendida su actividad económica, del transporte marítimo y la navegación, del que es el único puerto fluvial de España [...] **el plan ha de justificar 'específicamente' las actuaciones que comporten un deterioro de**

**las masas de agua**<sup>2</sup> y, por lo tanto, se aparten de dicha regla general que exige no empeorar el estado de las aguas” (STS, Sala Contencioso Administrativo, Sección cuarta, 26/2/2015).

La segunda sentencia del TS rechazó los argumentos del Abogado del Estado que alegaba que “el Plan Hidrológico aprobado no autoriza el dragado discutido sino que se limita a valorar que se cumplen las condiciones exigibles para la inclusión en el instrumento de planificación...”; y volvió a exigir a la CHG “... una valoración precisa y circunstanciada de las condiciones establecidas (medidas paliativas, motivos de las modificaciones, **interés público superior**<sup>3</sup> y compensación de los beneficios medioambientales e imposibilidad de consecución por otros medios) en relación con los concretos efectos negativos y riesgos para el ecosistema afectado...” (STS 2227/2019 del Tribunal Supremo, de 8 de julio de 2019). En el caso de Plan del segundo ciclo (Real Decreto 1/2016, de 8 de enero), la reiteración en el error se cometió con ‘alevosía’: se trató de “tintar el plan” para corregir la primera sentencia de Tribunal Supremo, como manifestó públicamente, y no rectificó, la persona que ostentaba la presidencia de la CHG en aquel momento (2015). Compárense las argumentaciones de la CHG que el TS rechaza con las que la CHG sigue presentando para justificar los deterioros en curso de las masas de agua de la cuenca: **no se ha cambiado de lógica**, no se ha entendido (evidentemente no por falta de capacitación técnica) ni la DMA ni las sentencias del TS, reforzadas por la reciente referida al proyecto de embalse de Biscarrués, en el río Gállego.

Es imprescindible recordar aquí estos hechos por tres motivos: primero, porque no se refieren a un pasado remoto, sino al Plan Hidrológico vigente (2015-2021); segundo, porque el problema de **argumentos y justificaciones genéricas, imprecisas, sin especificación, sigue siendo y la norma**, y un problema central, del actual documento de EpTI; y tercero, porque no se trata de opiniones discutibles sino de **reiteradas sentencias firmes**, sobre las que la CHG no ha hecho la imprescindible reflexión, y sobre las que **no hay la más mínima referencia en este EpTI**.

### **3. Ausencia de reflexión sobre los problemas de gobernanza de la cuenca**

Estos hechos, de gran gravedad, exigen una seria reflexión sobre los **mecanismos de toma de decisión en la CHG**, es decir sobre aspectos que afectan en profundidad a la **gobernanza**: inaplicación de la legislación vigente, desequilibrio en la capacidad de presión de los diferentes agentes sociales, falta de rigor en el planteamiento de alternativas, debilidad de los procesos de consulta y falta de transparencia. Los temas **de gobernanza** son fundamentales y deben tener una presencia destacada en el EpTI, como las organizaciones sociales defensoras de la DMA venimos señalando desde el primer ciclo de planificación. Uno de los problemas de fondo de los documentos de planificación es que el concepto de "gobernanza" que maneja la CHG es excesivamente reduccionista, circunscribiéndose básicamente a los problemas de insuficiente conocimiento y escasez de policía de aguas, sin duda aspectos importantes pero parciales.

En estos últimos 20 años la CHG ha dejado, en términos generales, de promover planes de desarrollo hidráulico y ha adoptado alguna medida de contención, como el **Acuerdo de Junta de Gobierno de 2005** o actualmente la **reducción del número de proyectos de regulación** incluidos en el Plan vigente (San Calixto, Puerta de la Cerrada, Velillos, Castillo de Montizón, manteniéndose la idea de recrecimiento del Agrío). Pero a partir de ahí, rehén de los poderes que siguen impulsando ese modelo, ha asumido como hechos reales (incuestionables y consumados) la continuidad de los **incrementos de presiones** a lo largo y ancho de la cuenca, cada uno de los cuales ha producido

---

<sup>2</sup> Énfasis introducido por los autores.

<sup>3</sup> Idem

**importantes modificaciones y deterioros de las masas de agua** como las fuentes del Alto Guadiana Menor, los acuíferos de la cabecera, los abastecimientos de la Campiña, Doñana o el estuario.

La experiencia de los planes anteriores muestra, asimismo, que la actual **coordinación entre administraciones** es insuficiente. La eficacia de la planificación hidrológica depende de una buena coordinación entre las administraciones del agua (estatal y autonómica, y también local) y de otros sectores fundamentales para la gestión del agua, como la ordenación urbanística y territorial, agricultura, industria, sanidad, costas etc., que, en buena parte corresponden a las Comunidades Autónomas, en nuestro caso fundamentalmente a Andalucía. Es imprescindible revisar los procedimientos de cooperación entre administraciones reforzando la coordinación y el trabajo técnico conjunto. En diferentes apartados del EpTI se menciona la necesidad de abordar acciones conjuntas, pero no se concreta cómo hacerlo. En el caso del grave problema de la depuración de aguas residuales, por ejemplo, la CHG traslada en gran medida la responsabilidad de esta coordinación y priorización al futuro Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR), sin mencionar el papel de coordinación del **Comité de Autoridades Competentes (CAC)** de la demarcación. Esto es una grave carencia del EpTI a la hora de abordar las posibles alternativas a éste y a otros problemas, en los que tanto las autoridades municipales como autonómicas tienen que colaborar de manera coordinada: **hay que activar el CAC y reforzar su funcionamiento para fortalecer su eficacia, como elemento fundamental para la coordinación de responsabilidades y competencias en la DH del Guadalquivir.** El caso del estuario del Guadalquivir – que constituye parte fundamental de la Demarcación Hidrográfica – ni siquiera aparece en el EpTI: su gestión requiere igualmente de una importante coordinación entre administraciones.

#### **4. Una presentación simplista de alternativas a los problemas**

En relación con el **planteamiento de alternativas**, que debiera ser un elemento fundamental del documento, en la mayor parte de los casos, con las excepciones que comentaremos, se hace un planteamiento que incluye tres opciones de manera excesivamente simplista:

Alternativa 0 (tendencial): plantea una situación de no actuación, más allá de lo que actualmente esté puesto en marcha (una parte de las medidas incluidas en el Plan vigente), con los correspondientes incumplimientos con la DMA.

Alternativa 1 (maximalista): cumplimiento íntegro del programa de medidas, sin reparar en costes económicos. Apunta a una situación de cumplimiento con la DMA, pero es tachada inmediatamente de “maximalista”, “irrealista” “sin fundamento presupuestario”. Por otra parte, en algunos temas, como en el referente a la garantía de la satisfacción de demandas, exigiría recurrir al régimen de excepciones previsto en el artículo 4.7 de la DMA.

Alternativa 2 (escenario posibilista): se priorizan las medidas básicas del Plan vigente, así como otras actuaciones con un coste significativo pero asumible. Se considera que es la más favorable, ya que, aunque no se cumpliría el Programa de Medidas al completo, se considera “razonable” o “presupuestariamente asumible”, implicando algunos avances, generalmente en el conocimiento y estudio.

Se trata de una forma inadecuada de presentación de supuestas alternativas, que afecta al núcleo de la metodología en la que se debe basar el EpTI, en esta fase fundamental del proceso de planificación, y que vulnera, a nuestro entender, la normativa vigente. Para cumplir la exigencia de la DMA de alcanzar el 100% de los objetivos al final de 2027, en todas las fichas del EpTI la alternativa 1 debería ser implementar las medidas pertinentes para poder alcanzar este objetivo, y a partir de ahí **justificar adecuadamente, de manera concreta y específica, las excepciones** que pudieran aplicarse con los criterios del artículo 4 de la DMA. La CHG olvida que la **formulación de alternativas no se**

**refiere a los objetivos**, los cuales están fijados de manera genérica por la ley –alcanzar el buen estado de las masas de aguas- y de manera concreta para cada masa por la caracterización del estado que correspondería con la ausencia de presiones, el cual se confronta con el estado actual para la determinación de la brecha a salvar mediante el programa de medidas. Las alternativas se deben circunscribir al programa de medidas, es decir a los instrumentos que se consideran idóneos, a la luz de diversos criterios y prioridades de carácter ambiental, social, económico, técnico etc. en gran medida contradictorios.

En algunos casos, se adjudican grandes costes a alternativas razonables, presentándose de una manera agregada a toda la demarcación (como la hipótesis de desafectar todo el olivar de regadío de la cuenca) y calificándose, siempre sin concreción, de inasumibles, lo que impide cualquier discriminación y especificación de situaciones y priorización de actuaciones. Cabe añadir que en ninguna alternativa se menciona el coste adicional de las correspondientes sanciones europeas, en caso de producirse incumplimientos por motivos difícilmente justificables como, por ejemplo, la falta de recursos económicos del organismo de cuenca.

Esperamos que el ETI del Guadalquivir definitivo analice diferentes alternativas reales y viables, poniendo el énfasis en diferentes herramientas de gestión, como pueden ser medidas legislativas o voluntarias, medidas técnicas o económicas, y se comparen – tras la experiencia acumulada en los dos anteriores ciclos de implementación – los posibles progresos y avances. En este sentido recomendamos la lectura atenta de la propuesta de alternativas recogida en el EpTI de la **demarcación del Júcar, que puede servir como modelo próximo para la mejora del documento del Guadalquivir.**

## **5. Avances respecto de ciclos anteriores**

En el documento se presentan **algunas mejoras respecto de versiones del ETI de anteriores ciclos** de planificación. Estas mejoras se deben, en general, a un cambio de orientaciones por parte de los responsables actuales del Ministerio (MITERD), y por ello afectan a los EpTI de otras demarcaciones.

Entre ellos destaca el **replanteamiento de la situación de la recuperación de costes**, con reconocimiento de ideas fundamentales ((reconocimiento de que no hay recuperación de costes ambientales) y datos que permiten avanzar respecto de los planteamientos faltos de rigor que se han venido defendiendo en los ciclos anteriores. En el Informe de WWF (2017) *Recuperación de los costes del agua. Diagnóstico de los segundos Planes hidrológicos y propuestas de mejora*, realizado por la Fundación Nueva Cultura del Agua, se estimaba que la recuperación real de los costes financieros en que incurre la CHG era del 33%, cifra próxima a la que ofrecen los documentos iniciales del actual 3º ciclo de planificación. Se han perdido 12 años para reconocer lo que era obvio: la poca capacidad de recuperación de costes de los organismos de cuenca en general y de la CHG en particular. En estos años no se ha hecho nada efectivo para revertir esta situación y únicamente en este momento se señalan las limitaciones que impone la ley de Aguas para aumentar la recuperación de costes.

También podemos citar la **incorporación del cambio climático** con un discurso diferente al discurso dominante en las etapas anteriores, como corresponde al general reconocimiento de la emergencia en la que estamos. Sin embargo, como veremos, este tema se presenta con un planteamiento confuso y errático en las cifras y, en general, sin explicitar sus implicaciones prácticas a cada uno de los casos concretos analizados. Por su parte, la ficha dedicada a **inundaciones** pone de manifiesto los **grandes avances conceptuales** (nuevas normativas, Guías, Metodologías...) que se han producido en este tema, que contrastan crudamente con las prácticas habituales de ‘limpiezas de cauces’ y otras intervenciones infraestructurales que suelen ser la norma.



Hay que celebrar los **avances que se han producidos en la información disponible**. Ahí está la **Infraestructura de datos espaciales (IDE)** disponible en la página web de la CHG, en la que se pueden encontrar las concesiones de captaciones y las superficies regables autorizadas de la Demarcación. Esta información está permitiendo, y podría permitir mucho más, denunciar la múltiple realidad de usos abusivos de agua subterráneas.

También podemos mencionar en términos positivos el análisis de problemas y el reconocimiento de alternativas que pueden dar solución a algunos problemas concretos, como los que afectan al acuífero de **Mancha Real-Pegalajar** y al **río Castril**, aunque respecto de este último hemos visto retrocesos de planteamientos durante la propia exposición pública del EpTI. Son problemas territorialmente delimitados, pero de gran significación por ser justamente expresiones locales de un imprescindible y absolutamente prioritario **compromiso social con la salud de las masas de agua y los objetivos del marco legal vigente**. Ese es precisamente el **factor clave de fondo que la planificación** de la demarcación tiene que potenciar a escala de toda la demarcación: la **construcción de los apoyos sociales para equilibrar los poderes** que tienen cautiva a la cuenca. No vamos a ignorar las dificultades y el compromiso que esta tarea implica. Pero lo que vemos con mucha preocupación es que no solo no se trabaje en ese sentido, sino que se ignore o, aún peor, **se trate de debilitar los focos y experiencias de conciencia y resistencia social en defensa de los patrimonios del agua** colectivos que se extienden por la cuenca. La actitud de la CHG hacia el proceso de Unidos por el Agua, impulsado por el Grupo de Desarrollo Rural del Altiplano de Granada (Alto Guadiana Menor) ha sido, en estos momentos de participación activa en el debate sobre el EpTI, especialmente preocupante.

Cabe resaltar que encontramos, en otras demarcaciones avances en metodología (por ejemplo, en el **planteamiento de alternativas**, ya mencionado, en el que la DH del Júcar hace un trabajo más aceptable) y en determinados temas (**contaminación difusa, caudales ambientales, programas de restauración**, por ejemplo) que no encontramos con el mismo nivel en el EpTI del Guadalquivir.

En dos temas clave, como son **contaminación difusa y caudales ambientales**, se refleja de manera cruda la dinámica hegemónica del regadío, con una lógica propia asumida por el Organismo de cuenca, que no solo impide avances reales, sino que augura aumento de presiones y deterioros futuros. Por ejemplo, en la ficha 6ª dedicada a contaminación difusa, se señala que los **cultivos de regadío son los que, con diferencia, más contribuyen a la contaminación difusa** por nutrientes. En este sentido, se podría deducir que la actuación sobre el regadío es el tema central a la hora de hablar de contaminación difusa por nutrientes en esta cuenca. Sin embargo, al mismo tiempo **se asume la expansión de los cultivos de regadío a medio y largo plazo**, consignando que *“Determinados cultivos como cereales, frutales y hortalizas únicamente tienen sentido en esta demarcación si se practican en regadío”* (Ficha 6ª, pág. 6), sin atención a los estudios y propuestas que buscan alternativas a esta dinámica sin futuro a medio y largo plazo. En este tema se refleja una vez más la actitud de **seguimiento poco crítico de los procesos inerciales** que caracteriza a la CHG, que no es una organización de regantes, a quienes no faltan legítimos defensores, renunciando a ejercer las funciones y obligaciones específicas que tiene como gestora del DPH y las masas de agua.

Finalmente hay que señalar que el proceso de **participación pública activa** a la que la legislación vigente obliga en esta fase (EpTI) del proceso de planificación hidrológica sencillamente ha sido (mientras se terminan estos comentarios) **insuficiente e inadecuado** en la DH del Guadalquivir, a diferencia nuevamente de lo que se está haciendo en otras demarcaciones. No se ha estado a la altura de las respuestas de nuestras alegaciones a la Documentación inicial, en las que se decía: *“La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, intentará que el proceso de participación pública*

asociado al Esquema de Temas Importantes, que se considera esencial dentro del proceso de elaboración de los planes del tercer ciclo, vaya mucho más allá de la consulta pública y constituya una verdadera participación activa<sup>4</sup>. Evidentemente, la **excepcional situación de pandemia** ha afectado al proceso y justifica cambios de formato, de los actos presenciales a los virtuales, que pueden ser muy operativos como se está demostrando en tantos ámbitos. Generalmente, desde los análisis científicos de la participación social, reconociendo avances y diversidad de situaciones<sup>5</sup>, se critica la falta de voluntad y de implicación de la Administración, la debilidad, ausencia de resultados, inoperatividad, frustración de los agentes sociales no tradicionalmente hegemónicos, etc. Pero en el caso de la DH del Guadalquivir la experiencia está resultando más grave: no solo no se ha activado a la sociedad, incumpliendo los mínimos exigidos, sino que se ha procedido a ignorar primero y a tratar de dificultar después (con un acto inaceptable en los términos de la participación pública que la legislación vigente exige<sup>6</sup>) un proceso de reflexión y participación social activa sumamente avanzado (*Unidos por el Agua*<sup>7</sup>), desarrollado en un sector de la cuenca, el Alto Guadiana Menor, promovido por el Grupo de Desarrollo Rural de la comarca.<sup>8</sup>

## 6. Propuesta de nuevas fichas (ver mayor desarrollo al final del documento)

Consideramos que el ETI del Guadalquivir debería plantear los siguientes temas importantes adicionales:

- 1) **El deterioro del estado de las masas de agua que se ha producido desde el segundo ciclo, sin estar avalado por exenciones de Art.4(7)**

De acuerdo con la información facilitada, entre el 2º y 3º ciclo, se ha descendido del 63% al 57% de las masas de agua en buen estado o potencial, llevando así a la cuenca del Guadalquivir a un deterioro adicional durante el actual ciclo. Este problema ni se explica ni se justifica, a pesar de la expresa mención del Art.1 DMA de evitar el **deterioro adicional**, que es núcleo de la actual estrategia de planificación de cuencas. Esta evolución debería constituir un **tema importante en sí mismo**, y debería estar adecuadamente justificado por **exenciones del Art.4(6) y 4(7)**, sobre las cuales el PHD no aporta información ninguna. En realidad, la incomprensión o rechazo a entender por parte de la

---

<sup>4</sup> Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. Revisión de tercer ciclo (2021-2027). Documentos iniciales del tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027) – Informe resumen del proceso de Participación Pública, septiembre 2019, pág. 21.

<sup>5</sup> Ver por ejemplo, Parés, M.; Brugué, Q.; Esplugas, J.; Miralles, J. and Ballester, A. 2015. Strengths and weaknesses of deliberation on river basin management planning: Analysing the Water Framework Directive Implementation in Catalonia (Spain). *Environmental Policy and Governance* 25: 97-110. <https://doi.org/10.1002/eet.1662>; Un trabajo referido a un ámbito (Cataluña) y una etapa (el primer ciclo de planificación) que constituyeron una de las experiencias más positivas.

<sup>6</sup> Las características generales del acto y la respuesta del Presidente del organismo de cuenca a la pregunta de si consideraba que su desarrollo cumplía con las condiciones de la participación pública activa definidas en la legislación vigente puede verse en la grabación disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=UYeqVj7IEXw>.

<sup>7</sup> En el momento (finales de septiembre) en el que se terminan estos comentarios, el proyecto *Unidos por el Agua*, que tiene la participación en el EpTI y la elaboración sumamente participativa de alegaciones al mismo como eje articulador, ha pasado a la tercera fase (grupos de trabajo), después de dos amplias fases, desde finales de mayo, dedicadas a información y debate, la primera (con 20 conferencias-debate), y a talleres la segunda (a lo largo de julio y agosto). Véase <http://altiplanogranada.org/apuntate-los-grupos-trabajo-altiplano-unido-agua/>

<sup>8</sup> Ya redactado este documento, la CHG ha anunciado la celebración de dos talleres sobre diversos temas del EpTI en los que las organizaciones participantes en este Informe del Observatorio Políticas del Agua han sido convocadas y participarán.

CHG que no se puede seguir justificando el deterioro de las masas de agua con meros argumentos de **inercias generales o de intereses sectoriales incuestionados** es el problema fundamental de la planificación de la cuenca del Guadalquivir. El tema ha salido del debate para pasar a los hechos establecidos jurídicamente con las dos sentencias del TS sobre el Estuario, en las que el Tribunal explica a la CHG que decir que “el puerto de Sevilla es el único puerto fluvial de España” no equivale a la argumentación de **interés público superior** que el marco legal exige. En el resto de situaciones de nuevos deterioros, en muchas ocasiones no planificados sino meramente consentidos, la lógica es la misma. No se ha entendido (por supuesto no es una cuestión de falta de cualificación: no se quiere entender) la nueva lógica de la DMA, incorporada al marco jurídico español desde diciembre de 2003.

## **2) La grave situación del estuario del Guadalquivir y su necesaria restauración**

El Plan Hidrológico del segundo ciclo (2015-2021), aun en vigor, pospone el objetivo de alcanzar el buen estado de las masas del estuario a 2021 y 2027 y propone para ello un Plan especial y la iniciativa Doñana 2021, de los que no se sabe nada. No tratar el estuario del Guadalquivir como un tema importante es simplemente cerrar los ojos ante un sector clave de la demarcación que tiene serios problemas sociales y ambientales debidos a la gestión del resto de la cuenca.

## **3) Espacios protegidos. Red Natura 2000, reservas naturales fluviales**

En la Demarcación del Guadalquivir existe un importante número de zonas protegidas que dependen del medio hídrico, a las que el EpTI no les da la suficiente importancia. Incluso ha desaparecido la Ficha específica que se les dedicaba en el anterior ciclo de planificación: Ficha nº 14. Avances en el registro de zonas protegidas. Se trata de las zonas que han sido declaradas objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica relativa a la protección de sus aguas superficiales o subterráneas o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua. El objetivo es recoger, según refleja el artículo 6 de la DMA, la actualización del Registro de Zonas Protegidas desde su publicación en el Plan Hidrológico hasta la actualidad. Dados los crecientes problemas de calidad de agua que afectan a abastecimientos básicos de la población, es de especialmente urgente proteger las zonas de captación que la legislación define.

## **4) La gobernanza, incluyendo la transparencia de datos y en la propuesta de alternativas**

La trayectoria del proceso de implementación de la DMA en la DH del Guadalquivir exige una reflexión seria sobre los **mecanismos de toma de decisión en la CHG**, es decir sobre aspectos que afectan en profundidad a la gobernanza: debilidad de los procesos de consulta, transparencia, desequilibrio en el peso de los diferentes agentes sociales, rigor técnico en el planteamiento de alternativas. Los problemas de gobernanza son fundamentales y deben tener una presencia destacada en el EpTI, como las organizaciones sociales defensoras de la DMA, venimos señalando desde el primer ciclo de planificación. Uno de los problemas de fondo de este documento es que, como ya se ha señalado, el **concepto de "gobernanza"** que maneja es reduccionista, circunscribiéndose básicamente a los problemas de insuficiente conocimiento y escasez de policía de aguas (que siguen sin arreglarse), sin duda aspectos importantes, pero parciales.

## ANÁLISIS Y COMENTARIOS A LAS FICHAS

### Ficha 1: Contaminación de origen urbano e industrial

#### 1. Diagnóstico

Los vertidos contaminantes procedentes de aglomeraciones urbanas que actualmente no depuran sus aguas residuales y de aquellas que realizan un deficiente tratamiento, constituyen uno de los problemas ambientales más importantes de la Demarcación. Estos vertidos, junto con las aguas de descarga de las industrias, constituyen la principal presión significativa de fuente puntual en el Guadalquivir. Las aglomeraciones urbanas cuyos vertidos son No Conformes o insuficientemente depurados pueden ocasionar un daño sustancial en la calidad del agua del medio receptor y supone un riesgo para el sistema natural de los cauces receptores de los vertidos. Hay casos en los que estas presiones dan lugar a un impacto sobre las zonas protegidas ligadas a masas de agua, como las Reservas Naturales Fluviales, las Zonas Sensibles o los tramos piscícolas.

También hay que destacar el impacto real de las aglomeraciones urbanas sin depuración suficiente en tramos de cabecera de la Demarcación, de elevado interés ambiental, pero con reducidos caudales en estiaje. Estos tramos son muy sensibles ante cualquier vertido puntual sin la depuración adecuada, lo que conlleva la necesidad de una depuración adecuada o la aplicación de tratamientos más exigentes. En términos generales, el problema de la contaminación urbana se ve agravado en las masas en las que la extracción abusiva –principalmente para el riego- disminuye sensiblemente los caudales y con ellos la capacidad de autodepuración de la carga biológica de los vertidos.

La relevancia que le otorga la CHG al problema de la contaminación de origen urbano tal vez tenga mucho que ver con los **procesos de infracción abiertos contra el Reino de España por el incumplimiento reiterado de la Directiva 91/271/CEE**, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, tal y como se menciona en la introducción a la Ficha. De ahí que se prevea invertir más de 1.500 millones de euros entre este ciclo y el siguiente, según la Alternativa elegida. Efectivamente, la ausencia de depuración en municipios de más de 15.000 habitantes-equivalentes ha sido motivo de apertura de varios procedimientos de infracción de la Comisión Europea contra España, alguno de los cuales ha llegado hasta el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE). La última sentencia del año 2018, imponía a España 12 millones de euros porque aún había aglomeraciones urbanas que no habían resuelto el tratamiento de aguas residuales, que se incrementaba en otros 11 millones por cada semestre que persistiera el incumplimiento. En el momento del fallo aún había 9 aglomeraciones señaladas, 7 de ellas en Andalucía, unas de competencia estatal y otras autonómicas.

Recientemente, el BOE núm. 76, de 20 de marzo de este año, ha publicado una Resolución de la Secretaría General de Coordinación Territorial, por el que se resuelve el procedimiento de determinación y repercusión de responsabilidades por incumplimiento del Derecho de la Unión Europea en el asunto C-205/17, Comisión/Reino de España, relativo a la no ejecución de la Sentencia de 14 de abril de 2011, Comisión/Reino de España, en el asunto C-343/10 en materia de recogida y tratamiento de aguas residuales. Los municipios han quedado exentos de responsabilidad, por lo que serán el Estado y las Comunidades Autónomas quienes tendrán que responder del pago. Concretamente para Andalucía el Estado (a través del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico) asume la multa de las depuradoras declaradas de interés general: Barbate, Matalascañas y Nerja, por un importe total de más de 6,7 millones de euros.

Dentro del diagnóstico de la situación, en la página 4 de la Ficha se afirma que en la Demarcación se incluyen 520 municipios (una estadística referida al año 2016). Y según el ETI <sup>9</sup>del Guadalquivir - informado favorablemente por el Consejo del Agua de la Demarcación (CAD) y por el Comité de Autoridades Competentes (CAC), el 25 de septiembre de 2014- en la Demarcación hay 287 aglomeraciones urbanas de más de 2.000 habitantes-equivalentes, de las que 164 (57%) no tienen un nivel de depuración adecuado. Por su parte, también existen 577 núcleos menores de 2.000 habitantes-equivalentes.

El último Informe de Medio Ambiente en Andalucía (IMA) correspondiente a 2018<sup>10</sup>, dentro del Capítulo 1. El estado del medio ambiente en Andalucía. Apartado 4: El agua, desgrana -entre otras informaciones respecto al recurso- un apartado dedicado a la depuración e infraestructuras hidráulicas. Según este documento en Andalucía hay un total de 672 depuradoras construidas y 37 en fase de construcción, aunque no se aportan datos separados por Demarcaciones Hidrográficas.

Por su parte, en la página 7 de la Ficha se afirma que el **25%** de las Masas de Agua Superficial (MASp) presentan presión por vertido de aguas residuales urbanas, el **13%** por vertidos industriales de plantas contempladas en la Directiva de Emisiones Industriales y el **8%** de industrias no contempladas en la anterior Directiva. En cuanto a las Masas de Agua Subterráneas (MASb), **30** de las 86 están sometidas a alguna presión puntual, de las que **13** se deben a vertidos de aguas residuales urbanas e industriales.

Y en la página 12 comienza diciendo que según el informe “*Saneamiento y depuración en Andalucía: estudio de las muestras analíticas del año 2016. Evolución desde 2013*”, realizado por Ecologistas en Acción Andalucía, solo 91 de las 282 depuradoras analizadas son conformes al Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

Estas conclusiones se basan en las muestras analíticas que corresponden al Plan de Seguimiento de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) urbanas de más de 2.000 h-e ubicadas en las ocho provincias andaluzas. Un Plan que ejerce la Administración andaluza, con un doble objetivo: por una parte, evaluar el cumplimiento del Real Decreto 509/1996 y, por otra, asegurar el suministro de las mismas a la Comisión Europea.

En el apartado Impactos (pág. 20), se dice que hay un 24% de MASp afectadas debido a contaminación por nutrientes y con respecto a las MASb hay 44 masas (de 86) que presentan impactos, de las que **33** se relaciona con la presión ejercida por la contaminación de origen urbano e industrial. Una información que aparece en los Documentos Iniciales del tercer ciclo.

En lo que respecta a los vertidos industriales en la Demarcación, a causa de la concentración de industrias o por su elevado volumen, la documentación afirma que están ocasionando presiones en algunas MASp de categoría río. Concretamente en el **río Ojailén** en Ciudad Real, que al juntarse con los ríos Fresnedas y Montoro forman el Jándula y que está afectado por la industria minera y del petróleo; **río Guadiel** que transcurre por el Norte de la provincia de Jaén y que está afectado además de por vertidos urbanos por almazaras y por industria productora de plomo; **río Guadiamar** afectado por los lixiviados de las antiguas balsas minera de Aznalcóllar y que sigue teniendo problemas de contaminación por metales pesados; y por último, el **río Genil** en el entorno de Granada debido a la concentración de industrias generadoras de sustancias peligrosas.

---

<sup>9</sup> [https://www.chguadalquivir.es/documents/10182/41400/ETI\\_Guadalquivir.pdf/88ab0489-6457-448b-980a-8555ae8ffb21](https://www.chguadalquivir.es/documents/10182/41400/ETI_Guadalquivir.pdf/88ab0489-6457-448b-980a-8555ae8ffb21)

<sup>10</sup> [http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/ima/2018/iMA\\_2018.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/ima/2018/iMA_2018.pdf)

No obstante, no se aporta información de la evaluación del estado de las MASp en el resto de la Demarcación teniendo en cuenta el elevado porcentaje de industrias que realizan vertidos directos a las redes de saneamiento y que se reflejan en el porcentaje de depuradoras no conformes. A esto hay que añadirle el desconocimiento de la contaminación por otras sustancias presentes, y cuyo origen parece que está en el insuficiente tratamiento de las aguas residuales urbanas en las depuradoras.

Hay escasa información sobre la presencia de contaminantes emergentes y de sustancias prioritarias para determinar con más precisión el estado químico y global de las MASp y así poder conocer cuántas de ellas están afectadas. Únicamente se menciona -en la página 16 de la Ficha Nº 2- que hay 16 MASp donde estas sustancias están presentes, apareciendo en 13 de ellas sustancias prioritarias. Por lo tanto, se desconoce si los mismos están dando lugar a algún tipo de presión puntual o incluso un impacto.

## 2. Evaluación de las medidas aplicadas

En la Demarcación existe un número considerable de aglomeraciones urbanas que no funcionan correctamente, a lo que hay que unir las de aquellas otras que aún no cuentan con sistemas de tratamiento adecuado para sus aguas residuales urbanas. Según el último cuestionario oficial remitido (Q2017), hay 141 depuradoras que presentan incumplimientos en la Directiva de aguas residuales urbanas.

El artículo 25 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local enumera entre las competencias propias a ejercer por el municipio, las relativas a la prestación de los servicios de evacuación y tratamiento de aguas residuales urbanas.

Y el artículo 26 dice que: *“Los municipios deberán prestar en todo caso el servicio de alcantarillado. En los municipios con población inferior a 20.000 habitantes será la Diputación Provincial o entidad equivalente la que coordinará la prestación de determinados servicios, entre los que se encuentra la evacuación y tratamiento de aguas residuales”*.

Sin embargo, las Entidades Locales no tienen capacidad económica para realizar una obra de esta envergadura a causa de los elevados costes económicos de su ejecución y posterior mantenimiento. Por ello son la Administración Central o Autónoma (según cada caso), las que determinan de interés las actuaciones necesarias para el correcto tratamiento de las aguas residuales urbanas.

No ha existido ni un calendario de ejecución de infraestructuras ni un orden de prioridad, dándose el caso de actuaciones que han sido declaradas con el doble interés: estatal y autonómico. En julio de 2017 se firmó un convenio de colaboración entre el Ministerio y la Consejería andaluza con competencias en saneamiento y depuración con el único objetivo de impulsar las infraestructuras pendientes, definiéndose las actuaciones a ejecutar, la inversión prevista y determinar la Administración encargada de llevar a cabo la obra.

Otro problema añadido es que **tampoco se ha puesto en marcha el Comité de Autoridades Competentes (CAC)** para impulsar las medidas que exige el cumplimiento de ese Convenio de colaboración interadministrativa y así acometer los problemas que genera la falta de tratamiento de aguas residuales urbanas o el mal funcionamiento de las depuradoras en servicio. No puede quedar relegado una vez más el papel de dicho Comité -por parte de la CHG y la Dirección General del Agua del MITERD- a un mero formalismo, cuando en realidad debería ser este el seno de todas las reuniones, acuerdos y acciones coordinadas entre las distintas Administraciones públicas, para asegurar la adecuada ejecución de las medidas necesarias para abordar la presión por fuentes de contaminación puntuales.

La Ficha del EpTI menciona la necesidad de abordar estas acciones conjuntas, pero no entra en detalle del cómo. La CHG traslada en gran medida la responsabilidad de esta coordinación y priorización al futuro Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR) y ni siquiera menciona el papel de coordinación del CAC de la cuenca. Esto es una grave carencia del EpTI a la hora de abordar las posibles alternativas para resolver este tema, por ello, tanto las autoridades municipales como autonómicas tienen que colaborar para ejecutar las infraestructuras, por lo que **hay que reactivar dicho CAC, ya que no solo es responsable el Ministerio de ejecutar las obras sino también la Comunidad Autónoma y otros Entes Supramunicipales.**

Ésta última dispone de una figura tributaria establecida en el artículo 79 y ss. de la Ley 9/2010, de Aguas, que es el canon de mejora cuyos ingresos quedan afectados a la financiación de las infraestructuras hidráulicas declaradas de interés autonómico. Un tributo que ha sido objeto de disputa política a cuenta del dinero recaudado por la Comunidad para tal fin.

El último balance hecho público a finales del año 2019, la Consejería confirma que -desde mayo de 2011- se han recaudado más de 730 millones y que las obras para ejecutar una depuradora *“pueden durar entre 4 y 6 años, ya que esas infraestructuras requieren de un trabajo técnico de especial envergadura, desde el diagnóstico de la situación de cada aglomeración urbana, hasta la redacción de los documentos técnicos y proyectos constructivos que deben ser aprobados antes de la contratación de la obra”*. También *“influyen otros factores como la determinación de caudales y cargas contaminantes; coordinación con la Administración Local receptora de la infraestructura; coordinación con otras Administraciones competentes en distintas materias (carreteras, ferrocarril, medio ambiente,...); superar el trámite ambiental y el procedimiento de expropiación; la posible presencia de restos arqueológicos; convenios con entes locales; y la fiscalización de la obra para su posterior licitación, adjudicación y contratación”*.

Existe una clara **falta de transparencia** respecto al grado de ejecución alcanzado y de la situación de las actuaciones declaradas de interés, de las cantidades pagadas por los usuarios con cargo al canon, cantidades recaudadas por los ayuntamientos y liquidadas a la Junta de Andalucía, fechas para la finalización de las obras, etc.

Hace pocos meses, la actual Consejería con competencias en saneamiento y depuración andaluza ha denunciado el desfase de decenas de millones entre lo recaudado y lo realmente ejecutado. Recientemente se han modificado en dos ocasiones aspectos relacionados con el canon de mejora, pero su aplicación no ha mejorado en los aspectos clave de planificación y transparencia de la gestión.

Una mediante la Ley 3/2019, de 22 de julio, del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía para el año 2019, donde se modifican diversos artículos de la Ley 9/2010, de Aguas de Andalucía con el objeto de ampliar el destino de los ingresos afectados, permitiendo afrontar con la recaudación del canon no solo infraestructuras de saneamiento y depuración, sino otro tipo de inversiones en infraestructuras hidráulicas de interés de la Comunidad circunscritas al ciclo integral del agua de uso urbano, como las necesarias en épocas de lucha contra la sequía, así como mejoras en la garantía y calidad del suministro o recuperación ambiental de masas de agua asociadas al abastecimiento. Y la otra, a través del Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía, donde entre otros artículos modifica el nº 91, habilitando a los Entes Locales a establecer y exigir el canon de mejora de infraestructuras hidráulicas competencia de las mismas.

En la Ficha se reconoce que hay un bajo porcentaje de depuradoras conformes en la Demarcación (siempre según las muestras analizadas del control que ejerce la Administración Andaluza), lo que es síntoma de los problemas de diseño y mantenimiento de muchas de las depuradoras que hay en funcionamiento.

Para dar solución a esta problemática, el Plan Hidrológico vigente 2016-2021 establece 317 actuaciones en su Programa de Medidas para reducir la contaminación puntual, con una inversión aproximada de **774 millones de euros**. Entre ellas se incluye la construcción de nuevas depuradoras, la reparación de otras existentes o la adaptación de otras a tratamientos más rigurosos que implanten un tratamiento terciario que elimine la carga orgánica residual y aquellas otras sustancias contaminantes no eliminadas en los tratamientos secundarios como por ejemplo el nitrógeno y el fósforo.

Los datos del grado de ejecución de las medidas relacionadas con la contaminación urbana e industria, reflejados en la Tabla 15 de la página 28 son desoladores. **Del total de las 577 medidas** (568 Básicas, 3 Complementarias y 6 Otras medidas básicas), solo se han finalizado 23; 185 están en marcha y **369 (64%) están sin iniciar**. Aunque en lo que respecta a las programadas en el segundo ciclo, solo el **39% están sin iniciar y el 54% están en marcha**. De la inversión programada hasta el año 2021 solo se ha ejecutado en torno al 33%, lo que hará imposible el cumplimiento de los objetivos medioambientales de seguir con este ritmo.

### **3. Análisis de las alternativas propuestas**

Para solucionar todos estos problemas descritos anteriormente, la CHG plantea tres Alternativas, la **Alternativa 0 o tendencial** plantea un escenario que mantiene el ritmo de ejecución de las medidas ya puestas en marcha o ejecutadas, lo que significa incumplir los objetivos medioambientales dado el alto porcentaje de medidas sin iniciar. De primeras, esta opción es descartada por la CHG.

La **Alternativa 1 o maximalista** sería la más idónea, ya que es la que asegura cumplir íntegramente el Programa de Medidas, lo que posibilita alcanzar los objetivos medioambientales. La inversión necesaria contempla un total de 1.676 millones de euros hasta el año 2027.

La **Alternativa 2 o posibilista** plantea únicamente priorizar las medidas básicas, las que son de obligado cumplimiento y que responden a las Directivas Europeas. Por la descripción parece ser la opción preferente de la CHG, sobre todo teniendo en cuenta que la prioridad de las Administraciones con competencia para ejecutar las infraestructuras de depuración está en aquellas señaladas por procedimientos de infracción. La inversión prevista sería casi igual a la anterior alternativa, aunque no se alcanzarían los objetivos. Además, se asegura que la Alternativa 1 y 2 son casi idénticas, ya que el 99,5% de las medidas tienen carácter básico.

Esta Alternativa propone la aplicación del Plan DSEAR (Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización) que se plantea desde el Ministerio y como medida complementaria al proceso general de planificación hidrológica, en el sentido expresado por el artículo 13.5 de la DMA.

### **4. Expectativas: Propuestas de medidas concretas**

Respecto al grado de ejecución del Programa de Medidas y con objeto de implementarlas en su totalidad para cumplir con los objetivos ambientales previstos, la CHG debe aclarar previamente a qué se debe tanto retraso en la implementación de las medidas básicas que comportan impactos sobre las masas de agua receptoras. Y tiene que dar una explicación de por qué el 72% de las medidas sin iniciar corresponden a la construcción de nuevas depuradoras.



Además, para establecer correctamente si una depuradora es conforme a normativa, y por lo tanto determinar si los vertidos al medio receptor son una fuente de contaminación puntual que puede llegar a causar un impacto, es necesario conocer los límites para los distintos parámetros que están recogidos en la correspondiente autorización de vertidos. En el caso de las que otorga la CHG no son públicas, solo se puede consultar el Censo de Vertidos, cuya última actualización es de diciembre de 2018. **Son en esas autorizaciones donde se concreta la forma de medición y las concentraciones o porcentajes mínimos de reducción de la contaminación en el efluente.** Es urgente que, en un ejercicio de transparencia, la CHG ponga a disposición en su página web las autorizaciones de vertidos tanto de las actividades económicas, los Entes Locales como de los particulares, además de actualizar todas las modificaciones posteriores a su otorgamiento.

Otro aspecto a solventar en el próximo Plan es la **adecuación del vertido de muchas de las depuradoras que actualmente están en funcionamiento y se sitúan en zona sensible.** Ello requiere la necesaria ampliación, reparación y/o mejora de las actuales instalaciones para que se implante un tratamiento terciario que elimine la carga orgánica residual y aquellas otras sustancias contaminantes no eliminadas en los tratamientos secundarios como por ejemplo el nitrógeno y el fósforo. Muy pocas EDAR tienen implantado este tratamiento, cuya ausencia es causa de no conformidad en casi todas las que el efluente vierte a zona sensible.

Otro aspecto fundamental es **determinar en cada caso qué tipo de infraestructura se necesita para el correcto tratamiento de las aguas residuales urbanas,** es decir, si apostar como única premisa la construcción de infraestructuras convencionales en todos los casos o investigar y plantear si es mejor implantar tecnologías de bajo coste. Hay que tener en cuenta que el mayor problema reside en su explotación y mantenimiento una vez recepcionada por el ayuntamiento, sobre todo por los altos consumos energéticos que tiene una depuradora de tipo biológico.

El consumo de la energía en las depuradoras de aguas residuales depende de la tecnología empleada, del tamaño de la población atendida y de la calidad del efluente exigida.

La depuración de aguas residuales urbanas es más complejo y costoso cuanto mayor es el grado de dispersión de la población, por ello hay que estudiar cada caso para buscar la solución más factible desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental. El tipo de aglomeración determinará el tipo de tecnología de depuración a implantar.

En relación a la alternativa más idónea y a la aplicación del Plan DSEAR, sería conveniente que para el próximo Plan Hidrológico del tercer ciclo se incluyeran algunas de estas **medidas:**

a) Es urgente la **activación del CAC como órgano coordinador** que dé un impulso a la ejecución íntegra de las medidas establecidas en el Protocolo de colaboración firmado en julio de 2017 entre el Ministerio con competencias en materia de saneamiento y depuración y la Consejería Autonómica con esas mismas competencias para acelerar las infraestructuras de saneamiento y depuración pendientes en la Demarcación, donde se contemple las actuaciones a ejecutar, la inversión prevista y se defina claramente qué Administración será la encargada de llevar a cabo la obra.

El Protocolo estableció las líneas de actuación, de forma coordinada, para la ejecución de las obras de saneamiento y depuración necesarias para cumplir con la Directiva 91/271/CEE, en el ámbito de la C.A. de Andalucía, así como lo aprobado en los Programas de Medidas de los respectivos Planes Hidrológicos. Sería recomendable que además se publique anualmente en la web del Organismo de Cuenca un balance relativo a todas las infraestructuras de saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas cuya ejecución es de competencia estatal. Se informará, por cada actuación iniciada, del grado de ejecución alcanzado y la inversión total ejecutada (tanto de tributos propios

como de Fondos Europeos en el caso de que se utilicen para su construcción). Además, debería exigirse que esos fondos no sirvan para implementar políticas privatizadoras.

Además, hay que garantizar la financiación de las infraestructuras de depuración a través de cánones que serán dedicados exclusivamente para la creación y gestión de estas infraestructuras.

b) Se deberán establecer criterios subyacentes a toda acción pública: equidad, justicia y equilibrio en el reparto. Es decir, criterios legales, económicos, sociales y ambientales para priorizar las infraestructuras que hay que ejecutar, calendarizar su programación y determinar, por último, un plazo límite para su terminación.

Entendiendo que el Reino de España tiene abierto varios procedimientos de infracción por incumplimiento de la Directiva 91/271/CEE, es comprensible que se prioricen los criterios legales. Para el resto de actuaciones que siguen pendientes por ejecutar deben establecerse una serie de prioridades, atendiendo a los siguientes criterios:

- Criterios sociales:
  - Tamaño de la población (habitantes-equivalentes) y evolución según el censo municipal (población de hecho y de derecho).
  - Poblaciones donde se identifiquen fenómenos de estacionalidad (situadas en el litoral fundamentalmente).
  - Remodelación de infraestructuras actualmente conformes a normativa que deban cubrir necesidades futuras por previsión de aumento de vertido.
- Criterios ambientales:
  - Estado (cuantitativo y cualitativo) de la masa de agua receptora del efluente de la EDAR.
  - Vertido del efluente a zona declarada por alguna normativa estatal o autonómica espacio protegido.
  - Afección a los ríos que forman parte de cabecera de cuencas.
- Criterios técnicos:
  - Volumen de agua residual urbana a tratar y carga contaminante.
  - Implantación del sistema terciario en aquellas infraestructuras situadas por normativa en zonas sensibles.
  - Soluciones técnicas que presenten unas demandas mínimas de consumo energético y mantenimiento de equipos.
- Criterios económicos:
  - Grado de cumplimiento del principio de recuperación de costes a través de cánones o figura impositiva que esté establecido en cada Comunidad.
  - Inversión a realizar por cada Administración.

c) Para las actuaciones declaradas de competencia Estatal, la CHG dentro del Programa de Medidas del PHG del tercer ciclo debe establecer un calendario hasta 2027, revisado anualmente en función de los resultados que se vayan consiguiendo a través de una serie de Indicadores determinados previamente. Este aspecto servirá para reforzar la obligación legal que tiene el Estado en comunicar - cada 2 años- a la Unión Europea el estado de la depuración. Estos Indicadores de Seguimiento se establecerán atendiendo como principal objetivo la calidad de las masas de agua receptora y el cumplimiento de las normativas europeas y estatales.

El Plan DSEAR también apuesta por la **reutilización de aguas** de depuradoras (aguas regeneradas) como una oportunidad para mejorar la gestión del agua e incrementar los recursos disponibles, permitiendo así tener un recurso alternativo en determinados sectores como el agrícola o el turístico.

El PHG vigente, en el artículo 19 c) de la Normativa sobre Reservas de recursos, establece la constitución de una reserva de 20 Hm<sup>3</sup> de aguas regeneradas. La CHG aprobó el Plan de Aprovechamiento y Distribución de esa reserva el 13 de julio de 2017, y abrió la posibilidad para que las Comunidades de Regantes interesadas pudieran solicitar esas asignaciones dentro del plazo de 3 meses.

Se establecieron consideraciones de disponibilidad de recurso, de carácter ambiental, de viabilidad técnica y económica y de tipo social e institucional, teniendo en cuenta, entre otros criterios: que los solicitados fueran nuevos aprovechamientos, que no pusieran en riesgo el estado de las masas de agua asociadas a la captación, con un volumen total que no superara el 1,50 Hm<sup>3</sup> /año ni ser inferior a 0,15 Hm<sup>3</sup>/año; y con el respaldo de una depuradora en funcionamiento o en construcción, cuyo vertido fuera conforme a la Ley de Aguas.

En total han sido 25 solicitudes provisionales aprobadas por la CHG, correspondiendo a las provincias de Jaén, Córdoba, Sevilla y Huelva que ha tenido como único fin los usos agrícolas a través de la implantación de nuevas hectáreas en regadío de cultivos leñosos típicamente de secano como el olivar o el almendro. En total se van a poner en riego más de 14.600 nuevas hectáreas, en muchos casos en alta densidad (intensivos y superintensivos). Es dudoso que estas dotaciones sean suficientes, ya que el olivar en espaldera es absolutamente dependiente del agua para obtener buenos rendimientos, requiriendo unas dotaciones mínimas de unos 2.500 m<sup>3</sup>/ha, aunque esta cantidad es insuficiente para lograr buenas producciones durante los años de sequía.

Recientemente, el Parlamento Europeo ha respaldado la reutilización del agua para prevenir la escasez del recurso en la Unión Europea, mediante la aprobación de un nuevo Reglamento, que define los requisitos mínimos para el agua regenerada para su uso agrícola de una manera segura; protegiendo a las personas, los animales y al medio ambiente; apoyando la adaptación al cambio climático y promoviendo la economía circular. El objetivo es limitar el uso de aguas subterráneas en la agricultura, aunque también para el uso industrial y el desarrollo urbano. Se aplicarán tres años después de que la normativa entre en vigor. Desde esta perspectiva, la reutilización del agua procedente de depuradoras para agricultura no puede servir de excusa para aumentar la superficie de regadío, sino que este recurso debería destinarse a aquellos "infradotados", o bien para otros usos distintos como el riego de zonas verdes y parques públicos, instalaciones deportivas, baldeo de calles, recarga de acuíferos, mantenimiento de caudales ambientales, procesos industriales o sistemas contra incendios.

El Plan de Aprovechamientos se especifica claramente que el volumen máximo solicitado no podrá superar el 80% del volumen total del efluente reservando un 20% para el cumplimiento de los objetivos ambientales o usos futuros prioritarios y en aplicación de un principio general de precaución. En la práctica, **hay que evitar que muchas de las masas de agua receptoras de los efluentes de las depuradoras vayan a ver mermado de forma considerable el caudal que circula actualmente**, que, en determinados casos, se trata de la única corriente de agua que posibilita el mantenimiento de un caudal ambiental permanente. Por lo tanto, su existencia es fundamental para toda la fauna silvestre que sobrevive en el entorno, para el mantenimiento de los caudales fluyentes, para mantener el volumen de recarga de los acuíferos y la capacidad de dilución de contaminantes, etc.

Un aspecto que no se recoge en Ficha es **el reto de acometer el saneamiento y depuración en las aglomeraciones de pequeño tamaño**, a pesar de que éstas están obligadas a someter sus aguas

residuales a un tratamiento adecuado desde el 1 de enero del año 2006<sup>11</sup>. Aunque no existe una definición que estime el número concreto de habitantes por debajo del cual se considera pequeña población, la Directiva 91/271/CEE establece un límite fijado en menos de 2.000 h-e., a las que exige realizar “un tratamiento adecuado” para el cumplimiento de los objetivos de calidad fijados en el medio receptor. Resulta evidente que **se trata de un problema que debería estar recogido en esta Ficha**. Puesto que la mayor parte de las competencias recaen sobre las administraciones autonómica y local, a la CHG le corresponde un papel de dinamización y coordinación a través del CAC, orientado al logro del buen estado de las masas de agua.

El actual Plan Nacional de Depuración 2007-2015 dedica especial atención a la depuración en aglomeraciones urbanas de pequeño tamaño, principalmente las que se encuentran dentro de espacios protegidos como los que integran la Red Natura 2000, sin embargo el Plan DSEAR, cuyo diseño se establece con el propósito de garantizar una gestión sostenible basada en el ciclo integral del agua, aportando un refuerzo de transparencia y objetividad a los escenarios ya establecidos en los Planes Hidrológicos, no aborda este reto.

El problema de la contaminación puntual de origen urbano no solo pasa por determinar qué Administración ejecuta las obras y qué instrumentos financieros se utilizan, sino en la importancia de **reforzar la cooperación interadministrativa** para la revisión e impulso de las actuaciones que hay que acometer hasta lograr poner en funcionamiento una depuradora. En definir **criterios de priorización** teniendo en cuenta la relación coste-eficacia para alcanzar los objetivos o incluso en propuestas normativas que mejoren la definición de las actuaciones a desarrollar en el sentido de ser consideradas de interés estatal o autonómico. En definitiva, se trata de **mejorar la gobernanza**.

Hay otro problema que va en aumento en la Demarcación y que no aparece descrito suficientemente en el EpTI, el de los **contaminantes emergentes** en las aguas superficiales. Consideramos que la situación de las masas receptoras de los vertidos es grave si tenemos en cuenta que:

- a. En buena parte de las masas de agua se desconoce la gravedad de la contaminación por plaguicidas, pues pese a su toxicidad, solo se han realizado estudios adecuados sobre los mismos en sitios muy concretos. El desconocimiento es casi total en el caso de contaminantes emergentes como los disruptores endocrinos. No es justificable la ausencia de datos y compuestos de gran poder tóxico como los compuestos perfluorados o con una amplia gama de potenciales efectos adversos como los fármacos.
- b. El acceso ciudadano a los datos sobre el estado químico y contaminantes de las masas de agua, especialmente en el caso de sustancias peligrosas, es totalmente insuficientes y en algunos casos nulo.
- c. La **falta de información sobre el estado químico** y contaminantes y la ausencia de una adecuada difusión de dicha información, incluyendo el libre acceso a los datos a través de Internet, impiden la generación de estados de opinión pública y sensibilidad ciudadana sobre los problemas de calidad química de las aguas, los cuales contribuirían a acelerar las medidas para un mayor control de los contaminantes y una mejora significativa del estado químico de las aguas.

Existen estudios científicos sobre este tema centrados en la Demarcación, como el aparecido en el nº 193 de la Revista RETEMA del año 2016 del responsable del control de calidad, calidad y medio ambiente de EMACSA titulado: “Contaminantes emergentes y metales pesados en aguas residuales:

---

<sup>11</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2020:177:FULL&from=ES>

un caso de estudio”<sup>12</sup>, que analiza la presencia de contaminantes emergentes existentes en el saneamiento de Córdoba, tanto en el agua bruta de entrada a la EDAR de La Golondrina como el agua depurada de la misma.

El próximo PHG 2020-2027, como es de rigor, debe recoger una serie de datos de control de calidad de las estaciones de la red SAICA (nombre y la localización de las estaciones de muestreo junto a la fecha de la toma de muestras), de los últimos 6 años, indicando si existen presiones significativas en las MASp que den lugar a impactos. De existir, en el próximo borrador del Plan se deberán acometer medidas para reducir la contaminación de las masas de agua afectadas.

---

<sup>12</sup> <http://www.emacsa.es/wp-content/uploads/2014/02/RETEMA193-2016-68-74.pdf>

## Ficha 2: Contaminación difusa

### 1. Diagnóstico

El EpTI presenta una amplia **Introducción** donde se subraya que el tema más importante en relación a la contaminación difusa en aguas superficiales y subterráneas de la DHG es la **contaminación por nutrientes derivada de presiones agropecuarias**, principalmente por uso excesivo de fertilizantes, desechos ganaderos y productos fitosanitarios.

Se presenta información sobre el área ocupada por cultivos de secano y regadío y se señala que los **cultivos de regadío son los que, con diferencia, más contribuyen a la contaminación difusa** por nutrientes. En este sentido, se podría decir que el regadío es el tema importante a la hora de hablar de contaminación difusa por nutrientes en esta cuenca. Sin embargo, da la sensación de que al mismo tiempo **se asume la expansión de los cultivos de regadío a medio y largo plazo**, a pesar de los impactos negativos que produce. Por ejemplo, en la página 6 se dice: *“a) Determinados cultivos como cereales, frutales y hortalizas únicamente tienen sentido en esta demarcación si se practican en regadío.”* Esa afirmación, teniendo en cuenta que también hay cereales de secano, se podría considerar sesgada y errónea ya que no existe un cálculo de los impactos provocados y los costes de restauración que supondría, si se incluye el gasto de contaminación difusa, emisión gases de efecto invernadero y construcción y mantenimiento de infraestructuras hidráulicas tanto para cereales de secano como de regadío. Se trata de la **actitud de seguimiento acrítico de los procesos inerciales** que caracteriza a la CHG, sin aplicación de las funciones y obligaciones que tiene como gestora de las masas de agua.

Por otra parte, **los cultivos de secano tienen una serie de beneficios ignorados en este EpTI**. Sugerir que se conviertan a regadío es un tremendo error a medio plazo teniendo en cuenta otros factores (disponibilidad de agua, cambio climático, emisiones, biodiversidad). En determinadas Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) viven especies protegidas por la directiva Habitat ligadas a estos agroecosistemas de cereal y otros cultivos de secano. Especies en peligro de extinción (ej. sisones, avutardas, gangas, ortegas, aguilucho cenizo, entre otros). Un ejemplo de este tipo de hábitats son el Alto Guadiato (Córdoba), Campiñas de Sevilla, Laguna de Fuente Piedra y Lagunas de Campillos (Málaga). En estos lugares y zonas limítrofes la desaparición del secano y rotación de cultivos puede suponer un grave impacto para muchas especies protegidas más aún con la escasez de agua existente en la cuenca del Guadalquivir.

Además de los potenciales impactos negativos sobre la biodiversidad asociada a los cultivos de secano, resulta contradictorio que se sugieran un cambio a cultivos de regadío cuando se está viendo que el incremento en el uso de los fertilizantes de N por hectárea en esos cultivos ha incrementado el doble con respecto a los de secano, como queda constatado en la pág. 12 *“Los valores promedio registrados suponen la utilización en 2014-2015, respecto al periodo anterior, de unos 20 kgN/ha adicionales en regadío y de unos 10 kgN/ha adicionales en secano. Esa utilización adicional, que a priori podría parecer no muy relevante, ha supuesto un incremento en los excedentes del balance del orden del 40%; es decir, mucho más significativo de lo que inicialmente podría suponerse.”*

Por tanto, esta mensaje de tolerancia a las “realidades de las fuerzas del mercado”, presionan a favor del crecimiento del regadío resulta contraproducente, tanto ambiental como económicamente, a la hora de perseguir los objetivos medioambientales establecidos por la DMA ya que genera mayor

contaminación difusa (contaminación por nitratos), incremento en la demanda de agua (para el regadío) y aumento de los costes de ejecución de las medidas básicas y complementarias necesarias para combatir un mayor grado de contaminación y poder cumplir con la directiva de Nitratos. Además, está el riesgo añadido de no poder cumplir con los plazos marcados por la DMA para alcanzar el buen estado ecológico si la contaminación por nitratos se incrementa. Incluso mantener la actual producción (sin mejorar la eficiencia y liberando realmente recursos hídricos) no tiene sentido en un escenario de cambio climático donde la disponibilidad de agua en esta región está ya en descenso y seguirá disminuyendo en el futuro. Tal planteamiento sería contrario al criterio de sostenibilidad del uso del agua a largo plazo, uno de los criterios fundamentales de la planificación hidrológica (art. 40 TRLA art. 1 y 71 del RPH).

Respecto al apartado de **Presiones**, donde se describe la carga en cuanto a nitrógeno y fósforo, apenas aporta información sobre su evolución histórica, ni sobre la contaminación difusa por otros contaminantes como pesticidas, metales u otros elementos, como, por ejemplo, el consumo de productos fitosanitarios en la agricultura del Guadalquivir. Además, en este apartado apenas se le da importancia a la minería (incluyendo graveras) a pesar de ser la segunda presión más importante, después de la agricultura, que afecta tanto a masas de aguas superficiales (27%) y subterráneas (31%). La limitada información sobre dicha presión se refleja claramente en la Figura 4, donde no se hace referencia alguna a la minería, centrándose únicamente en las presiones agropecuarias. Por el contrario, en el EpTI se da una mayor atención a las presiones ganaderas que, sin embargo, cuantitativamente afectan a un menor número de masas de aguas superficiales (17%) y subterráneas (29%) en comparación con la minería. Es cierto que en la ficha 7ª dedicada a aguas subterráneas sí se dedica atención a la minería, centrándose en las presiones sobre esta categoría de amasa de agua. En este sentido, sería necesario ampliar la información sobre la presión minera al igual que se hace con las presiones agropecuarias, y describir qué contaminantes se relacionan mayoritariamente con la minería, relacionados con contaminación difusa en todos sus aspectos.

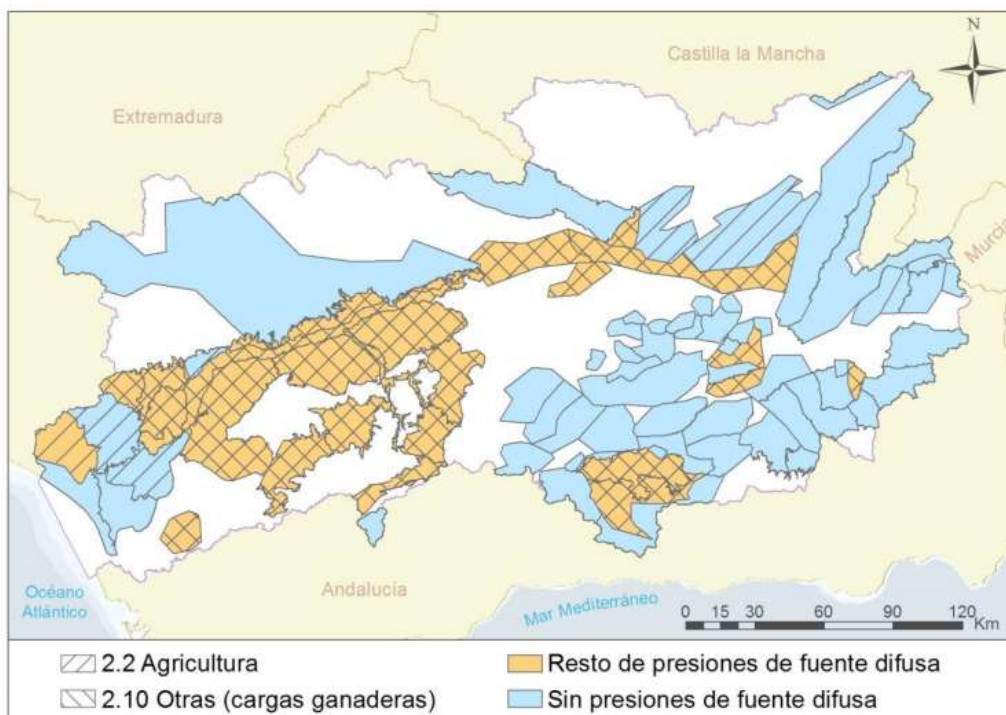


Figura 1: Presiones difusas identificadas sobre las distintas masas de agua subterránea. Fuente: Documentos Iniciales del tercer ciclo de planificación hidrológica de la DHG. Pág. 10 de la Ficha.

También llama la atención que no se aporta información sobre la contaminación difusa que produce el urbanismo disperso de viviendas aisladas o asentamientos fuera de ordenación que no solo están contaminando las aguas subterráneas, sino mermando la utilización para los distintos usos. Tampoco se aportan datos sobre el problema de las macrogranjas porcinas (principalmente Granada y Almería) y su contribución a la contaminación puntual o difusa.

Con respecto a la Figura 4, además se ha detectado lo que posiblemente sea un error: hay dos MASb en color azul pero que a la vez presentan presión difusa por agricultura; estas dos masas deberían estar indicadas en color naranja en todo caso, ya que el color azul indica “*Sin presiones de fuente difusa*”, lo que es incompatible con presentar presión agrícola.

En cuanto a la descripción del **Estado**, el EpTI se limita a describir el estado químico, pero no menciona nada sobre la contaminación por nutrientes, a pesar de ser el *tema importante* en esta ficha como se refleja en la *Introducción*. En este apartado se incluye una tabla con las 16 masas de agua superficiales (9 ríos naturales y 7 muy modificados; Figura 8) afectadas por sustancias prioritarias que no alcanzan el buen estado químico (Tabla 11). También hace referencia a que hay 24 MASb que presentan mal estado químico, pero en este caso, al contrario que para las aguas superficiales, no se incluye ninguna tabla detallada de qué masas son y qué sustancias prioritarias afectan a cada una de ellas a pesar de que 24 de 32 MASb (es decir, un 75%) incumplen por mal estado químico.

La situación del estado de las masas de agua afectadas por nutrientes solo se refleja en el capítulo sobre los **Impactos**. En este apartado de *Impactos* se menciona que algunas de las masas de agua superficiales muestran un estado peor que bueno debido a que no llegan a un buen estado ecológico por impactos distintos a la contaminación por nutrientes y que “*probablemente se debe a factores no relacionados directamente con la contaminación sino con la modificación del hábitat*”. Sería necesario aclarar este punto pues el estado “peor que bueno” se puede deber también a contaminación por sustancias preferentes como Zinc, fluoruros, arsénico y otros (Anexo V, RD 817/2015), que es una contaminación diferente a la de nutrientes pero que se tiene en cuenta del mismo modo a la hora de determinar el estado ecológico de las masas de aguas superficiales, según lo establecido en el RD 817/2015. Por lo tanto, este apartado necesitaría especificar con más detalle qué masas de aguas superficiales no llegan a buen estado ecológico y si esto se debe a contaminación por nutrientes, por sustancias preferentes y/o por impactos hidromorfológicos, para poder tener una idea más concreta de los principales impactos que afectan a estas masas de agua, aparte de los nutrientes.

En cuanto a la **Evolución**, el EpTI informa de una tendencia a la baja de los fitosanitarios que se están controlando, si bien los gráficos también evidencian que entre 2009 y 2014 no se muestrearon. En general, el número de masas de aguas superficiales con incumplimiento por contaminación difusa muestra un **espectacular descenso**, especialmente con respecto a los contaminantes agrarios. Sin embargo, **esta afirmación suscita dudas** y se agradecería que se completara la información con otros datos sobre indicadores biológicos sensibles a las presiones de la contaminación difusa que puedan corroborar la información de los indicadores físico-químicos “de soporte”, tal y como los clasifica la DMA Anexo V. En cuanto a las aguas subterráneas no hay ninguna a causa de fitosanitarios, y se puede observar un incremento del número de las masas por nitratos.



Respecto a la contaminación por nitratos, si se consulta el IDE Geoportal se observa que algunas zonas de regadíos son muy superiores a las zonas declaradas como *Vulnerables a la contaminación por nitratos* según el RD 261/1996. Esto suscita la duda de si se han actualizado estas zonas conforme a nuevos análisis de nitratos ya que no se observan datos de nitratos en estas zonas en el portal IDE de la CHG. Las zonas son las siguientes:

- a) Triángulo formado por los municipios Marchena Osuna Morón.
- b) Zona regadío Baza.
- c) Cuenca alta Guadalquivir: Torreblascopedro, Rhus, Linares, Baeza, Jódar, Úbeda, Santo Tomé, etc. Esta zona además aparece en el mapa de Zonas de incremento de exceso de nitrógeno. Fuente: Modelo PATRICAL contaminación por nitratos. Balance de nitrógeno y simulación de nitratos (julio, 2018) utilizado en este mismo EpTI. Esta zona de la cuenca alta también aparece en Figura 9.

## **2. Evaluación de medidas aplicadas**

Acorde al EpTI, hay *“26 medidas para solventar el problema de contaminación agropecuaria en la cuenca con una inversión aproximada de 121,4 millones de €, (y 6 medidas de gobernanza), [...] el 94% de las medidas relacionadas con la contaminación difusa previstas para el horizonte 2016-2021 están en marcha, [...] fundamentalmente con medidas de tipo legislativo, [...] la eficacia de cada actuación es variable”*. Si bien se informa genéricamente de las medidas existentes, el EpTI falla en analizar cuáles son las medidas que reducen la contaminación (por ejemplo, en la reducción de la contaminación de aguas superficiales por fitosanitarios y nitratos) y cuáles no funcionan (por ejemplo, relacionadas con el incremento del número de masas de agua subterráneas por nitratos). Dado que *“la aplicación de estas medidas es competencia de las consejerías de agricultura de las Comunidades Autónomas implicadas”*, sería de agradecer que dichas administraciones participen más activamente en la redacción del EpTI y compartan su conocimiento. Cabe añadir que en el apartado de las alternativas el EpTI informa que, aunque el 94% de las medidas están en marcha, solo el 38% del presupuesto se haya ejecutado; sería igualmente interesante que el EpTI ilustre al lector de dichas circunstancias, ya que, a estas alturas, el grado de ejecución debería haber superado el 50%. Además, convendría saber qué porcentaje de las medidas que están en marcha (94%) son medidas básicas y qué porcentaje son medidas complementarias, y qué grado de ejecución (i.e. presupuesto) de cada una de ellas se ha alcanzado hasta el momento. También cuáles de ellas tienen una *“inversión prorrogada al siguiente ciclo de planificación”* y/o no están en marcha (6% restante). Esto último se menciona parcialmente en el apartado *“8.1.3. Solución alternativa 2”* pero no se especifica qué medidas concretas son, solo se dice que son medidas básicas. Se agradecería una tabla con estos datos para poder evaluar si las medidas más eficaces en la reducción de la contaminación por nitratos (ej. reducción en las fuentes) están siendo priorizadas frente a otras secundarias y qué importancia se le está dando a medidas basadas en la naturaleza.

En cuanto al grado de aplicación de las medidas relacionadas con la contaminación difusa, da la sensación de que el problema terminará afectando a todas las zonas agrícolas por lo que no estaría demás establecer otra serie de medidas preventivas, complementarias a que en un futuro estas zonas no terminen incluyéndose en zonas vulnerables a los nitratos.

### 3. Análisis de las alternativas propuestas

Como en los demás apartados, el EpTI presenta tres alternativas, si bien reconoce que sólo se trata de dos, ya que las alternativas 1 y 2 son coincidentes. Teniendo en cuenta que la alternativa 0 es meramente retórica, ya que no se ajusta al marco normativo, es evidente que **no existe análisis de alternativas**. En cuanto a la Alternativa 1 (*“Solución cumpliendo los objetivos: ... Esta alternativa plantea un escenario en el que se cumple todo el Programa de Medidas propuesto en el Plan vigente.”*) el EpTI equipara la ejecución del programa de medidas actual con el logro del buen estado de todas las masas de agua, tal y como relata el apartado de Objetivos de la ficha correspondiente, sin haber comprobado si las medidas son suficientes para alcanzar dichos objetivos. A la vista del escaso efecto que la Directiva de Nitratos ha tenido hasta la fecha, se sugiere que la CHG justifique o revise esta afirmación.

### 4. Expectativas: Propuestas de Medidas Concretas

En resumen, en esta ficha se expone que el tema importante es la **contaminación difusa debida principalmente a presiones agropecuarias**. Para reducir esta contaminación y alcanzar los objetivos medioambientales perseguidos (apartado 7.1.) es necesario ejecutar un programa de medidas básicas y complementarias. La CHG presenta en este EpTI su programa de medidas, sin embargo, habría que **considerar medidas adicionales o reforzar algunas existentes** para abordar temas importantes concretos. A este respecto, sería de agradecer que el EpTI presente una estrategia clara -con objetivos intermedios y valoración de la eficacia de los instrumentos- de cómo reducir la contaminación de aguas subterráneas con nitratos, y **de forma prioritaria para masas de agua que incluyen abastecimientos urbanos o son de relevancia para ecosistemas dependientes**. En relación a la contaminación por nitratos, sería necesario establecer otra serie de medidas preventivas, complementarias a que en un futuro estas zonas no terminen incluyéndose en zonas vulnerables a los nitratos.

También consideramos fundamental que se presenten medidas dirigidas a la concienciación de los agricultores sobre el **cultivo de secano**, así como otras que incentiven las **buenas prácticas agrarias**, como por ejemplo exenciones tributarias (eco-condicionalidad) o apoyos para el mantenimiento del paisaje que corrijan las inercias negativas de la PAC.

## Ficha 3: Alteraciones Hidromorfológicas

### 1. Introducción

La ficha indica que para resolver los problemas relacionados con las alteraciones hidromorfológicas la respuesta va a consistir en la aplicación del Protocolo de Caracterización Hidromorfológica, y en actuaciones sobre infraestructuras para reducir/eliminar el impacto.

En el apartado de PRESIONES desarrolla someramente algunos aspectos de aplicación de dicho protocolo para la definición con los distintos índices de alteración hidromorfológica que propone. A partir de los resultados de los múltiples estudios que parece estar llevando a cabo la CHG, se afirma en la ficha que “... las presiones existentes más significativas (que no todas suponen un obstáculo según la aplicación del Protocolo de Caracterización Hidromorfológica) están inventariadas en el Inventario de Presiones e Impactos (IMPRESS)...” y que “... actualmente se está actualizando mediante estudios basados en ortofotos actuales e históricas (Vuelo americano de 1956, PNOA, etc.), mapas topográficos y modelos digitales del terreno (MDT) disponibles, y recogiendo información de otros estudios relacionados como los referentes a la caracterización hidromorfológica de Reservas Naturales Fluviales en el que se incluye trabajo de campo”.

No obstante, convendría que la información presentada en el EpTI (dos mapas de barreras transversales y longitudinales) se completara con tablas con información alfanumérica de detalle (por ejemplo, tipología, tamaño, coordenadas...etc.) asociada a presiones que podría integrarse en un sistema de información geográfica y la propia infraestructura de datos espacial de la CHG. Los mapas como tal no presentan una utilidad de análisis para hacerse una idea del problema, más allá de lo llamativo que puede resultar ver la cuenca plagada de puntos rojos de barreras transversales.

De la misma manera, la información presentada en relación con la fragmentación de las masas de agua de tipo río, considerando la aproximación tomada por la CHG a falta de los datos para completar el índice de compartimentación definido por el protocolo, y que considera el número de presiones (inventariadas) existentes en cada masa de agua por kilómetro lineal de la misma, resulta insuficiente en términos de permitir el análisis. Sería necesario complementar el mapa presentado con unas conclusiones por parte de la CHG y una tabla resumen que permitirá inferir conclusiones más allá del impacto visual que produzca la categorización presentada en el mapa de la Figura 5 de la ficha del EpTI.

Resulta sorprendente que al final en la Tabla 7 se presenten los resultados de la evaluación de los impactos hidromorfológicos en las masas de agua superficial y subterránea, que incluye que en un 83% de las masas de agua hay impactos de alteraciones de hábitat por cambios hidrológicos (HHYC) y en ninguna de las masas de agua hay impacto de alteraciones de hábitat por cambios morfológicos incluida la conectividad (HMCO), teniendo en cuenta la información de diagnóstico que se ha aportado en secciones anteriores. Además, se reconoce que estos últimos se relacionan con el estado ecológico de las masas de agua afectadas, sin aclarar cómo se establece esta relación y los resultados que arroja, así como que en la Tabla 7 no quedan reflejados los impactos tipo HMOC, ya que aún no se aplicaba el Protocolo Hidromorfológico. Toda esta forma de presentar la información no aporta nada de claridad del grado de alteración que reconoce la ficha, y sería necesario que la CHG aclarase cual es el punto de partida si realmente se está aplicando el Protocolo de Caracterización Hidromorfológica, aunque aún solo se disponga de resultados preliminares.

Al final esta falta de claridad también se traslada a las propuestas para abordar este tema importante. Básicamente se centran los esfuerzos en completar estudios de detalle y la aplicación del muchas veces mencionado en la ficha Protocolo de Caracterización Hidromorfológica, que, aunque

es muy bien recibido y supone un avance importante, llega muy tarde teniendo en cuenta en que han pasado ya dos ciclos de planificación y que esta información debería haber sido completado en el 2006. Aún en el convencimiento de que los resultados de esta aplicación ayudarán a decidir qué actuaciones interesan proponer (mejora/coste), para recuperar en mayor medida dicha continuidad de las masas de agua, y para mejora en la restitución a su estado natural, no puede considerarse suficiente contentarse con la realización de dichos estudios.

De forma genérica se indica que se va a desarrollar "... un programa general en toda la demarcación de la mejora de la continuidad longitudinal de las masas de agua y seguimiento de sus efectos, como aspecto clave para la adaptación al cambio climático para la vida piscícola", y un "... programa general en toda la demarcación de mejora de la continuidad transversal y compatibilización de usos del suelo con el estado del dominio público hidráulico". También se afirma que se van a coordinar acciones del nuevo Programa de Medidas del plan hidrológico con el PGRI y con las actuaciones necesarias para conservar los espacios de la Red Natura2000. Todo ello son obligaciones que la normativa básica de aguas ha contemplado desde hace años y los avances hasta ahora han sido muy limitados. Por tanto, con el nivel genérico planteado y el contenido actual de la ficha, no es posible comprobar si realmente la aproximación al problema es adecuada o no, máxime cuando la opción prioritaria para la CHG es la llamada "posibilista" que no alcanzaría el buen estado ecológico, ya que sólo contempla el cumplimiento de las medidas básicas.

## 2. Diagnóstico

**Diagnóstico** correcto en lo referido a la identificación de los distintos elementos estructurales causantes de las alteraciones, causas motrices, etc. Así como en lo referente a los impactos que generan. Pero es clave el hecho de que se reconoce no haber aplicado diagnóstico hidromorfológico debido a que en el momento de análisis aún no se aplicaba el protocolo hidromorfológico. Por tanto, el diagnóstico carece de un análisis detallado y riguroso del estado real de las masas de agua con respecto a las alteraciones hidromorfológicas que puedan presentar.

Por otro lado, no se hace mención a un aspecto fundamental relacionado con quienes son los agentes sociales responsables: Se señala explícitamente que algunas de las alteraciones relacionadas con las defensas frente a inundaciones o erosión de las márgenes están ejecutadas directamente por particulares de fincas agrarias, sin realizar estudio previo ni tener los respectivos permisos, señalando también las graves consecuencias de estas actuaciones. Sin embargo, se obvia en todo el documento el papel que tiene la propia CHG en la ejecución de estas actuaciones a través de sus programas de Conservación y Mantenimiento de cauces, y la forma en que implementan estas actuaciones.

Insistiendo en los ya citados Programas de Mantenimiento y Conservación de Cauces (medida 13.04.02 del presente PHC), a pesar del potencial que ofrecen como medida de aplicación continuada en el tiempo, en la práctica consisten en muchos casos en ejecutar las tradicionalmente llamadas "Limpiezas de cauces", que tal y como se reconoce en numerosos documentos y guías del Ministerio y de la propia CHG, se perjudica mucho al estado morfológico y ecológico de los cauces y la capacidad de autorregulación de los mismos, mediante dragados, refinado de taludes, cajado de cauces (generando morfologías trapezoidales, más parecidas a un canal que a un río propiamente dicho), destrucción de las riberas al eliminar no solo especies invasoras sino también riparias autóctonas, etc.

Se tratan pues, en muchas ocasiones, de pequeñas actuaciones que van mermando la capacidad de consecución de los objetivos fijados por el propio PHC y la DMA para las masas de agua, sin solucionar prácticamente ni a corto plazo el problema de inundaciones que se pretende atajar y sin ser, además, bienes críticos los que se protegen en muchos casos. Ello es debido a que, en algunas

ocasiones, se atiende a solicitudes de limpiezas de cauces cuyo objeto es proteger de inundaciones a campos de cultivos que precisamente han ido invadiendo y usurpando el DPH de manera evidente, favoreciendo con estas actuaciones el aumento de la falsa sensación de seguridad y la mayor apropiación del DPH como consecuencia de esto.

De esta forma, los sectores que más frecuentemente se suelen beneficiar de este tipo de intervenciones perjudiciales, son esencialmente los agrarios. Sin embargo, en teoría, ese tipo de intervenciones **deben estar reducidas a ámbitos urbanos** (población en peligro) o para **proteger infraestructuras**. Además, no se hace mención al papel que juega la Responsabilidad Patrimonial; no identificándose una línea de actuación y de criterios claros por parte de la CHG en este sentido. Por ejemplo, el estudio y valoración, en cada caso, de los costes reales que implica a la Administración ejecutar ciertas obras de defensa en cauces para fincas agrarias colindantes, en contraste con el coste que podría conllevar tener que asumir en una circunstancia determinada la Responsabilidad Patrimonial de los costes por daños derivados de episodios de avenidas.

También es relevante destacar el potencial de este tipo de actuaciones puntuales para trabajar medidas de rehabilitación ambiental a pequeña escala. La inercia suele estar orientada a reducir las actuaciones de restauración a los grandes proyectos de Dirección Técnica. Pero poco a poco se viene demostrando, incluso desde algunos sectores del propio Organismo que vienen esforzándose en trabajar en esta nueva línea, que **es posible hacer actuaciones en este sentido también a pequeña escala** y desde los programas de mantenimiento y conservación de cauces que ejecuta la Comisaría de Aguas. Es decir, que una demolición de un azud obsoleto, una estabilización de márgenes mediante la reforestación de las riberas y el empleo de otras técnicas de bioingeniería también son actuaciones útiles e integradas en el marco de la Restauración. Siendo además mucho más viable económica, social y ambientalmente generalizar ese tipo de intervenciones que continuar con la inercia tradicional antes descrita.

El tema de las **estructuras transversales** que se menciona en la pág. 2 merece un tratamiento cuidadoso. En concreto ese tipo de pequeñas estructuras usadas antaño, ahora en desuso. En determinadas masas de aguas estas estructuras actúan como barrera para la expansión de determinadas especies piscícolas exóticas e invasoras. Un ejemplo de azudes beneficiosos en este sentido en el Rivera del Huéznar, donde actúan en la contención de la expansión del Alburno (*Alburnus alburnus*). En otras masas de agua, con el ejemplo paradigmático del río Guadaira, estas estructuras tienen un alto valor etnográfico y de identidad y memoria colectiva. Hay que valorar hasta qué punto puede ser interesante su demolición o, por el contrario, su conservación. Aunque también podría haber la posibilidad de optar por soluciones intermedias como la permeabilización de los mismos.

También merece especial atención el concepto de **usos y demandas sociales de los espacios fluviales**, por ejemplo, en lo que se refiere a comunicación y accesibilidad. Son numerosos los casos en los que encontramos duplicidad de vías construidas para realizar el mismo trayecto. En la medida en que una masa de agua esté bien conservada, con las infraestructuras tipo presa estrictamente necesarias para mantener las necesidades reales, generalmente es capaz de satisfacer las necesidades recreativas. En la mayor parte de los casos es un error justificar alteraciones de las masas de agua por necesidades de las actividades recreativas.

Por otro lado, aunque ha habido mejoras en la **información** disponible, esta sigue siendo insuficiente y en ocasiones errónea. En la página 6 se dice que “Las presiones existentes más significativas están en el Inventario de Presiones e Impactos (IMPRESS)”. Sin embargo, en la web CHG, IDE Geoportal, la capa de Identificación de presiones morfológicas transversales sobre las aguas superficiales y

subterráneas de la demarcación o no está actualizada o sufre importantes carencias sobre estructuras transversales, tipo presas, que acumulan cantidades considerables de agua. Algunas son perfectamente visibles desde fotografía aérea o visualizadores como Google Earth. Por ejemplo, las presas sobre el arroyo Siete Arroyos que, curiosamente en la ficha incluida en anteriores ciclos, aparece con un estado hidromorfológico “bueno”, en contraste con protestas de organizaciones locales sobre la falta de cumplimiento de sus caudales ambientales durante la época de estiaje, ya que junto a Villaverde del Río existe una famosa zona de baño.

### 3. Evaluación de las medidas aplicadas

La Ficha no incluye la **evaluación de las medidas aplicadas** hasta la fecha. Sólo las describe, indicando en el mejor de los casos el presupuesto “previsto” a destinar (apartado 7.2. de la Ficha), lo que resulta extraño ya que ese presupuesto previsto a destinar para esas medidas corresponde, en algunos casos, al presente ciclo de planificación. Por tanto, se produce una ausencia total de evaluación de las medidas aplicadas; tanto en lo referido a ejecución y efectividad de las mismas como a los presupuestos liquidados para ello hasta hoy. En el apartado de las Alternativas, se informa de que “de 78 actuaciones de tipo complementarias, 13 están en marcha”, sin añadir más información.

En lo que se refiere a **Medidas contempladas** (apartado 7.2) se presenta una distribución muy desequilibrada de tipología de medidas: las Tipo 04 (Medidas de mejora morfológica en masas de agua) ascienden a 71; muy numerosas en comparación con las de Tipo 05 (Medidas de mejora de las condiciones hidrológicas); solo 2 medidas. Esta desproporción hay que relacionarla también con el hecho ya comentado que, muchas de estas medidas teóricamente orientadas a la mejora morfológica de las masas de agua, en la práctica están suponiendo lo contrario.

### 4. Análisis de las alternativas propuestas

Respecto a las **alternativas propuestas**, hay que destacar la falta de claridad en la definición de la Alternativa por la que apuesta la CHG. Así como la falta de ambición en cualquiera de los casos, al asumir que ni aun cumpliendo el Programa de Medidas completo (Alternativa 1), se podría alcanzar el objetivo de Buen Estado Ecológico de las Masas de Agua. Y por tanto, ¿se reconoce no tener un programa de Medidas lo suficientemente ambicioso para alcanzar los objetivos a los que obliga la DMA? De ser así, cobraría especial relevancia asumir y empezar a trabajar sobre lo que se apunta en el apartado siguiente, de “decisiones a adoptar en el futuro plan”, sobre “Redefinir el Programa de Medidas de PHC en coordinación con la revisión de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, buscando sinergias entre ambos planes y actualizando la Estrategia Nacional de restauración de Ríos en coordinación con el Plan de Adaptación al Cambio Climático y a la Estrategia Nacional de Infraestructuras Verdes, con un adecuado programa de inversiones”. Esto sería muy positivo, ya que podría reconducir algunas de las medidas hacia otras de otro campo en el que las actuaciones a realizar sí están más claras y definidas que en el campo hidromorfológico.

Este trabajo a desarrollar, que supondría un replanteo del Programa de Medidas para afinarlo más y, al menos presumiblemente, hacerlo más ambicioso, no queda reflejado en ninguna de las Alternativas que se proponen.

En cualquier caso, aun sin quedar lo suficientemente claro la Alternativa por la que se opta, entendemos que, al menos a corto plazo, se opta por la Alternativa 1, ya que se asegura que, de poner en marcha la totalidad de las medidas actualmente incluidas en el Programa, "no supondría ningún efecto negativo a los sectores socioeconómicos asociados".

## 5. Expectativas: propuestas de medidas concretas

Las **medidas concretas que podría recoger el nuevo Plan** con respecto a este Tema, son:

-Otorgar carácter prioritario y de urgencia a la aplicación integral del Protocolo de Caracterización Hidromorfológica. No obstante, consideramos fundamental que puedan conocerse públicamente al menos los datos preliminares de aplicación de este Protocolo con los que actualmente ya cuenta el Organismo.

-Adoptar un compromiso de incremento superior de los esfuerzos en inventariar y analizar todos los obstáculos transversales y longitudinales en los cauces. Ya que se reconoce la insuficiencia de los datos con los que se cuenta como resultado de los estudios llevados a cabo hasta ahora. Es necesario aportar un plan concreto para ello. En este mismo sentido, sería de mucha utilidad contar con la colaboración ciudadana para enriquecer el inventariado de obstáculos en los cauces. Por ejemplo, realizándose campañas de participación en las que, durante un tiempo determinado, todas las personas interesadas puedan remitir al Organismo material fotográfico y coordenadas de los obstáculos que conozcan.

- Establecimiento de algún tipo de sistema de control y evaluación de las actuaciones en cauces que ejecuta la propia CHG. Sería necesario incluir las relacionadas con los Programas de Mantenimiento y Conservación de Cauces, aunque sean actuaciones puntuales, con el fin de velar por el cumplimiento de las condiciones y criterios fijados por el propio Organismo. En el caso de existir un programa, revisarlo y mejorarlo para que se cumplan los criterios.

- En relación con lo anterior, restringir las actuaciones de la propia CHG, reconocidas como perjudiciales para el estado ecológico de los cauces, a supuestos muy bien definidos y específicos. Requiriéndose de una justificación debidamente fundamentada para los casos en los que finalmente se opte por intervenir de manera perjudicial para las masas de agua en algún cauce, tal como sí se señala en la propia Ficha 12, de Gestión de Inundaciones. Para poder garantizar esto, debería facilitarse la participación de equipos multidisciplinares para llevar a cabo la selección, diseño y ejecución de actuaciones en cauces, según el tipo de actuación del que se trate. A lo que se debe añadir un trabajo de seguimiento con participación de agentes sociales implicados, que podría proporcionar conocimiento y experiencia para mejorar la tarea de gestión de los cauces, haciendo más eficiente los recursos empleados en este tipo de Programas.

- Crear programas de reuniones y jornadas con los alcaldes y alcaldesas para concienciar de la ineficacia y problemas que provocan las actuaciones tradicionales de "limpiezas de cauce", tan demandadas desde los entes locales. Y divulgar sobre la existencia de otros métodos de gestión y actuación en los cauces, más eficientes y eficaces económica, ambiental y socialmente. Con el fin de reducir la presión que ejercen sobre el Organismo de cuenca en demanda de este tipo de actuaciones perjudiciales. Esta medida específica ya se viene aplicando con éxito en la CH Tajo, bajo la denominación "Jornadas de Alcaldes". Su efectividad podría conllevar el ahorro de grandes cantidades de recursos económicos anualmente, que, en lugar de emplearse para actuaciones inservibles e ineficaces, podrían invertirse en actuaciones de mejora real del estado ecológico de los cauces.

- Implicar a los colectivos sociales en el desarrollo de las actuaciones de mejora ecológica de los cauces. Consiguiendo una mayor visibilidad, tanto del esfuerzo que realice el Organismo, como de la importancia del mantenimiento del patrimonio natural por parte de la población más cercana al mismo. En este sentido, se podría fomentar más el voluntariado en la gestión ambiental de los cauces.

- Integrar y coordinar de manera decidida, como actuación prioritaria y urgente, las actuaciones en cauces que generan alteraciones hidromorfológicas con los Planes de Inundaciones, Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y la Estrategia Nacional de restauración de Ríos en coordinación con el Plan de Adaptación al Cambio Climático, tal como el propio Organismo propone llevar a cabo en el próximo Plan, al “redefinir el Programa de Medidas” en base a los preceptos antes mencionados.
- Posibilidad de aumentar el número de Reservas Naturales Fluviales. Así como proyectos de renaturalización como el que se viene ejecutando en el río de Oro en Melilla (un proyecto presentado por EeA), que podría aplicarse de manera semejante al tramo del río Genil a su paso por Granada.
- Respecto a las centrales hidroeléctricas, se propone el aumento de los esfuerzos en revisar concesiones y ejecución de inversiones para restaurar el DPH, como estima el art 112 bis del TRLA.
- Entre las reorientaciones de la metodología de conservación de cauces debe introducirse, en los casos en los que este problema sea grave, la retirada y sustitución de los desagües y aliviaderos presentes en el interior del cauce, creando estructuras de laminación e infiltración forzada fuera de los mismos, a modo de “tanques de tormenta a cielo abierto” o “estanques de retención” en forma de pequeñas lagunas o zonas húmedas, desde donde se incorporen las escorrentías gradualmente al cauce, preferentemente a través del suelo. Estas actuaciones pueden ser especialmente necesarias en espacios metropolitanos o periurbanos, en los que la impermeabilización de suelos y la incidencia de grandes infraestructuras es más acusada. Se trataría de intervenciones que, en paralelo a las actuaciones de carácter más urbanístico (Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, SUDS) amortiguarían los procesos de destrucción o artificialización de la red fluvial.



## Ficha 4: Implantación del régimen de caudales ecológicos

### 1. Diagnóstico

La ficha preparada por la Confederación Hidrográfica hace una introducción teórica extensa de la importancia de un régimen de caudales ecológicos para *“mantener procesos esenciales de ecosistemas fluviales sanos de los que dependen especies y hábitats protegidos de la UE y para garantizar un buen estado ecológico de las masas de agua”*. Específicamente indica que **los caudales ecológicos no son un uso del agua, sino una restricción previa a la explotación de los recursos hídricos**, haciéndose eco de la consideración que hace de estos la legislación básica en materia de aguas.

La ficha insiste en la necesidad de **establecer un régimen de caudales ecológico que incluya todos sus componentes; caudales mínimos, caudales máximos, distribución temporal de las componentes de mínimos y máximos, caudales de crecida, tasa de cambio máxima y la parte correspondiente al llamado caudal sólido** (porción de sedimentos). Se indica claramente que estas componentes son fundamentales para *“... establecer qué caudales han de circular en cada momento del año para garantizar la conservación de todos los procesos naturales y la biodiversidad, incluso reproduciendo de forma artificial y controlada y segura pequeñas crecidas e incluso ordinarias allí donde sean imprescindibles para el buen estado. Se trata de mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o buen potencial ecológico en los ríos o aguas de transición”*. Además, hay que tener presente el reciente fallo del Tribunal Supremo sobre el régimen de caudales ecológicos que anula parcialmente el vigente Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Tajo (sentencia [STS 855/2019](#)), al entender que no puede considerarse suficiente la definición de un régimen de caudales ecológicos mínimos, sino que es necesario incorporar el resto de componentes para establecer un verdadero régimen de caudales ecológico funcional.

Una vez se ha establecido este marco teórico y conceptual de lo que debería ser el régimen de caudales ecológicos en la cuenca del Guadalquivir, la CHG indica que el proceso para la implantación de este régimen consta básicamente de tres etapas de acuerdo con la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH); (i) desarrollo de los estudios técnicos destinados a determinar los elementos del régimen de caudales ecológicos en todas las masas de agua, (ii) proceso de concertación en aquellos casos que condicionen significativamente las asignaciones del Plan Hidrológico y (iii) proceso de implantación concertado de todos los componentes del régimen de caudales ecológicos y su seguimiento adaptativo.

La CHG recurre una **serie de conceptos ambiguos** para desarrollar en cierta medida las acciones que incluyen estas fases, como por ejemplo *“estimación de elementos del régimen de caudales ecológicos ambientalmente homologable”*, *“valoración de la integridad hidrológica y ambiental del régimen de caudales ecológicos”*, *“análisis de la viabilidad técnica, económica y social de su implantación efectiva”*, entre otros, y que por su falta de concreción y/o definición normativa, no permiten saber claramente a qué se refieren o qué hay que hacer exactamente en la práctica para establecer el régimen de caudales ecológico.

La ficha enumera las dificultades que la CHG ha encontrado a la hora de implantar un régimen de caudales ecológicos, y que son fundamentalmente: (1) la necesidad de cuantificar los valores a respetar, (2) el llamado déficit hídrico en el que se encuentra la demarcación, (3) la alteración actual en el régimen fluvial en la cuenca. Según lo recogido en la ficha parece que *“... durante el primer y segundo ciclo de planificación hidrológica, se realizaron notables avances al respecto, si bien aún*

quedan por definir algunas de las componentes que conforman el régimen de caudales ambientales”. Así mismo la CHG indica claramente que “... a la vista de las nuevas informaciones técnicas y científicas disponibles”, habría que reevaluar y redefinir los componentes mínimos y máximos que están definidos, y completar la estimación del resto de componentes.

La ficha entonces entra un poco en el detalle de los problemas que ha encontrado la CHG e indica que “... la implantación de los caudales ecológicos obliga a limitar los recursos disponibles para los diferentes usos” y que “... el régimen hidrológico natural se ha visto modificado para responder a las necesidades de los diferentes usos, fundamentalmente del regadío, provocando un desajuste entre aportaciones y demandas que afecta al funcionamiento de los ecosistemas fluviales”. Así mismo indica que “... la estructura y funcionamiento de un tramo fluvial depende de muchos factores, tanto naturales como antrópicos. El factor hidrológico es uno de ellos, importante si, pero no el único”. La CHG no explica a que hace referencia esta última afirmación, que parece intentar justificar en cierta medida la mala situación de algunas de las masas de agua superficiales de la demarcación.

La ficha hace también una evaluación de las fuerzas motrices, que incluye una disertación sobre conceptos como uso sostenible de los recursos, la responsabilidad de las confederaciones en la vigilancia y control de la calidad del agua, de la continuidad lateral y longitudinal de los cauces, los graves perjuicios de las grandes presas a los ecosistemas acuáticos, etc., para llegar a una conclusión: **“la gestión de las demandas de agua es un elemento fundamental para poder establecer y cumplir con los caudales ecológicos”**.

La ficha reconoce que “... resulta muy difícil conciliar todos los usos demandantes de agua (agricultura, sobre todo, pero también industria y por supuesto los usos de abastecimiento urbano) con el establecimiento de un régimen de caudales ecológicos” y afirma que en el ámbito rural fundamentalmente pervive “... la creencia de que los caudales circulantes, se pierden y son, en el mejor de los casos, un mal a asumir...” En este sentido la CHG establece que una vez garantizados los abastecimientos urbanos (agua para las necesidades básicas de las personas, pueblos y ciudades) y el régimen de caudales ecológicos, “... será necesario gestionar el resto de las demandas de agua en una determinada cuenca, con medidas de ahorro y uso responsable, para que no superen los recursos disponibles. **El agua es un recurso limitado, por tanto, las actividades que dependen de su uso también deberán estar limitadas”**.

## **2. Evaluación de las medidas aplicadas**

La ficha señala que la CHG ha tenido problemas para establecer los valores del régimen de caudales ecológicos, fundamentalmente para la definir la distribución temporal de los caudales mínimos, los caudales generadores y las tasas de cambio máximas. Sin embargo, la razón principal que la CHG esgrime para no haber alcanzado sus objetivos con relación al régimen de caudales ecológicos hace referencia a la regulación de los caudales naturales para poder satisfacer las demandas de todos los usos. La CHG justifica la necesidad de infraestructuras hidráulicas de regulación por la “... pluviometría relativamente baja con respecto a la media nacional, insuficiente para satisfacer los requerimientos hídricos de la actividad socioeconómica presente en la misma, siendo necesaria por lo tanto una regulación muy ajustada de los usos del agua” (pág. 8).

**Al final de todo el análisis, con cierta falta de autocritica, el problema para implantar el régimen de caudales adecuado que contribuya a detener el deterioro y a mejorar el estado de las masas de agua en la cuenca del Guadalquivir es que no llueve lo suficiente para satisfacer las demandas de los usuarios.**

La CHG se esfuerza en intentar demostrar que el Plan vigente (2016-2021) ha supuesto un avance con respecto al Plan anterior, ya que en éste se contemplan caudales máximos y mínimos del caudal

ecológico para todas las masas de agua de tipo río con unos puntos de control y vigilancia en punto estratégicos, aunque reconoce que “... *aún falta la definición del resto de los componentes del régimen de caudales*”. **La CHG reconoce también que se han detectado importantes deficiencias en el cumplimiento de estos caudales ecológicos establecidos en el PH** y que son necesarias acciones como aumentar el número de puntos de control, evaluar los efectos sobre el estado ecológico de estos caudales definidos y, mejorar los informes de seguimiento, con información más detallada, incluyendo las razones de los incumplimientos y las medidas tomadas frente a ello, así como los efectos del régimen de caudales sobre el estado de la masa (pág. 9).

El diagnóstico general que hace la CHG es que “... *se ha hecho un gran esfuerzo de consenso entre los diferentes actores (regantes, hidroeléctricos, grupos conservacionistas) a fin de disponer de un régimen de caudales que haga compatible el uso de los ríos con el buen estado*”. Sin embargo, la ficha explica que **no se están cumpliendo estos caudales mínimos previstos en todos los puntos**, tal y como reflejan los informes anuales de seguimiento (pág. 11).

Las razones de estos incumplimientos están relacionadas con problemas en las válvulas de descarga que se encuentran anuladas por la sedimentación, o simplemente porque no son capaces de liberar caudales tan bajos como los definidos en el PH. En cualquier caso, parece evidente que **los caudales ecológicos definidos no están contribuyendo de manera suficiente a mejorar y conservar el buen estado de las masas de agua de la demarcación** tal y como sugiere el resultado de la evaluación del estado de las mismas.

La ficha indica que se ha licitado el “*Estudio y análisis de caudales ecológicos en la Cuenca del Guadalquivir*”, para la recopilación y análisis de la información existente, que incluye la realización de nuevo trabajo de campo mediante “... *metodología eco-hidráulica y recalibración hidrológica, seguimiento de los caudales así como estudios mediante teledetección para determinar el hidropериodo de las masas de agua tipo lago en régimen natural, y definición de zonas de protección de las mismas*” Con ello **la CHG reconoce que el régimen de caudales ecológico actual es inadecuado e insuficiente para los objetivos de la planificación hidrológica**, y por ello ha vuelto a licitar un estudio, una vez más, para tratar de empezar a resolver el problema y redefinir todos los componentes de caudales ecológicos.

De acuerdo con la evaluación de la situación actual que hace la ficha, **la CHG confía en que una vez más los nuevos estudios planteados traigan avances en la definición de los caudales mínimos y máximos del vigente plan, y que permitan empezar definir el resto de componentes**. Pero no aporta más detalle sobre esta cuestión de cara a la nueva revisión del plan. Se indica que las dos medidas complementarias para mejorar la implementación del régimen de caudales ecológicos (nuevo estudio y mejoras en los órganos de desagüe) están en marcha.

### **3. Análisis de las alternativas propuestas**

Con relación a las alternativas que plantea la ficha, como ocurre en otros temas importantes se proponen tres posibles (0) el llamado escenario tendencial, (1) escenario de cumplimiento de los objetivos ambientales y (2) el llamado escenario posibilista. En el primero de ellos (0) la CHG considera que **las acciones llevadas a cabo hasta el momento, más las propuestas de actuación aún no ejecutadas, son insuficientes para alcanzar el establecimiento de los caudales ecológicos**, aunque indica que si se cumplieran los caudales mínimos actuales sería suficiente para los objetivos de algunas de las masas de agua. En cualquier caso, de seguir como hasta ahora la CHG reconoce que no se cumplirían los objetivos ambientales y tampoco se implementarían los caudales ecológicos en la cuenca.

En el caso de la alternativa (1) la CHG considera que sería suficiente para conseguir los objetivos de la planificación para el tercer ciclo (2021-2027) y que, aunque **la implantación real de un régimen de caudales supondría una limitación a las demandas actuales, éste supondría el “motor de cambio” de la estructura y funcionamiento de las masas de agua**, mejorando la integridad ecológica, y permitiendo avanzar en el logro de los objetivos medioambientales.

**La alternativa (2) ni siquiera supone una alternativa “real” al escenario tendencial** que consistiría en aplicar solo las medidas básicas o realizar medidas ‘económicamente asumibles’. En las pocas líneas de texto que acompañan a la propuesta se explica que es similar a la alternativa tendencial.

Por lo tanto, **la ficha realmente no plantea un análisis de alternativas para abordar el problema de la necesidad de implantar un régimen de caudales ecológicos**. Solo se limita a decir que sí se sigue como hasta ahora no se cumplirán estos caudales ecológicos, y que, si se completan los estudios y se reducen las demandas, sí se podrán cumplir los caudales ecológicos, y quizás, se mejore en algo el estado de las masas de agua. Es decir, la CHG parece no asumir realmente la obligación de cumplir con el establecimiento de un régimen de caudales ecológicos completo y adecuado para mejorar la condición de las masas de agua, y por tanto en la ficha no se entra a valorar por medio de qué diferentes medidas se podría llegar a este objetivo.

Es importante recordar en este sentido que el régimen de caudales ecológico es una restricción previa y obligatoria al resto de demandas de uso del agua, y no una elección que requiere de una concertación o acuerdo para implantarse en los términos que plantea la ficha. Sí es necesario un proceso de participación activa, especialmente intensa si el caso lo requiere, y una concertación de la implementación de los resultados de los estudios hidrológico-ecológicos independientes realizados con las mejores metodologías disponibles. Por esa razón **no puede considerarse suficiente ni adecuado un análisis de alternativas en la que sencillamente no se plantean reales alternativas**, y, después de décadas con la obligación de implantar un régimen de caudales ecológicos, **completar unos nuevos estudios de caudales ecológicos no puede solucionar todos los problemas de implementación**, que básicamente se relacionan con la oposición por parte de algunos usuarios a ver sus demandas ajustada una restricción ambiental real.

#### **4. Expectativas. Propuestas de medidas concretas**

En este sentido es necesario que la CHG aborde el problema de la implementación del régimen de caudales ecológicos con una **aproximación similar a la de la demarcación del Júcar**, en donde se contempla tomar decisiones para asegurar de forma efectiva que se cuenta con caudales generadores aguas abajo de las presas de regulación, que se soluciona el problema ecológico de los hidro-picos, que se utiliza un enfoque adaptativo que permita modificar ciertos caudales ecológicos definidos teniendo en cuenta las mejoras en determinadas poblaciones de peces o masas forestales de ribera y, que se reconocen los problemas de la inversión del régimen de caudales para mejorar la modulación estacional.

En la ficha correspondiente la CHJ incluso se plantea ir un paso más allá y propone elevar los caudales mínimos hasta una situación más natural, para aumentar la resiliencia de los ríos a la hora de amortiguar posibles impactos negativos como episodios de contaminación, efectos del cambio climático, presiones por extracción, etc. Esta opción requeriría de un análisis del impacto socioeconómico sobre los usos, principalmente sobre el agrícola, que se vería significativamente afectado en cuanto a la disponibilidad y garantía de recursos. Pero con seguridad podría tener efectos muy beneficiosos para toda la sociedad y, aunque ciertamente afecte a las actividades actuales, dirigirse a un modelo productivo más sostenible a la vez que generador de bienestar.

Teniendo estos planteamientos en consideración, creemos que la ficha correspondiente a la implantación de caudales ecológicos en la cuenca del Guadalquivir debería concretar medidas para:

1. En línea con la propuesta de la CHG, pero de manera más completa, habría que abordar la nueva definición de todos los componentes de los caudales ecológicos que menciona la ficha en el siguiente plan hidrológico por medio de los estudios y metodologías adecuados.
2. Implantar de forma efectiva todos los componentes de los caudales ecológicos en este próximo ciclo de planificación, lo que debe incluir experiencias de crecidas controladas con objetivos ambientales, de forma paralela o conjunta con el estricto cumplimiento de los caudales generadores, como herramienta de restauración fluvial.
3. Mejorar la red de control con la creación de nuevas estaciones de aforo en todas las masas donde éstas son poco representativas o inexistentes, en especial en tramos fluviales de interés (Red Natura 2000 u otros espacios protegidos) y en masas de agua con alteración hidrológica constatada.
4. Estudiar en detalle las causas de incumplimiento del régimen de caudales ecológicos allí donde se produzca: presión por extracciones superficiales y subterráneas, inversión del régimen, operación de centrales hidroeléctricas, etc., y establecer medidas concretas presupuestadas para remediarlas.
5. Evaluar los efectos de los caudales circulantes en los ecosistemas fluviales: incorporar indicadores adecuados (hidromorfológicos, de ictiofauna...). Valorar el estado de las masas de agua, además de a través de los indicadores de la DMA para el estado ecológico, según objetivos específicos: conservación de especies o hábitats clave en espacios protegidos, control de macrófitos o invasoras, de sedimentación, de poblaciones de peces que se consideren pertinentes. En este caso hay información relacionada con las especies de peces endémicas de la cuenca del Guadalquivir elaborada por la Universidad de Córdoba que podría resultar de gran utilidad.
6. En cuanto a las masas de agua que son hábitats fluviales de espacios protegidos (como Red Natura 2000), incorporar en el Plan los objetivos y necesidades hídricas específicas de acuerdo con los planes de gestión o los documentos rectores de dichos espacios, para implantar esos caudales ecológicos de manera efectiva y monitorizar sus efectos mediante indicadores adecuados.
7. Incorporar en general el seguimiento adaptativo de los caudales y sus efectos: modificar sus valores según su efectividad observada en cuanto a los objetivos medioambientales y el estado de las masas de agua.

## Ficha 5: Ordenación y control del dominio público hidráulico

### 1. Diagnóstico

La Introducción de la Ficha presentan una síntesis de las definiciones y objetivos legales en materia de inscripción de derechos de agua, volúmenes suministrados y control y vigilancia del DPH, de manera neutra y sin enfoque analítico y crítico concreto: Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, Registro de Aguas, Programa Alberca, Redes de control, Proyecto LINDE, Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) y Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico

Coincidiendo con la idea expuesta en la posterior Ficha 6, se remarca que “... en la DH del Guadalquivir **la práctica totalidad de los recursos disponibles están ya asignados**, en su mayor parte para el regadío, cuyo incremento no se contempla, salvo excepciones en base a ahorros o ya planificadas” (pág. 4): la política de **no incremento del regadío y el estricto control del existente** se presentan como la piedra angular de la Planificación Hidrológica del Guadalquivir. Las nuevas infraestructuras y amplia modernización de los regadíos, y ese control efectivo de la cuenca, han permitido la reversión de la tendencia: de 647 hm<sup>3</sup> de déficit (2007) a 320 hm<sup>3</sup> (2015). Excepciones al crecimiento: las zonas regables ya planificadas en transformación o constitución, riegos con aguas regeneradas o aplicando el ahorro “por cambio de cultivos herbáceos a otros de menor consumo”.

Respecto de las aguas regeneradas: en el vigente Plan hidrológico se asignan 20 hm<sup>3</sup>/año a 14.604 ha de regadío (ver comentarios a este tema en el análisis de la Ficha 1). El nuevo Plan propone renovar oferta de aguas regeneradas. No se concreta la cifra en hm<sup>3</sup> y ha. En cuanto a ampliaciones en base a ahorro, aplicación del 45% del volumen ahorrado (pág. 4). No se hace mención al posible doble conteo de recursos: ausencia de referencia a evapotranspiración neta real (incluyendo posibles cambios de cultivo), retornos y ahorro neto.

La síntesis de la información que proporciona la Ficha expresa la **imprecisión y la confusión** que, pese a los avances de los últimos años, sigue rodeando a la cuantificación y distribución de los usos del agua. La **información no es suficientemente clara** para un ciudadano u organización legítimamente interesados que quieran obtener un conocimiento preciso a partir del estudio de la documentación.

“En la DH del Guadalquivir el volumen total consuntivo inscrito en el **Registro de Aguas** es de **2.517 hm<sup>3</sup> (2.422 hm<sup>3</sup> para riego)** de los cuales el 64% tienen origen superficial y el 36% restante subterráneo” Es decir, en torno a **910 hm<sup>3</sup> de aguas subterráneas**. “A estos volúmenes deberá sumarse el correspondiente a las grandes zonas regables, todavía en proceso de inscripción”: una primera cifra indeterminada a añadir al “volumen total consuntivo”. Se identifican **2.099 hm<sup>3</sup> de usos no consuntivos** (industrial-hidroeléctrico). El Plan Hidrológico del ciclo 2015-2021, estima la demanda industrial consuntiva en 43,40 hm<sup>3</sup>/año. Los datos aportados “están en continua revisión y subsanación, por lo que se debe considerar la información mostrada con cautela”. No se hace mención a los usos ilegales.

“Por otro lado, en el **Catálogo de Aguas Privadas** figuran los aprovechamientos de **aguas calificadas como privadas por la Ley de Aguas de 1879 (aguas subterráneas)**, cuyos titulares optaron por mantenerlas con tal régimen. Los volúmenes comprometidos por usos incluidos en este catálogo ascienden a **468 hm<sup>3</sup>**, de los que casi el 95% es para uso de riego” ¿Se debe sumar esto a las 906 hm<sup>3</sup> de aguas subterráneas del Registro? En la Ficha 6 se dice que “El vigente Plan hidrológico contabiliza 910,56 hm<sup>3</sup> de extracciones, de las que 812,48 hm<sup>3</sup> tienen lugar en las 86 masas de agua subterránea...”.

Se trata de un avance en la presentación de datos respecto a ciclos anteriores, pero se mantienen las **dudas sobre el nivel de fiabilidad de estas cifras**: ni todos los puntos de extracción se incluyen en el Registro o en el Catálogo, ni las cantidades que constan en ellos reflejan fidedignamente la realidad. Los factores explicativos son diversos y las responsabilidades están repartidas, pero esta realidad hay que mostrarla con más claridad de lo que se hace, porque es importante, fundamental, para los problemas de la cuenca.

La Ficha informa de que los **recursos hídricos en régimen natural**, están constituidos por las escorrentías totales en régimen natural evaluadas a partir del Modelo SIMPA (CEDEX). Para la elaboración del Plan Hidrológico del tercer ciclo, se ha prolongado la serie hasta 2015/16 en base a la serie de aportaciones al Sistema de Regulación General, que usa datos reales completados con datos SIMPA cuando estos faltan. Los datos se presentan en la Ficha 6, que luego comentamos.

Se aprecia un contraste ente la información disponible para las grandes zonas regables y las restantes superficies de riego: “A fecha de hoy se dispone de información actualizada en tiempo real de las grandes zonas regables controladas por el SAIH” (pág.11).

Se afirma el buen control de suministros de las grandes zonas regables (“caudalímetros que miden los consumos”, “seguimiento anual de la superficie de regadío por teledetección desde 2007, que permite sacar conclusiones sobre los volúmenes consumidos, bien aplicando las dotaciones del Plan Hidrológico o por cálculo directo de la evapotranspiración”) y de los grandes sistemas de abastecimiento urbano (“perfectamente monitorizados y se tiene puntual información del consumo”). Se expresa la necesidad de extender el “control telemático a un porcentaje cada vez mayor de la superficie irrigada, incluyendo también explotaciones de aguas subterráneas” y la existencia de “mayor incertidumbre en las aguas subterráneas, donde, en algunos casos no existe un control y seguimiento exhaustivos”.

**No se refiere al dominio público hidráulico en su faceta territorial**, la zona de policía y otros elementos; se hace una interpretación limitada del DPH. Es verdad que las fichas referidas a Afecciones Hidromorfológicas y Riesgo de Inundación tratan aspectos de cauces y márgenes, pero hay una dimensión específica de los cauces que implica la institución de Dominio Público.

## **2. Medidas Existentes:**

Apoyándose en las modificaciones legales recientes (Ley 11/2007, de 22 de junio de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, modificación del Reglamento de Dominio Público Hidráulico mediante el Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, incluido artículo 197 que crea la Base Central del Agua) el Plan recoge un **gran número de medidas básicas de gobernanza**, necesarias para permitir la adecuada gestión de los recursos hídricos.

Las medidas responden a las que **se debieran estar tomando con eficacia de una manera prioritaria desde varios lustros**:

- Conocimiento de los recursos disponibles, volúmenes comprometidos y consumidos (revisión concesional, incorporación de las mejoras de los modelos de simulación, etc.)
- Registro de Aguas (incluir información geográfica, relacionar con Catastro, etc.).
- Contadores (control de los retornos y las derramas de riego, acceso telemático SAIH en al menos los principales aprovechamientos).
- Potenciación y mejora del Servicio de Vigilancia y Control del DPH.
- Revisión de los datos inscritos en el Registro de Aguas, de los que constan en el Sistema ALBERCA y los existentes en los inventarios de aprovechamientos y de explotación.

En la mayor parte de los casos se corresponden con actuaciones que ya han estado en fase de ejecución anterior al ejercicio 2015 (pág. 18). Aunque en el título de un epígrafe concreto (el 8.1. *Medidas contempladas en el Plan vigente y cumplimiento de las mismas*) anuncia “evaluación de cumplimiento”, no se aporta una evaluación precisa de ellas. Se puede hablar, a lo sumo, de una “evaluación cualitativa”.

“En los próximos años se debe **seguir avanzando en el conocimiento** de los **usos del agua reales** en los abastecimientos urbanos y en los regadíos, **especialmente en los de origen subterráneo...**”. Existe mayor incertidumbre en las aguas subterráneas, donde, si bien la mayor parte de los sistemas tiene, se dice, un correcto control de las extracciones, en algunos casos no existe un control y seguimiento exhaustivos, especialmente en sistemas pequeños o que usan el agua subterránea como complemento (pág. 11). Urge en este caso un “manual de buenas prácticas” que prime la estrategia a largo plazo de mantenimiento del recurso sobre el coste económico.

Se reconoce la **imprecisión del sistema de medición del consumo (contadores)**. En los próximos años se deberá seguir avanzando en el conocimiento de los usos del agua reales en los abastecimientos urbanos y en los regadíos, **especialmente en los de origen subterráneo**. La demanda establecida en el Plan se calcula en base a los mejores datos disponibles: “La gestión del dominio público hidráulico es inconcebible sin el conocimiento y control de los volúmenes de agua utilizados por los distintos usuarios”.

Se menciona la Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de **agua utilizados** por los aprovechamientos de agua del DPH, de los **retornos** y de los vertidos. También que es “necesario conocer los **volúmenes de agua retornados al dominio público** hidráulico después de su uso y la **cuantía de los vertidos** a aquél de aguas residuales.

No quedan claras las razones de la **falta de continuidad del inventario de regadíos** que se elogia, pero que queda sin actualización desde 2009. “En la cuenca del Guadalquivir, los planes de primer y segundo ciclo, se han basado en un completo inventario de regadíos realizado entre 2007 y 2009 por la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Guadalquivir S.A. (ACUAVIR), ahora Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas de España, S.A (ACUAES), muy superior en cuanto a actualidad, detalle y fiabilidad a los datos inscritos y que además se ha ido actualizando periódicamente mediante seguimiento con técnicas de teledetección y con información proporcionada por los servicios de explotación de la CHG”. A diferencia de las **primeras ediciones de Inventario de Regadíos, de ejemplar transparencia** y muy “amigable” para ser usado por los ciudadanos, estas actualizaciones no tenemos noticias de que estén disponibles para el público, si bien, repetimos, apreciamos **mejoras en la información que ofrece la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de la CHG**<sup>13</sup>.

Se presta mucha atención y se confía en la **teledetección espacial** y en “nuevas líneas como el empleo de imágenes térmicas de alta resolución, que podrían permitir localizar todos los cultivos leñosos en riego deficitario”. Identificación y clasificación de regadíos y cálculo de evapotranspiración. Ya mencionado anteriormente. En la DH del Guadalquivir se han realizado cinco campañas (2007, 2008, 2009, 2010 y 2015) y en la actualidad se trabaja en la sexta (2018) (pág.13). Metodología que combina técnicas de teledetección con modelos agronómicos para la identificación de cultivos de regadío y la estimación de la evapotranspiración real. En la actualidad se trabaja en la

---

<sup>13</sup> <https://idechg.chguadalquivir.es/nodo/MapasCHG/mapa.html?mapa=concesiones> .



identificación de nuevas líneas de trabajo, como el empleo de imágenes térmicas de alta resolución (proyecto SPIDER-SIAR España).

De la propia información facilitada se desprende que **no faltan herramientas tecnológicas: falta voluntad y prioridad de objetivos.**

Se denuncia la insuficiencia del número total de efectivos Servicio de Vigilancia y Control del Dominio Público Hidráulico, que se cuantifica en un 20% del que sería necesario (pág. 15). Pero se valora positivamente la evolución en este aspecto: “En los últimos años se ha producido un avance muy importante en la regularización de los derechos de agua en la CHG” (pág.16): “... se observa crecimiento en todas las escalas con un marcado impulso en el cuerpo de Agentes Medioambientales en las últimas ofertas de empleo publicadas.” (pág.17).

### 3. Alternativas

En el estudio de Alternativas se presentan los **habituales escenarios 0 (tendencia), 1 (cumplimiento de objetivos) y 2 (solución alternativa)**. Los tres se definen en relación con el nivel de cumplimiento del Programa de Medidas propuesto en el Plan vigente y el coste económico. **Alternativa 0**, no cumple objetivos, con 20 millones de euros pendientes de inversión; **Alternativa 1**, conlleva la aplicación de todas las medidas contempladas en el Plan Hidrológico relacionadas con la gobernanza y cumple objetivos, con 47,1 millones; **Alternativa 2**, incumplimiento de los objetivos, aunque con una brecha menor que en la alternativa 0, con una inversión de 38,9 millones durante este ciclo y aplazamiento de 46,1 para el siguiente.

Así pues, entre la solución inercial/mala (0) y la óptima/cumplir objetivos, la ordena la normativa (1) hay 27,1 millones de euros de diferencia, necesarios para “resolver”, según la presentación de alternativas (“cumple objetivos”). Teniendo en cuenta que en la demarcación se están usando, en usos consuntivos, más de 4.000 millones de m<sup>3</sup>/año, recaudar esa cantidad significaría un **canon de uso de DPH** (previsto, por ejemplo, en la Ley de Aguas de Andalucía de 2010) de **0,0068 €/m<sup>3</sup>**. Evidentemente la ausencia de cobro de esta cantidad, forma parte del **déficit de recuperación de costes** que afecta al régimen económico-financiero aplicado en el Guadalquivir, lo que viene condicionado por el marco jurídico general, pero también por prácticas ajustables y aplicables a escala de la demarcación, como se indica en los comentarios correspondientes a la Ficha 11.

Es interesante la observación que el documento incluye: *“Hay una cierta desconfianza en algunos usuarios al control directo mediante contadores. Ajustar los derechos a los usos actuales es una tarea frecuentemente compleja, tanto por el número de aprovechamientos a visitar y contadores a instalar como por la reticencia de los usuarios a cualquier medida que pueda redundar en una disminución de sus derechos nominales, aun en el caso de que no sean ejercidos”*. Esta realidad, una de las claves de los **problemas de gobernanza**, requeriría un tratamiento mucho más central en el conjunto de la Ficha, como factor fundamental de los problemas de gobernanza que afectan al DPH de la demarcación del Guadalquivir.

Llama la atención la propuesta de añadir **“una nueva categoría, la de uso ambiental”**, que no se confunde “con el régimen de caudales ecológicos”, que constituyen una restricción previa a considerar en los sistemas de explotación (Art. 59.7 del TRLA). En la relación de posibles “usos ambientales” se incluyen: suministro de instalaciones aisladas para la lucha contra incendios; abrevaderos para la fauna silvestre incluyendo la situada en cotos y vedados; aprovechamientos de carácter tradicional de interés medioambiental; recursos destinados a la gestión ordinaria de espacios naturales protegidos, de especies silvestres incluidas en los catálogos de especies silvestres o “razas de ganado autóctono” amenazadas; destinados a la “conservación y mantenimiento y usos consustanciales” de figuras declaradas como Patrimonio de la Humanidad en España por la UNESCO;

recarga artificial de acuíferos y usos del agua destinados a la recuperación de espacios, ecosistemas y hábitats degradados. Hay **elementos interesantes en esta propuesta** (por ejemplo, los problemas de la ganadería extensiva adaptada al territorio que sufre de la sobreexplotación de acuíferos y pérdida de bebederos tradicionales), pero esta **relación resulta demasiado heterogénea** y suscita dudas sobre su necesidad como tipo de uso nuevo y específico. Esta expresión, “uso ambiental”, aparece utilizada en la Ficha 6 al referirse a los caudales necesarios en el estuario. La denominación no parece acertada, al inducir a la confusión con los caudales ecológicos.

#### 4. Propuesta de medidas

Hay que comenzar reconociendo y celebrando los **avances que se han producidos en la información disponible**. Ahí está la mencionada **Infraestructura de datos espaciales (IDE)** disponible en la página web de la CHG, en la que se pueden encontrar las concesiones de captaciones y las superficies regables autorizadas de la Demarcación. Esta información está permitiendo, y podría permitir mucho más, denunciar la múltiple realidad de usos abusivos de agua subterráneas.

Pero la síntesis de la información que proporciona la Ficha expresa la imprecisión que, pese a los avances de los últimos años, sigue rodeando a la cantidad y distribución de los usos del agua. De la propia información facilitada se desprende que **no faltan herramientas tecnológicas: falta voluntad y prioridad de objetivos**

No se concreta niveles, objetivos intermedios, tasas de avance; no se definen con claridad las medidas eficaces o actuaciones ineficaces; las causas, los agentes responsables de los obstáculos, dificultades, resistencias. No se presenta información sobre:

- Cómo se está aplicando la Orden de Contadores,
- Si se ha establecido un Plan específico para la inspección;
- Si se han precintado contadores y qué personal las está realizando y desde cuándo;
- Si hay un servicio telemático para comunicar los datos registrados;
- El número de captaciones con contador.

Reiteradamente se presentan ideas y experiencias para mejorar el conocimiento de usos, evaporación, retornos. Pero en ausencia de resultados precisos sobre ello, se plantea la interrogante sobre cómo se están evaluando los **resultados de la modernización de regadíos** en ausencia de conocimiento preciso de estos datos. Un tema importante teniendo en cuenta la **ampliación de regadío basada en el aprovechamiento del 45% de agua ahorrada en los procesos de modernización**.

El problema es la falta de análisis de los retrasos y resultados insatisfactorios de los programas formulados hasta el momento para avanzar en estas líneas. Tampoco se presentan objetivos, plazos, procedimientos de seguimiento y criterios de evaluación de las medidas que se presentan de una manera genérica.

No se aborda la **protección efectiva de las captaciones de agua potable y la garantía de abastecimientos** en un escenario real de cambio climático.

En el capítulo de medidas necesarias que escapan a las capacidades del proceso de planificación, que sin embargo tienen un carácter de tema importante, con un impacto sobre la consecución de sus objetivos, destaca la “necesidad de la potenciación y mejora del Servicio de Vigilancia y Control del DPH” (pág. 21).

Por otra parte, la Ficha se centra en la utilización del recurso y no en el conjunto del DPH. Es necesario incluir en el análisis de situación y medidas propuestas la **dimensión territorial del DPH**

**(lechos, cauces, márgenes).** Es un tema que en cierta manera se solapa con el tema de Alteraciones hidromorfológicas (Ficha 3) y con riesgo de inundaciones (Ficha 7), pero que tiene una **dimensión específica de Dominio Público**. Las actividades de deslindes que se ejecutan requieren un análisis crítico: operatividad y eficiencia de recursos. Es necesario evaluar la conveniencia de evitar el esfuerzo aplicado en deslindes de cauces dinámicos, que cambian con el tiempo y legitiman situaciones futuras; considerar el desarrollo de estrategias de “acuerdos de río frente a deslindes”; aplicar la Ley en materia de servidumbres de paso en todos los cauces, liberando obstáculos que afectan a las servidumbres del DPH.

## Ficha 6: Mantenimiento de la garantía en un contexto de incertidumbre climática

### I. Diagnóstico

En esta ficha se concentran, con una compleja estructura, el núcleo central de la planificación hidrológica tradicional española: la **evaluación de recursos naturales y disponibles, su asignación a las demandas de los diferentes usos y la identificación del tradicional desequilibrio o déficit entre recursos y demandas** en algunas zonas o sistemas de explotación de especial importancia. El problema se expresa como el *“mantenimiento de la garantía o capacidad de servir los volúmenes comprometidos en los términos previstos por la normativa, ya frágil y amenazada por un exceso de demanda sobre los recursos actualmente disponibles en un contexto de deriva climática”* (pág. 1).

**Variables climáticas, recursos naturales e impacto de cambio climático.** La ficha dedica 10 de las 22 páginas (pág. 1-10) a presentar las **características del clima y su evolución en la demarcación** a través de tres variables: precipitaciones, aportaciones y temperaturas, analizando su variabilidad y comparándolas con las previsiones de cambio climático. A continuación, la ficha dedica 2 páginas (págs. 10-13) a presentar el **núcleo de problema principal de la cuenca: la sobreexplotación de los recursos** por una **expansión hasta ahora imparable del regadío**, aunque a un **ritmo reducido respecto de la evolución de principios de la centuria**, que conducía aceleradamente al colapso (*“Entre Julio de 1998 y Julio de 2005 se recibieron solicitudes para 325.000 ha, que requerían 822 hm<sup>3</sup> [...] demanda potencialmente infinita”*). En estas mismas dos páginas se presenta el **eje principal de la estrategia de la planificación: frenar el crecimiento del regadío** sobre la base del **informe de la Oficina de Planificación Hidrológica de 28/7/2005** (*“respaldado por unanimidad en la Junta de Gobierno Hidrográfica [sic]”*), por el que se limitan los nuevos regadíos en el Sistema de Regulación General y las Unidades Hidrogeológicas sometidas a mayor presión. Estrategia que se mantiene desde 2005, incluyéndose en los PPH posteriores (PH de 2013, RD 355/2013, art. 22 y PH vigente RD 1/2016, art.) *“salvo una serie de excepciones expresamente previstas en el mencionado informe del 28/7/2005 y a las que se puedan realizar con el 45 % de ahorro por modernización de concesiones ya existentes”* (pág. 11).

Los datos climáticos e hidrológicos manejados consolidan en la escala de la demarcación las evidencias generales sobre una **mayor variabilidad en las aportaciones**, que serán más difíciles de prever y gestionar en el futuro. También se confirma, el **aumento de las temperaturas**, que no solo reduce aportación por aumento de evaporación desde los embalses y el suelo, sino que afectará a la demanda por previsible incremento de la evapotranspiración de la vegetación. Se confirma también el **incremento de la torrencialidad**. Todos estos factores inciden negativamente en los balances recursos/demandas.

Pese a estas nuevas informaciones, más precisas que en documentos anteriores, el EpTI continúa la **trayectoria errática de los últimos años en lo que se refiere a la cuantificación de los recursos naturales**, constituidos por las escorrentías totales en régimen natural. Sorprende que los **recursos naturales aumentan un 20% desde 1998**, cuando en paralelo se explica que el cambio climático reduce dichos recursos (ver cuadro 6.1.). Esto nos hace reiterar la observación ya presentada a la Documentación inicial, no convencidos por la respuestas incluidas en el documento de respuestas a

las alegaciones<sup>14</sup>, en el que se decía: “En cuanto a la cuantía de los recursos en régimen natural simulados por el modelo SIMPA disponibles, no es algo cuya manipulación o variación está al alcance de un organismo de cuenca, al tratarse de trabajos elaborados por el Centro de Estudios Hidrográficos (CEH) del CEDEX para el Ministerio para la Transición Ecológica y que se facilitan a las CCHH. En cualquier caso, el CEH está trabajando en un nuevo estudio de recursos que se usará en el nuevo ciclo de planificación” (págs. 15-16). No creemos que haya “manipulación”, pero desde luego sí una **importante variación**, que requiere revisión y en su caso confirmación y explicación, más allá de que la información proceda del CEDEX, por la importancia que tiene el dato en la caracterización hidrológica de la cuenca. Por esto, repetimos el comentario actualizado a los datos que el EpTI ofrece.

**Cuadro 6.1: Estimación de recursos naturales en serie larga y corta desde 1998 a 2020**

Fuente	Recurso natural (hm <sup>3</sup> /año) serie larga	Incremento (%)	Recurso natural (hm <sup>3</sup> /año) serie corta	Incremento (%)
1998 PHC	6663			
2007 PES*	6701	100.6		
2007 PHD Art.5	6759	101.4		
2008 PHD EpTI	7022	105.4		
2013 PHD	7043	105.7	5754	
2015 PHD	8260	124.0	7092	123.3
2020 PHD EpTI	7931	119.0	6962	121.0

\*PES Plan Especial de Sequías de la DH del G, 2007.

Fuente: CHG, diferentes documentos citados

En la memoria del Plan Hidrológico del Guadalquivir primer ciclo (2013), aplicando las prescripciones de la IPH respecto de la consideración de la serie larga y la reciente o corta, se aportaba el siguiente cuadro (6.2):

**Cuadro 6.2: Aportaciones en serie larga y corta (PHG, 2013)**

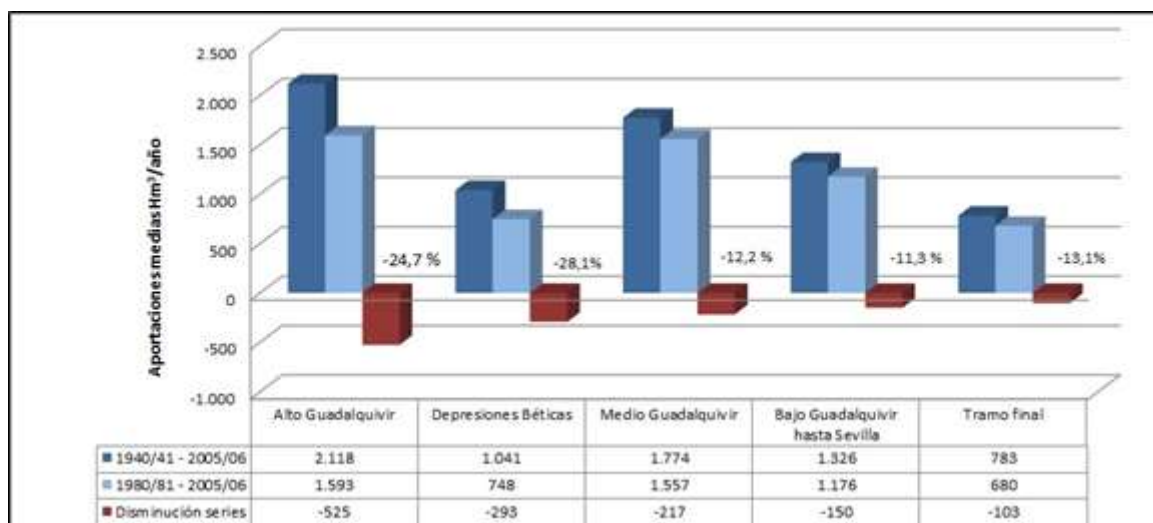
	1980/82-2005/2006	1940/41-2005/2006	Diferencia serie corta respecto de larga
Media (hm <sup>3</sup> /año)	5.754	7.043	- 1.289 (18,3 %)
Mediana (hm <sup>3</sup> /año)	3.851	5.078	- 1.227 (24,16%)

Fuente: MIMAM/CHGuadalquivir, 2013.

El descenso de las aportaciones en los distintos sectores del Guadalquivir no es homogéneo: la reducción es más acusada en la cabecera de la cuenca (grafico 6.1.)

<sup>14</sup> Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. Revisión de tercer ciclo (2021-2027). Documentos iniciales del tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027) – Informe resumen del proceso de Participación Pública, septiembre 2019.

**Gráfico 6.1: Aportaciones en serie larga y corta por sectores de la cuenca.**



Fuente: Anejo 2 del PHG, 2013.

En el Documento de inicio del segundo ciclo (2015), las aportaciones se incrementan a 8.260 hm<sup>3</sup>/año (serie larga) y 7.092 hm<sup>3</sup>/año (serie corta o reciente): 1.217 y 1.338 hm<sup>3</sup>/año más, respectivamente (MIMAM/CHG, 2015). Estas cifras contradicen las utilizadas, no siempre iguales, en toda la historia de la CHG y chocan con los efectos de la variación de temperaturas y los cambios de cubiertas del suelo en las cabeceras hidrográficas. Son también contradictorias respecto de los resultados de los estudios de aportaciones a embalses de cabeceras realizados desde el comienzo del proceso de planificación derivado de la aplicación de la DMA y la legislación estatal y autonómica vigente<sup>15</sup>.

En la Memoria de la documentación inicial del tercer ciclo de planificación se señalaba que se esperaba disponer del modelo SIMPA completo para la elaboración del Plan Hidrológico del tercer ciclo: en esa Memoria solo se exponían los datos estadísticos de aportaciones en el periodo 1940/41 –2011/12, por zonas Hidrológicas, con un total de 8.259,93 hm<sup>3</sup>/año (MITECO/CHG, 2018). Finalmente, en el EpTI 2020 se presentan los siguientes datos:

**Cuadro 6.3. Aportaciones en régimen natural en la DH del Guadalquivir (EpTI, 2020)**

	Periodo de control 1960-2000	Serie corta 1980-2016	Variación serie corta-periodo de control
Aportación (hm <sup>3</sup> /año)	7.931	6.962	-12%

Fuente: MITECORD/CH Guadalquivir, 2020

<sup>15</sup> Ver, por ejemplo, Aguilar Alba, M. y del Moral Ituarte, L. (2008): “Evolución de las aportaciones en embalses de cabecera del Guadalquivir: relación con las tendencias climáticas recientes y repercusión en la planificación hidrológica”. En *VI Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del agua*, Fundación Nueva Cultura del Agua, Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz, 4-7 de diciembre 2008; y Aguilar Alba, M. y del Moral Ituarte, L. (2011): “Análisis y valoración del tratamiento del cambio climático en el proyecto de plan hidrológico de la Demarcación del Guadalquivir”. En *VII Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación de Aguas*, 16-19 de febrero, Fundación Nueva Cultura del Agua, Universidad de Castilla-La Mancha, Talavera de la Reina (Toledo),

Aunque moderándose respecto de los datos manejados en la documentación del segundo ciclo, las cifras siguen superando con creces las manejadas a lo largo de la historia de la Confederación: las de la serie corta coinciden sensiblemente con las que se han venido manejando para la serie completa. Concretamente, **las aportaciones de la serie corta (1980-2016) se estiman en el EpTI actual en 6.962 hm<sup>3</sup> cuando en el PH del primer ciclo se estimaban en 5.754 hm<sup>3</sup> (1980-2006), 1.208 hm<sup>3</sup>/año menos.** Es sobre la base de esta cifra sobre la que se calcula el índice de explotación de la cuenca, que, al elevarse las aportaciones, a mismo volumen de demandas, estadísticamente desciende.

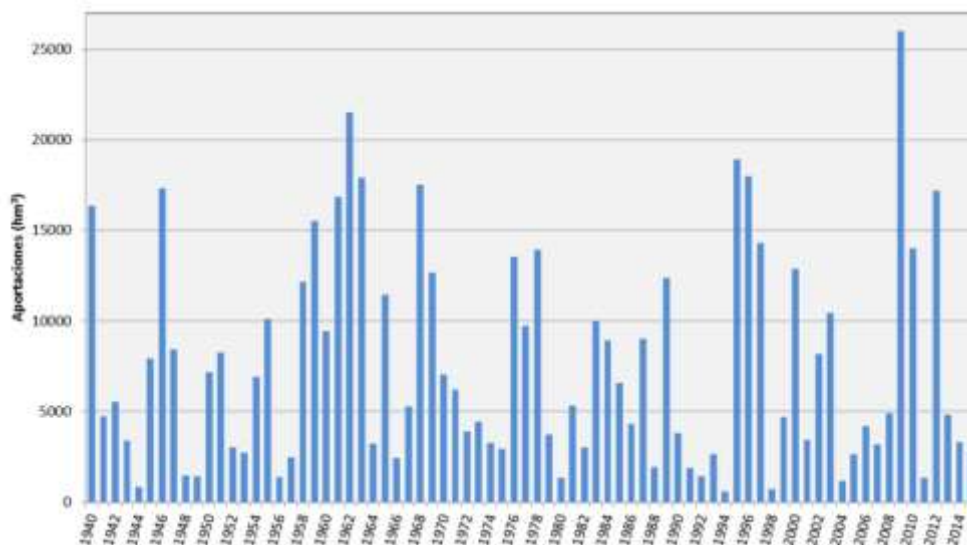
En cualquier caso, la Ficha constata una disminución del 14% entre los datos de la serie largo y corta que maneja: *“Si comparamos las aportaciones del periodo anterior a 1980 con el posterior, 1980/81-2015/16 o “serie corta”, usada como serie de trabajo en la planificación hidrológica, se ha pasado de 8.115 hm<sup>3</sup> anuales a 6.962 hm<sup>3</sup>, una **disminución del 14%**”* (pág. 5) o **un 12%**, si se utiliza la denominada serie de control (Tabla 1 de la pág. 9).

Además, el estudio del CEDEX (2017) acerca del impacto del cambio climático sobre la disponibilidad de recursos hídricos indica que la reducción de las aportaciones para el período temporal 2010-2040 sería del 2% en escenario optimista RCP 4.5 y 10% en el pesimista RCO 8.5 (MITECORD/CHG, 2020). La disminución ya constatada en la demarcación es mayor que el promedio de las previsiones para el periodo 2010-2040 en ambos escenarios de cambio climático: *“Ya se han superado las previsiones medias de evolución de aportaciones y precipitación en 2040 en ambos escenarios para las aportaciones”* (pág. 10).

“Desde la Dirección General del Agua se propone una disminución adicional sobre los recursos de la serie corta (1980/2016) para estimar los recursos disponibles en 2039. En el caso del Guadalquivir ese porcentaje tiene un valor promedio del 2%.” (pág. 10). Es decir que las aportaciones medias de referencia actualmente estimadas para la cuenca del Guadalquivir, incorporado el efecto del cambio climático hasta el horizonte 2040 son 6.962 hm<sup>3</sup>/año, que aplicando la reducción del 2%, quedarían en **6.823 hm<sup>3</sup>/año: 160 hm<sup>3</sup>/año más de los que se estimaron en el PHG de 1998, en ausencia de consideraciones de cambio climático, que fueron 6.663 Hm<sup>3</sup>/año (CHG, 1995).**

Las dudas aumentan cuando se lee en el EpTI que: *“El desequilibrio entre recursos y demandas de la cuenca del Guadalquivir, que afecta a todos los sistemas de explotación salvo los de abastecimiento de Sevilla, Córdoba y Jaén está muy relacionado con el cambio en los recursos disponibles apuntado en el apartado anterior. Así, el Plan Hidrológico de 1998 se elaboró entre 1992 y 1995 con una serie de aportaciones que llegaba hasta 1987/88 y por tanto nace desfasado con relación al periodo que debe gestionar, tanto en materia de recursos como en el planteamiento de evolución de la demanda agraria.”* De acuerdo con el desfase del PHG de 1998 en cuanto a demandas, que eran mayores que las consignadas en el plan. Pero **no se entiende esa calificación de “desfase”, en lo que se refiere a recursos:** el PHG de 1998 (efectivamente aprobado en la CHG en 1995 y basado en series que llegaban a 1987/88, incluyendo periodos de abundantes aportaciones) estimaba unos **recursos menores (6.663 hm<sup>3</sup>) que los que ahora se estiman en serie corta**, que incluyen la caída de aportaciones desde 1980, y con previsiones de cambio climático (-2%) incorporadas (**6.823 hm<sup>3</sup>**).

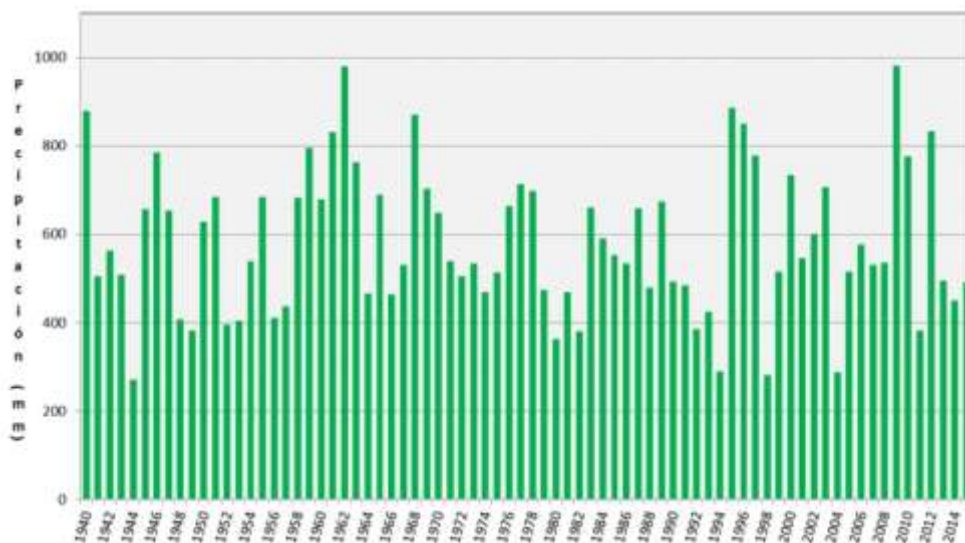
**Gráfico 6.2: Evolución de las aportaciones serie completa.**



Fuente: modelo SIMPA. Pág. 3 de la Ficha.

Solo por buscar una **hipotética explicación, que el documento no ofrece**, al extraño crecimiento de los recursos, podríamos señalar el pico de aportaciones muy pronunciado, histórico, insólito, en el año 2009: más de 25.000 hm<sup>3</sup>, si hemos interpretado bien la información gráfica aportada (Figura 3. Evolución de las aportaciones serie completa, fuente: modelo SIMPA, pág.3). Un pico de aportaciones extraño e insólito: más de 25.000 hm<sup>3</sup>, si es que la figura no está equivocada. Una cifra en torno a 5.000 hm<sup>3</sup> superior a los más de 20.000 hm<sup>3</sup> de 1962, que no se corresponde con una distorsión equivalente de las precipitaciones (Figura 2. Evolución de las precipitaciones, fuente: modelo SIMPA, pág.2), aunque la relación precipitaciones/aportaciones no sea lineal, obviamente. En cualquier caso, no es plausible que ese dato explique la deriva sobre cuantificación de aportaciones en sentido creciente que comentamos (ver Gráficos 6.2 y 6.3).

**Gráfico 6.3: Evolución de la precipitación (1940-2015).**



Fuente: modelo SIMPA. Pág. 2 de la Ficha.



Tomando los datos más fiables de uso consuntivo total (agrícola, ganadero, doméstico, industrial, turístico) y la cifra de aportaciones de la serie reciente del Plan del primer ciclo (que en términos de verosimilitud y principio de precaución nos parece la más indicada) el **Índice de explotación (4.020/5.754) en la cuenca del Guadalquivir se elevaría a 0'698**. Es decir, se pueden estar aplicando a usos consuntivos (incluida la reutilización de retornos) una cantidad próxima al 70% de las aportaciones medias de la cuenca (el 87% de ellos, agrícolas, con un nivel muy alto de consumo neto, con evapotranspiración creciente y retornos decrecientes). Evidentemente, la cifra del índice de explotación de la cuenca de la CHG, que esta no ofrece, sería menor, teniendo en cuenta el mayor volumen de aportación que maneja desde los cambios introducidos en el segundo ciclo.

### **El crecimiento del regadío.**

El documento no facilita datos sobre la superficie (regable, regada) ni la demanda o el consumo neto en la actualidad. En cuanto al crecimiento de los regadíos en los últimos años existe una información reciente fruto de unos trabajos encargados a Tragsatec para calcular la superficie en regadío, tipos de cultivos y superficies por Comunidades de regantes, elaborado a partir de teledetección. Estos trabajos los han encargado la Confederación del Guadalquivir y la Consejería de Agricultura para las cuencas internas andaluzas. Según esta información el crecimiento se modera desde el año 2008, pero aún así sigue constituyendo un crecimiento en una cuenca con déficit y ante unas perspectivas de disminución en la disponibilidad de agua.

En los cuadros 6.4 y 6.5. se presenta la evolución de la superficie regada utilizando datos de los documentos de planificación y los Inventarios de Regadíos. Centrándonos en los últimos ciclos de planificación, desde el Organismo de Cuenca efectivamente sólo se reconoce un ligero incremento de 9.632 ha entre el Plan del Primer (2013) y el de Segundo Ciclo (2015). Llama la atención que **en los Documentos Iniciales del Tercer Ciclo de Planificación el dato ofrecido sobre la superficie regada en 2017, vuelve a ser el mismo que en 2013 y, por tanto, inferior a 2015**. En los documentos **no se explica el por qué**, aunque verbalmente se ha justificado por una confusión entre superficie regada y regable. Sin embargo, en los Planes del I y II Ciclo no existe tal confusión, como se aprecia en el cuadro.

El control sobre la superficie regada y la congelación de su crecimiento entre 2013 y 2017, hay que relativizarla a la luz de los datos de los propios Informes Hidrológicos y de Campaña de Riego. En base a estos documentos, **entre las campañas 2012-2013 y 2017-2018**, sólo en las grandes zonas regables abastecidas con aguas superficiales reguladas, la superficie regada se había **incrementado un 8% (18.142 ha)**.

**Cuadro 6.4. Evolución de la superficie regada en la demarcación del Guadalquivir de acuerdo con diversos documentos de planificación (1992-2018)**

FUENTE	AÑO	SUPERFICIE REGADA (HA)	Índice 1992=100	SUPERFICIE REGABLE (HA)	PREVISIÓN	REFERENCIA
Plan Hidrológico Guadalquivir - 1992	1992	443.024	100		592.695 (Horizonte 2012. Escenario maximalista)	Memoria descriptiva (1995) páginas 50 y 59
Inventario de Regadíos 1997 -CAP	1997	597.565	135			
Inventario de	2002	648.570	146			

Regadíos 2002 -CAP						
Inventario de Regadíos 2004 - AQUAVIR	2004	714.015	161			Informe AQUAVIR, página 62
Estimación Inventario Regadíos 2008	2008	838.232	189			
Plan Hidrológico del Guadalquivir 2013	2013	846.797	191	883.083	879.088 (Escenario maximalista)	Anejo 3. Usos y demandas. Página 79
Plan Hidrológico del Guadalquivir 2015	2015	856.429	193	892.627	880.755 (Horizonte 2021) 885.690 (Horizonte 2027)	Anejo 3. Descripción de usos, demandas y presiones., páginas 31 y 37
Documentos iniciales Tercer Ciclo Planificación. Memoria	2017	846.797	191		885.690 (Horizonte 2027)	Memoria Documentos Iniciales Tercer Ciclo Planificación (2018), página 206

**Fuente:** Diferentes documentos citados.

**Cuadro 6.5. Evolución de la superficie regada y de la demanda de regadío en la demarcación del Guadalquivir recogida en diferentes documentos de planificación (1997-2019)**

Año	Superficie (ha)	Demanda (hm <sup>3</sup> /a)	Consumo neto	Fuente
1997	597.345			Documentos iniciales PHD 2021-2027 (Tragsatec)
2002	647.567			Documentos iniciales PHD 2021-2027 (Tragsatec)
2004	672.888			PHD2020, Documentos iniciales, pág 185
2004	714.014			Documentos iniciales PHD 2021-2027 (Tragsatec)
2008	838.232			Documentos iniciales PHD 2021-2027 (Tragsatec)
2009?	845.986 <sup>16</sup>	3033	2569	“regada”. PHD 2010, Memoria, pág. 108
2009?	846.797	3498	2569	“regable”. PHD 2010, Memoria, pág. 114
2009	740.638			PHD2020, Documentos iniciales, pág 185
2015	804.466			PHD2020, Documentos iniciales, pág 185
2015	879.088	3.288,87 – 3.741 <sup>17</sup>		“escenario” PHD 2010, Memoria, pág. 114

<sup>16</sup> “En la actualidad, existen 883.083 ha transformadas en regadío en la cuenca del Guadalquivir, de las cuales se riegan 845.986 ha.” (Memoria PHD Guadalquivir, 2010). En la página 111 se señala que la superficie regable es de 846.797 ha, la misma cifra que aparece en otra documentación del PHD2020 refiriéndose al año 2018.

2015	856.429 <sup>18</sup>	3357	2741	PHD 2016, Anejo 3, pág 31
2017	846.797			“regable” Documentos iniciales PHD 2021-2027 (Tragsatec)
2021	880.755	3.328		“previsto” PHD 2016, Anejo 3, pág. 39
2027	885.689	3.226		“previsto” PHD 2016, Anejo 3, pág. 39
2027	885.689	3.225,93		“previsto” PHD,2019 Doc. Inic., pág. 206

**Fuente: Diferentes documentos citados.**

El diagnóstico insiste en “una política de no incremento del regadío” (*“Esta política de no incremento del regadío y estricto control del existente constituye la piedra angular de la Planificación Hidrológica del Guadalquivir y como tal debe mantenerse”*, pág. 11), pero en el mismo apartado se refiere a un proceso de ampliación procedente a) de planes expresamente previstos; b) ampliaciones con el 45% del ahorro por modernización; y c) ampliación de regadío con aguas regeneradas. El documento no cuantifica las ampliaciones derivadas del 45% del volumen ahorrado ni tampoco detalla las “zonas regables planificadas”. En el caso de las aguas regeneradas el vigente Plan hidrológico preveía el uso de hasta 20 hm<sup>3</sup> de aguas regeneradas, tras un proceso de evaluación (viabilidad, sociales y ambientales) se han informado favorablemente los 20 hm<sup>3</sup> previstos que corresponden a 14.604 ha de regadío. No aclara de qué masas de agua se han descontado los retornos que previamente se realizaban con el vertido de las aguas depuradas.

Realmente, no nos resultan convincente la cifra de 846.797 ha, disminuyendo 10.000 respecto de las consignadas en el Plan 2015, **856.429 ha**. Con los aumentos de superficie que se constatan en los Informes Hidrológicos y de Campaña de Riego desde 2012, además del “expansión difusa”, fácilmente detectable por cualquier conocedor del territorio, basado en diferentes fuentes (aguas subterráneas, captación de pluviales, escorrentías de pequeños cursos no controlados, etc.) que sigue creciendo (ver comentarios en ficha dedicada a ello), **la superficie de regadío pensamos que es superior a esa cifra.**

## **II. Medidas en proceso de aplicación.**

En una sola página (pág. 13), el EpTI informa que “en la actualidad se encuentran en marcha 48 medidas relacionadas con el cumplimiento de la garantía, lo que representa el 44% de la inversión total planificada”. Sin embargo, no indica de qué medidas se trata, ni siquiera tipología (Figura 9, pág. 13); no informa sobre cuáles son las medidas que están en marcha y cuáles no. Esta información sería de gran utilidad para analizar en el EpTI cuáles son las medidas que funcionan, y en qué ámbitos el tercer plan debe poner mayor énfasis para lograr su implementación. En este importante aspecto el EpTI puede calificarse de opaco.

## **III. Análisis de alternativas.**

En una sola página (pág. 14), el documento presenta tres alternativas de carácter general, que se describen genéricamente con 2, 3 y 6 líneas de texto.

<sup>17</sup> Se asume poder lograr la demanda corregida (menor) con la implementación de medidas: “Asesoría al regante, Control Volumétrico, Modificación de la estructura tarifaria, Modificación de las zonas de riego” que en buena parte no se han logrado implementar

<sup>18</sup> “892.627 ha transformadas en regadío en la cuenca del Guadalquivir, de las cuales se riegan 856.429 ha” (PHD Guadalquivir, 2016, Anejo 3).

**Alternativa 0 Tendencial:** el escenario tendencial plantea una situación de no actuación, más allá de lo que actualmente está puesto en marcha.

**Alternativa 1 Maximalista:** cumplimiento íntegro del programa de medidas, sin reparar en costes económicos. Máxima reducción del déficit, nuevos embalses y régimen de excepciones previsto en el artículo 4.7 de la DMA.

**Alternativa 2 Escenario posibilista:** se priorizan las medidas básicas del Plan Vigente, así como otras actuaciones con un coste significativo pero asumible incrementando los recursos disponibles; aunque no se cumpliría el Programa de Medidas al completo, permitirá mejorar las garantías de las demandas ya consolidadas minimizando el recurso al régimen de excepciones.

Más adelante se presentan con mayor detalle alternativas para áreas de gestión concretas, que es necesario resolver de manera específica.

#### **IV. Situaciones concretas principales que se abordan de manera específica:**

Las restantes 8 páginas (págs. 15-22) de la ficha se dedican a analizar las situaciones concretas más significativas en las que se concreta ese tema central de la planificación hidrológica tradicional: la asignación de recursos para la dotación de demandas o resolución de déficits o procesos de sobreexplotación. Los casos son de muy diferente escala, desde la pequeña del caso Mancha Real-Pegalajar hasta la muy grande del Sistema general de regulación.

##### **IV. 1. Cuestiones a resolver en el Alto Guadiana Menor.**

IV. 1.1. Abastecimiento a poblaciones: Baza, Caniles, Zújar y Freila.

El problema arranca (aunque se trata de un insólito error jurídico) de un decreto de sequía, el RD 1419/2005, de 25 de noviembre (BOE núm. 301, de 17 diciembre 2005), en el que se justificaba la obra de la conducción (el “trasvase como lo denominan los opositores locales”) desde Castril a Baza en base a la situación de emergencia de sequía en la que estas poblaciones supuestamente se encontraban. En los 15 años transcurridos desde entonces no se tienen noticias de ningún impacto real de dicha situación. En realidad, el RD, anulado por sentencia del Tribunal Supremo (Sección Quinta de la Sala Tercera de lo Contencioso-Administrativo del TS, sentencia de 24 de noviembre de 2009) y rehabilitado en la adicional 15ª de la Ley de Residuos y Suelos Contaminados (Ley 22/2011, de 28 de julio, BOE núm. 181, de 29 de julio de 2011), considerada constitucional por sentencia del Tribunal Constitucional (Pleno nº 231/2015, de 5 de noviembre de 2015) es un ejemplo paradigmático, descrito en la literatura científica internacional, de la utilización de los decretos de sequía como medio de evitar los procedimientos (estudios, evaluaciones, procesos de participación pública...) adecuados en planificación, proyección y ejecución de infraestructuras<sup>19</sup>. Como parte del proceso, la Guardia Civil (Unidad de Seguridad Ciudadana USECIC de Granada y del Grupo Rural de Seguridad GRS de Sevilla) intervino para vencer la resistencia de la población local a los destrozos causados por las obras en la vega del río. Así mismo, durante este periodo las fuentes de abastecimiento tradicionales de estas poblaciones, suficientes en cantidad y adecuadas en calidad, han seguido sometidas a un aumento de presión de usos agrícolas, que el EpTI evalúa “en torno a 3 hm<sup>3</sup> anuales en los últimos diez años”. Esa es la raíz, evidentemente compleja, que está en la base

---

<sup>19</sup> Ver por ejemplo, Urquijo, J., De Stefano, L. y La Calle, A. (2015) Drought and exceptional laws in Spain: The official water discourse. *Int. Environ. Agreem. Politics Law Econ.* 2015, 15.

del problema, aquí y en el conjunto de la cuenca: el déficit de gobernanza territorial. Pero la dificultad de este problema no justifica eludirlo ni autoriza a solucionar el problema aplicando más presiones e impactos, deteriorando las masas de agua.

A estos datos, se añaden que todo el proceso carece de base legal alguna: en el RD 1419/2005, y sus prórrogas en 2006 y 2007, que es la base legal de todas las actuaciones (Resolución ministerial de 2006, expediente de expropiaciones) no se menciona ni se incluye la obra de abastecimiento de Baza desde Castril. Ni una sola referencia a esta obra. Todo el litigio sobre el RD 1419/2005, 15 años de pleitos que han llegado al Constitucional, desde el punto de vista de la obra de conducción Castril-Baza ha sido superfluo.

Hay que recordar que todo el proceso ha ocasionado un sufrimiento injusto (pleitos, sanciones, intervenciones de las fuerzas del orden público...) a las poblaciones más directamente afectadas (Castril, Torres de Baza) que han protagonizado, no la defensa de actos ilegales como en muchos otros casos (captaciones ilegales, ocupación de DPH...), sino la defensa de las masas de agua y ecosistemas terrestres asociados afectados por el proyecto de conducción.

Por otra parte, la ficha no aporta los datos básicos del problema, más allá de mencionar el nombre de las localidades Baza, Caniles, Zújar y Freila con supuestos déficits de suministro urbano: sin población, sin dotaciones, sin evolución de cifras de suministro, sin datos sobre rendimiento hidráulico de las redes, sin datos sobre estructura tarifaria y nivel de recuperación de costes de los servicios. Sin explicación de por qué fue objeto de supuesta emergencia de sequía y de urgente expropiación cuando 15 años después no se ha llegado a producir esta situación. Ni que decir que sobre los usos agrícolas no se especifica ni superficie, ni cultivos, ni dotaciones, ni producciones, ni evolución de dichos parámetros, ni situación respecto de la legalidad de dichos usos, con los que poder valorar desde un punto de vista técnico, económico, social y de gobernanza el problema y sus alternativas.

Sin embargo, **como dato muy positivo, hay que señalar que el EpTI presenta para este caso 4 alternativas**, denominadas: la primera, a) Alternativa 0 (tendencial), y las otras tres, b), c) y d), Alternativas 2 (posibilistas).

La que merece el mayor apoyo con criterios de buena gestión es la alternativa d) “uso para abastecimiento de la totalidad del manantial de Siete Fuentes (cota 910)”. Dicho manantial, a unos 2 km de Baza y con agua de buena calidad tiene una aportación media de 4 hm<sup>3</sup> en los últimos diez años, volumen más que suficiente como para abastecer a las localidades afectadas. De hecho, una parte importante de ese volumen (en torno al 25 %) ya se usa para ese propósito, quedando el resto para el riego de la huerta tradicional de Baza” (pág. 17). Es la que requiere una menor elevación para alcanzar el destino final. La liberación para abastecimiento de la totalidad del caudal de Siete Fuentes requeriría la sustitución por aguas reguladas del embalse de Negratín de la parte empleada para regadío, que la CHG estima en torno a 3 hm<sup>3</sup> anuales en los últimos diez años, de los cuales habría que ver qué parte se utiliza con los correspondientes derechos o concesiones ajustados a ley y cuáles no.

Siendo la alternativa d) la más adecuada en términos de buena gestión (calidad, costes energéticos, gestión del DPH), en el contexto de gobernanza territorial del Alto Guadiana Menor (Altiplano de Granada), se podría tomar en consideración la denominada alternativa b): “Una toma en el cruce de la infraestructura ya construida en su cruce con la cola del Negratín (cota 635) y posterior acometida

hasta la estación de bombeo de Jabalcón (EB Jabalcón), donde se une a la alternativa anterior, finalizando en la cota 1.060" (pág. 16). Aprovechando parte de la infraestructura realizada en los términos de Benamaurel y Baza, captando el agua en la desembocadura del río Castril, una vez ha completado su recorrido natural, solución ésta que está reflejada en el estudio realizado por TECNOMA, solicitado en su día por la CHG.

Desde luego quedaría excluida la terminación de la conducción desde Castril a lo largo de la vega de este río, resolviendo definitivamente un proyecto y unos pleitos con los damnificados que no deberían haberse producido.

#### IV. 1.2. **Garantizar el suministro de los 18,50 hm<sup>3</sup> previstos en el Plan Hidrológico para la ampliación del uso del agua regulada de Negratín** en la comarca del Guadiana Menor.

Se trata de planes de regadío incluidos en los planes hidrológicos, desde el PHG 1998 hasta el PHG vigente (y en el Informe/Acuerdo de 2006).

Se presentan dos alternativas, ambas calificadas de alternativas 2, lo que parece significar "razonables". El coste de ambas alternativas "es similar, del orden de 70 millones de euros: 20 para la infraestructura en alta y unos 50 para inversión en las redes de distribución y modernizaciones de las distintas Comunidades de Regantes". Esta cuestión se sitúa en el complicado marco del regadío de la cuenca y de su crecimiento imparable. Se trata en este caso de recursos ya comprometidos desde el PH de 1998, contabilizados en el Acuerdo de 2006 y asignados a una comarca desfavorecida y gran exportadora de recursos al resto de la cuenca del Guadalquivir y a la Demarcación de las cuencas mediterráneas andaluzas (Trasvase Negratín-Almanzora).

Sin embargo, como paso previo a la concreción de esta asignación se debería producir una auditoria general del regadío en la comarca en términos de volúmenes, superficies (datos actuales y evolución), estructuras productivas, economías derivadas, aspectos sociales, tipos y sostenibilidad de las prácticas agrarias, etc. Sobre esa base, construir un compromiso social en torno a un modelo de desarrollo territorial sostenible, equilibrado y solidario.

La asignación efectiva (no nominal, "recursos reservados") de estos recursos a la zona no puede significar el incremento real de presión en el conjunto de la cuenca, es decir, no puede ocasionar la intensificación de su sobreexplotación. La asignación de nuevos recursos a una zona debe de ser paralela a la reducción de presión en otra. Sin seguir utilizando la solución de la modernización de regadíos, con el déficit de gestión con que se ha implementado. Por otra parte, como se reconoce en la Ficha, los escenarios de cambio climático no se han considerado en el diseño de las alternativas.

Sobre esa base, la eventual asignación de recursos a la zona del Alto Guadiana Menor debe de basarse en un nuevo modelo de desarrollo territorial endógeno, socialmente justo y ambientalmente sostenible. En estos momentos a través del **proceso de participación activa institucional (GDR, Ayuntamientos, CCRR, empresarios, sindicatos...)** pero de **iniciativa local/territorial (Proyecto Unidos por el Agua)** están aflorando situaciones bien conocidas pero que ahora son explicitadas con más claridad y transparencia, empezando a apuntar el rechazo social a ellas, lo que la CHG debería celebrar. Nos referimos a los factores y agentes concretos que motivan la perdida preocupante de caudal del manantial de las Siete Fuentes, la desecación de la fuente de San Juan en el acuífero de Baza, o la de Bugejar, en el acuífero de La Zarza. Catástrofes que la CHG contempla con su habitual "relativismo fatalista". Baste señalar que en el año 2010 prescribieron, por inactividad administrativa de la CHG, las multas impuestas a los responsables (CCRR de Fuente de San Juan y Fuente de la

Reina) de los pozos ilegales que secan la fuente de San Juan, en término de Baza, pese a que dicha caducidad fue advertida el 2 de septiembre de ese mismo año (por segunda vez, con antelación y formalmente por escrito) por la organización Ecologistas en Acción <sup>20</sup>.

## IV. 2. Rumblar

No tenemos comentarios disponibles

## IV. 3. Regulación general.

“El objetivo del Plan Hidrológico vigente es la corrección del déficit en un 3% de media (déficit del 10,6%) situándolo entre el 9% y el 13% en el horizonte 2021 y un 2% adicional en el horizonte 2027 (déficit del 8,6%). Este último sin considerar la probable incidencia de los efectos del cambio climático.” (pág. 19). La ausencia de consideración de escenarios de cambio climático resta credibilidad y ambición a la presentación de este problema, que es la **pedra angular del principal problema de gestión de la demarcación**.

En este caso presenta las **tres alternativas** en orden inverso:

### IV. 3. A) Una primera alternativa “Modernización de regadíos”, con dos líneas de actuación:

#### IV.3. A.1. MODERNIZACIÓN DEL ARROZAL.

En la ficha se indican los inconvenientes hidráulicos (desembalses específicos para mantener el caudal ecológico en Alcalá del Río de 6,21 m<sup>3</sup>/s entre junio y septiembre; no menciona el volumen de agua necesario para el llenado de tablas), económicos (coste de 200 millones de euros, de entrada) y la necesidad de evaluación ambiental del proyecto. Este tema debería formar parte de la Ficha específica sobre Estuario que es necesaria. Como señala el **Dictamen de la Comisión Científica para el Estudio de las Afecciones del Dragado del Río Guadalquivir (noviembre 2010)**: “La situación actual requiere la intervención rápida y coordinada de las administraciones implicadas en la planificación y gestión del estuario, de la cuenca del Guadalquivir y de la costa, de modo que se revierta la tendencia actual que lleva al colapso al estuario y a la costa que de él depende, y por tanto al Parque Nacional de Doñana, cuyas marismas forman parte del propio estuario [...] La planificación y el cronograma de intervenciones para la restauración del estuario debe ser abordada de manera integral e ir acompañada de un seguimiento de sus respuestas. La Comisión Científica insta a las Autoridades competentes, estatales, autonómicas y locales para que impulsen la creación de un ente, en el contexto de la Directiva Marco, que garantice la preservación, mantenimiento y gestión integral del estuario del río Guadalquivir”.

Las dos sentencias del Tribunal Supremo sobre el dragado, apoyadas en este Dictamen y en una lectura ajustada de la DMA, confirmada por la posterior sentencia del TS sobre el caso de Biscarrués, debería hacer desistir a los eventuales promotores de este proyecto. El arrozal de la marisma del Guadalquivir forma parte de los agrosistemas que constituyen el territorio de Doñana. Lejos de megaproyectos infraestructurales de financiación pública, requiere un redimensionamiento y una mayor adecuación ecológico-territorial. No verlo así, significa no encarar con realismo los problemas

---

<sup>20</sup> Puede consultarse el documento completo en <http://redandaluzaagua.org/>

de la demarcación. Bien es verdad que esta alternativa se considera alternativa 1, es decir “maximalista”.

#### IV. 3. A.2. MODERNIZACIÓN DEL RESTO DE ZONAS REGABLES.

Ya sea en el eje del río Genil (Genil-Cabra, etc.) o en el tronco del Guadalquivir (Fuente Palmera, etc.). Se valora como **alternativa 2, es decir “posibilista”**. En este punto emerge el debate no cerrado sobre el efecto sobre los consumos netos reales de agua en la cuenca a consecuencia de la modernización, en ausencia de normativa y capacidad de gestión de los efectos de intensificación de estos procesos tienen. Este es **uno de los déficits de información y de gestión más notables** que comentamos en la Ficha dedicada a Dominio Público Hidráulico.

A pesar de que la **modernización ha sido una parte muy importante de la inversión pública** realizada, **no ha sido objeto de una evaluación pormenorizada**. Las Administraciones han difundido solo algunos aspectos de esta política, fundamentalmente la inversión realizada y, entre los cambios que ha originado en la conducta de los grupos-objetivo, la adopción de nuevas tecnologías para la aplicación del agua. Los resultados más significativos de investigaciones recientes muestran que la modernización ha propiciado la diversificación y la mejora de la productividad de la agricultura de regadío en el Guadalquivir, pero también, en coherencia con la experiencia internacional en este tema, un **aumento de la demanda neta de agua**. Por otra parte, tanto los datos disponibles a escala regional o los desagregados a nivel de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, como los indicadores de casos de estudio específicos, no reflejan que se hayan alcanzado los efectos socioeconómicos positivos previstos.

#### **B) Una segunda alternativa indeterminada, denominada “Mantenimiento y mejora del parque de infraestructuras en un contexto de cambio climático”.**

Al mantenimiento habitual (Alternativa 0, “tendencial”), se añaden dos:

- **Incremento de las elevaciones, ya existentes, a embalses laterales** del río Guadalquivir (Arenoso, San Rafael de Navallana y La Breña II, fundamentalmente, que se considera Alternativa 2 (posibilista).
- “Evaluación de la viabilidad ambiental, técnica y económica de actuaciones para **incrementar los recursos regulados** contemplados en el Plan vigente”. Alternativa 1 (maximalista). Es un avance que este EpTI aplique a esta estrategia esta **calificación: “maximalista”**. Con toda razón, pues tras las sentencias de Estuario del Guadalquivir y de Biscarrués, difícilmente podrá la CHG repetir las justificaciones de interés general que pueden ser aceptadas como de “interés público superior”.

Es decir, la CHG en el apartado de aumento de recursos en el Sistema general de regulación apuesta por incremento de elevaciones a embalses laterales ya existentes, a la que califica de alternativa posibilista, con ausencia de análisis detallado de aumento de presión, impactos y costes

#### **IV. 4. Campiña sevillana y comarca de Estepa.**

Se trata del habitual y crónico problema de sobreexplotación de acuíferos (“... la evolución del nivel piezométricos del sondeo de abastecimiento a Estepa donde se observa los fuertes descensos de la cota del agua en periodos secos”, pág. 20), de la que se toma nota sin pretender entrar en ningún análisis de factores, fuerzas motrices, presiones concretas, impactos, diferenciación de agentes, responsabilidades, competencias... y soluciones. El enfoque habitual, que es el eje del carácter



continuista del documento. En la Campiña Sevillana se está produciendo una intensa actividad transformadora de los cultivos herbáceos existentes, que está modificando el paisaje cerealista por cultivos leñosos en régimen intensivo y superintensivo, de variedades como olivar en espaldera, pistachos, almendros... que dependen absolutamente del agua para obtener buenos rendimientos. Sobre todo, en la que afecta a la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Campiñas de Sevilla" ES6180017, en los términos municipales de Osuna, Marchena, La Lantejuela y Écija, y que abarca cerca de 36.000 hectáreas de zonas protegidas para las aves esteparias, alguna de las cuales se encuentran en peligro de extinción. En esta zona se está tramitando -en la Consejería competente- desde el año 2014 más de 55 expedientes de transformación de cultivos herbáceos a leñosos en secano, que suponen por ahora más de 1.600 hectáreas (la gran mayoría dedicada a olivar).

Sin embargo, la intención clara de todas las solicitudes de transformación de cultivos es la puesta en regadío para aumentar su rentabilidad, un aspecto que se comprueba consultando cualquiera de los proyectos técnicos que se presentan. Por ejemplo, una solicitud de cambio de cultivo en el paraje La Gallega en Osuna dice literalmente que *"actualmente no se dispone de agua en la finca, aunque se plantea como objetivo futuro y fuera de la presente actuación la solicitud de una captación de agua subterránea a la CHG. El objeto de la solicitud es la realización de riegos de emergencia durante la época más crítica del cultivo, para evitar reducción de la producción"*.

Y otro ejemplo, la solicitud realizada para transformar 22,52 has. en el Paraje Santa Cruz en término de Osuna cuyo proyecto técnico dice que *"el objetivo de este proyecto es la planificación de olivar en secano en producción integrada"*. Sin embargo, y tras otorgar a principios de febrero de 2019 la Delegación Territorial de la Consejería con competencias en medio ambiente la Autorización Ambiental Unificada (AAU), la misma Administración emite casi cuatro meses después otra Resolución autorizando la modificación de la AAU anterior. Dicha modificación consiste en el cambio de marco de plantación de 7x5 a 4x1,5 metros.

Queda claro que los peticionarios de cambio de cultivo de herbáceos a leñosos en secano tienen la intención, en el corto-medio plazo, de poner en riego esos cultivos. Y que el propósito inicial de cambiar a una variedad de olivar en secano plantada en un marco de 7x5 oculta las verdaderas razones de la solicitud, la apuesta por el olivar superintensivo, cuya plantación típica está bajo el marco 4x1,5 metros.

Se trata de una variedad que es absolutamente dependiente del agua para obtener buenos rendimientos, con dotaciones mínimas de unos 2.500 m<sup>3</sup>/ha., aunque esta cantidad es insuficiente para lograr buenas producciones durante los años de sequía.

Como alternativas a los impactos que esta dinámica tiene sobre los abastecimientos, se mencionan las medidas incluidas en el Plan vigente, que son:

1. Integración de abastecimientos en Sistemas Supramunicipales.
2. Adecuar los aprovechamientos de riegos a las disponibilidades de la masa de agua subterránea. Comunidad de usuarios, plan de gestión y limitación y control de extracciones.
3. Diversificar las captaciones siguiendo las recomendaciones del IGME.
4. Conexión con el Consorcio del Plan Écija, que permita una explotación integrada entre recursos superficiales y subterráneos.

Evidentemente la alternativa fundamental y prioritaria sería la 2: ordenación de extracciones. Nada se dice sobre avances, dificultades o logros de la aplicación de esta medida. Como es habitual, todo

apunta a que se promoverá la alternativa 4, es decir, incremento de recursos desde otro sistema de explotación (“trasvase”), combinada con la solución 1, que consideramos la solución en línea con las inercias de la gestión tradicional (política de oferta). Las 3 primeras se consideran Alternativas 0 (“continuistas”) y la 4, la que se impulsa, conjuntamente con la Diputación Provincial, Alternativa 2 (“posibilista”).

#### **IV. 5. Mancha Real-Pegalajar.**

Se trata con más detalle en la Ficha 7 Aguas subterráneas. La solución coherente con el marco legal, ya no de la DMA, sino el clásico español, hubiera sido no permitir y en su caso desafectar los usos de varios cientos de viviendas (“chalets”) extendidos sobre unas 500 ha que toman el agua desde los **pozos del Santo Reino**, y se extienden por la ribera del Guadalbullón, muchos **en zona inundable, incluso invadiendo DPH**, en término de La Guardia hasta las proximidades de Jaén. Se trata, creemos, consultando el IDE de la CHG, de la captación de expediente/año, 4645/1988, sección C, en estado de resolución de inscripción, uso doméstico, con un volumen aprobado de 180.625 m<sup>3</sup>/año, cuyo uso real desconocemos y que por la magnitud y tipo del área abastecida pensamos que es mucho mayor.

La alternativa planteada en el EpTI es la menos mala y daría solución a un problema socialmente emblemático de la cuenca: incorporación de La Guardia de Jaén y las urbanizaciones situadas en su término municipal al **Sistema de Abastecimiento Quebrajano-Víboras** que usa aguas superficiales. Mancha Real y Pegalajar quedarían abastecidas con aguas subterráneas, dependiendo de distintos acuíferos (Septentrional y Mioceno en el primer caso y Estanque en el segundo, reforzado por el nuevo sondeo de La Cerradura).

En este caso, como en el caso del río Castril, nos encontramos con dos focos de resistencia social larga, organizada, con acumulación de gran esfuerzo en defensa de las masas de agua, no solo desde planteamientos conservacionistas (respetables e imprescindibles) sino desde la visión de desarrollos locales y rurales compatibles con la gestión de los ecosistemas acuáticos desde el territorio. Estos ejemplos tienen una importancia estratégica para construir modelos de gestión alternativos a los dominantes en la Demarcación.

#### **IV.6. Otros: Loma de Úbeda, que va a Ficha 7 Aguas subterráneas y Doñana, Ficha propia.**

#### **V. Medidas de carácter general propuestas.**

En un epígrafe final titulado “Decisiones a adoptar en el futuro Plan”, el documento tras identificar el tema clave, **Contención de la demanda**, deriva hacia medidas, algunas importantes e imprescindibles, planteadas sin la concreción y sin el espíritu crítico requerido: - Incremento del recurso mediante la mejora de la gestión (medida de oferta indeterminada)

- Finalización de las modernizaciones pendientes, “velando por que impliquen un ahorro efectivo”. Se presenta sin el imprescindible análisis sobre el balance real en términos hidrológicos de la modernización.

- Extender el control de los volúmenes extraídos, incluyendo medidas de telecontrol.

- Mantenimiento y mejora del parque de infraestructuras considerando su viabilidad económica y ambiental. Incluye, como en la anterior vez que se ha utilizado la expresión, la posibilidad de nuevas infraestructuras de regulación: oferta de recursos.

- Gestión coordinada, favoreciendo la creación de Comunidades de Regantes y de Usuarios de Aguas Subterráneas, incluyendo, cuando sea necesario la declaración de “en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo” en masas de agua subterránea. Se trata de una medida prioritaria e imprescindible. Clave para abordar el problema del desgobierno de las aguas subterráneas.

Sería fundamental que la CHG aportara datos transparentes y creíbles en el ETI para aclarar cuál es la situación actual y futura, tanto de las demandas (teóricas) como del uso real del agua (del que prácticamente no se habla). A partir de esa información, se podría analizar el impacto del cambio climático sobre los usos.

## Ficha 7: Gestión sostenible de las aguas subterráneas

### 1. Diagnóstico:

El diagnóstico de la situación de las aguas subterráneas incluye algunos datos generales sobre la situación cuantitativa de las masas de agua, asigna la mayor presión a la agricultura (que, por otro lado, no describe con detalle sino de forma genérica como un bloque) e informa con mayor detalle sobre las tres minas en explotación actual o prevista. El único impacto cuantificado (en número de masas de agua) “probado por extracción” es “Descenso piezométrico por extracción”, no existe ningún impacto probado sobre ecosistemas, que en el caso de Doñana y algunas otras masas (identificadas con pobres redes de seguimiento en la ficha correspondiente) francamente sorprende. No se explica qué efectos tiene el deterioro cuantitativo de las masas de agua subterráneas sobre las aguas superficiales, en el ámbito de la descarga de estas masas.

Hay algunos aspectos de extraordinaria pobreza en el diagnóstico: 1) no se analiza con detalle la presión más importante sobre las aguas subterráneas, la actividad agrícola, sino que se presenta como un bloque homogéneo, cuando en realidad las extracciones se realizan para diferentes subsectores agrícolas; 2) no se informa sobre las incertidumbres del análisis, por ejemplo la relación de extracciones con las dotaciones, las extracciones ilegales o no autorizadas o la recarga (más allá de una mención al final de la ficha que hay otros temas relacionados<sup>21</sup> y del importante hecho de que hay 30 masas sin ningún punto y 17 con uno solo, y que la mayor parte de los piezómetros tienen series que empiezan en 2001 o posteriormente); 3) prácticamente no se abordan cuestiones relacionadas con la calidad de las aguas subterráneas que podrían incidir en su capacidad de uso, por ejemplo para los abastecimientos urbanos; 4) las referencias a los ecosistemas dependientes de aguas subterráneas son genéricas y no se mencionan los espacios protegidos en ningún momento.

En el diagnóstico, desde la página 9 y ss. se trata de forma diferenciada las presiones de las **actividades mineras**, las que actualmente hay en funcionamiento dentro de la Demarcación, y de las repercusiones que sobre las MASb tendrán las reaperturas de la antigua mina de Aznalcóllar (Minera los Frailes) y las Minas del Marquesado (Alquife).

A estas habría que añadir la reciente información (BOJA núm. 242, de 17/12/2018) del otorgamiento del **permiso de investigación nº 14.903 “Escacena”**, en los términos municipales de Escacena del Campo (Huelva) y Aznalcóllar (Sevilla), que ocupa 68 cuadrículas mineras y que contiene sulfuros polimetálicos y productos de alteración (cobre, plomo, cinc, oro y plata).

La zona en cuestión se conoce como La Romana y ya se han realizado prospecciones mineras que parecen indicar que los terrenos albergan reservas de cobre de alta ley y estaño muy cercanos a la superficie que podrían hacer rentable la nueva instalación minera. El grupo canadiense Pan Global ha adquirido los derechos de investigación de las fincas y tiene intereses definidos de exploración en Los Pedroches a través de Minera Águilas. También ha adquirido los derechos de investigación de la zona denominada Al-Andalus, próxima a la anterior y que juntas suman una superficie de 6.000 hectáreas.

Este permiso se sitúa sobre la MASb ES050MSBT000054901 – Campo de Tejada que tiene unos recursos disponibles de 3,10 hm<sup>3</sup> (80% de la recarga anual total). La extracción total inventariada de

---

<sup>21</sup> Y una breve referencia a una masa de agua: “La principal variación, respecto al Índice de Explotación del Plan vigente, es la que se produce en la MASb ES050MSBT000050500 - La Zarza, en la que se ha reevaluado su grado de explotación debido a discrepancias entre los datos del Inventario de Regadíos y los datos concesionales y de teledetección.”

8,66 hm<sup>3</sup> correspondiente a regadío, siendo la demanda no servida de 4,79 hm<sup>3</sup>. El resultado del Índice de Extracción es del 125% (Anejo Nº 8. Objetivos medioambientales y exenciones PHG 2016-2021). Además, la extracción se situaría a escasos 3 Km. del yacimiento tartesio de Tejada la Vieja y a 2,5 Km. de “Los Cerros”, una zona de importancia para aves esteparias por ser un lugar donde el pasado año fue avistado un pequeño grupo de juveniles de avutarda, un ave en peligro de extinción. Y, por último, el arroyo de Barbacena, uno de los subafuentes del Guadiamar, vital para las marismas de Doñana, discurre a sólo 1 Km. de la previsible explotación.

El Plan vigente considera que la sobreexplotación de la masa de agua hará que la consecución del buen estado cuantitativo se prorrogue hasta después del año 2027, lo que conlleva justificar a través del artículo 4(4) de la DMA las medidas e infraestructuras necesarias que permitan disminuir las extracciones del acuífero.

Los problemas de la actividad minera en la Demarcación son de enorme importancia sobre las aguas subterráneas, sobre todo tras los conocidos episodios de contaminación y detracción ilegal de agua de la mina Cobre Las Cruces (CLC) que supusieron una condena en 2016 por delitos ambientales a tres altos cargos de la empresa y que se hayan dictado sentencias firmes del Tribunal Supremo por expedientes sancionadores que les imponían multas de más de 1.200.000 euros, incluidos los daños al DPH a la MASb Gerena.

A esto hay que sumar la reactivación de numerosos proyectos mineros (Minera Los Frailes) y permisos de investigación, buena parte de ellos entre las provincias de Huelva y Sevilla, en la que destaca el río Guadiamar y su cuenca por ser los receptores de los vertidos de aguas ácidas cargadas de metales pesados.

Ya en el año 2011, la misión conjunta que estuvo en Doñana, valoró y consideró en su Recomendación nº 4 que se evaluaran estrictamente los proyectos mineros que se encontraban en la Cuenca del Guadalquivir, y que se evitase la llegada de aguas contaminadas al Espacio Natural de Doñana. Los proyectos que hacía referencia son la mina de CLC (Gerena) y los lixiviados de las escombreras de la mina de Aznalcóllar, conocida por ser la mayor catástrofe ambiental de España.

**Minas del Marquesado:** En febrero de 2015, el Director General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería con competencias en prevención ambiental, emitió la Resolución por la que se otorgaba AAU a Minas de Alquife, S.L., para el proyecto de explotación del yacimiento de mineral de hierro Minas del Marquesado, en los términos municipales de Aldeira, Alquife y Lanteira en Granada.

En octubre de 2017 **Minas de Alquife** presentó solicitud de AAU para el proyecto de aprovechamiento de recursos de la sección B): lodos ferruginosos. En mayo de 2019, la Delegación Territorial de la Consejería emitió la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) viable relativa al proyecto de aprovechamiento de recursos de la sección B). En marzo de este año, el Servicio de Protección Ambiental ha emitido la Propuesta de Resolución relativa a la AAU de Minas de Alquife, otorgándole la autorización para el ejercicio de la actividad de la explotación minera. Esta explotación se sitúa en la Unidad Hidrogeológica UH0512 “Guadix”, constituida por varios sistemas acuíferos diferenciados entre sí, aunque interconectados hidráulicamente. En la documentación del EpTi se hace referencia a que esta actividad va a tener repercusión sobre la MASb, en especial sobre los niveles piezométricos, lo que requerirá la aplicación de las excepciones previstas en el artículo 4.7 de la DMA. Se afirma que se ha informado al promotor de la necesidad de justificar la exención de los objetivos, pero no hay más datos sobre la respuesta dada y de los condicionantes de la CHG sobre la reanudación de la actividad, pese a que desde marzo tiene otorgada la AAU.

**Minera Los Frailes:** La posible reapertura de la mina de Aznalcóllar, donde se produjo el mayor desastre ecológico de España, poniendo en grave riesgo al Parque Nacional de Doñana nos fuerza a

afirmar que tanto el Ministerio como la Administración Autonómica no aprendieron nada de aquella catástrofe. Es altamente probable que la explotación de la mina de Aznacóllar vuelva a contaminar con residuos tóxicos el Guadiamar, ya que la intención de la empresa adjudicataria es verter al cauce del Guadiamar hasta 14 hm<sup>3</sup> de aguas tóxicas con alto contenido en mercurio y cadmio.

Los planes de la empresa chocan frontalmente con las bases del concurso impulsado por el Gobierno andaluz en 2014 y fallado en 2015 entre denuncias de amaño. Aquellas bases incluían la obligación explícita de que *“las labores mineras no afectarán a los espacios naturales protegidos, en particular al Paisaje Protegido Corredor Verde del Guadiamar ni producirán un menoscabo de la cuenca de este río”*. Tanto la CHG como el IGME han emitido recientemente dos informes donde advierten de los planes de vaciar en el Guadiamar. En concreto el Área de Calidad de Aguas de la CHG en un informe en abril de 2019, en relación a la solicitud y declaración de vertido, comunica la improcedencia del mismo, requiriéndole a que se introduzcan las correcciones que derivan de las siguientes consideraciones:

- El vertido para el que solicita autorización contiene sustancias peligrosas de la Relación I del anexo III del Reglamento de DPH como el cadmio y el mercurio.
- Según el IGME, existe conexión hidráulica entre las aguas superficiales y las aguas subterráneas de los acuíferos aluviales del río Agrío/Crispinejo/Los Frailes y del río Guadiamar, por lo que existe posibilidad de afección a dichas aguas subterráneas y en menor medida afección al acuífero Mioceno Basal.

**Mina Cobre Las Cruces:** Esta explotación tiene un largo historial de infracciones ambientales, desde que comenzaron los trabajos de construcción de la corta minera en 2005 hasta la actualidad. En 2008 fueron paralizadas las labores de profundización de la corta minera durante un año, al detectarse contaminación con arsénico del acuífero y detracción ilegal de aguas subterráneas. Por esos hechos, la Audiencia Provincial de Sevilla declaró en septiembre de 2016 culpables de un delito contra el medio ambiente y de daños continuados al dominio público a los tres máximos directivos de la mina, el Consejero Delegado, el Director de Mina y la Directora de Medio Ambiente.

Entre 2010 y 2015 extrajo ilegalmente más de 2,5 millones de m<sup>3</sup> de aguas subterráneas, llegando a manipular los contadores. Desde la aprobación del Plan Global en julio de 2009, CLC ha seguido abusando y sobreexplotando el acuífero de Gerena en una cantidad en torno al millón de m<sup>3</sup>/año. El 3 de diciembre de 2018, la Sección 5ª de la Sala de lo contencioso administrativo del Tribunal Supremo dictó sentencia firme donde desestimaba el recurso interpuesto por CLC contra el acuerdo del Consejo de Ministros del Gobierno de España, de 15 de julio de 2016, que resolviendo el expediente sancionador, le imponía la sanción de multa de 923.091€ y la indemnización de 276.927,45€ por daños al DPH de la MASb Gerena-Posadas, declarada estratégica para el consumo humano del área metropolitana de Sevilla y Aljarafe para épocas de sequía. El expediente se inició en 2014 por denuncia de Ecologistas en Acción por detracción ilegal de aguas subterráneas.

Entre el 22 y 23 de enero de 2019, tuvo lugar un derrumbe -el cuarto- en la mina que afectó a las propias escombreras y al talud Norte de la corta minera a cielo abierto, arrastrando con ello maquinaria y sepultando parte de la corta. La situación tras el derrumbe dio lugar a que las bombas que gestionan las aguas contaminadas quedaron sepultadas, se paró la planta depuradora por falta de fluido eléctrico y las aguas residuales llegaron al arroyo Garnacha. En mayo de ese mismo año, la CHG comunicó al Juzgado nº 1 de Sevilla otro expediente sancionador a la mina por daños al acuífero por valor de 908.000 euros, por detracción ilegal de 3 hm<sup>3</sup> de la MASb Gerena. Estos datos, demuestran un comportamiento continuado en materia de daños al medio ambiente, que se unen a la mencionada sentencia del Tribunal Supremo de diciembre de 2018 y otro expediente que

actualmente está pendiente de acuerdo del Consejo de Ministros, con propuesta de sanción de 1.000.000 de euros y 496.882,94€ de indemnización.

A pesar de estos episodios, la Junta de Andalucía levantó provisionalmente en julio de 2019 la suspensión de los trabajos de explotación tras el derrumbe, sin que se haya analizado el impacto de la detracción ilegal de aguas subterráneas, ni la influencia de la construcción de una rampa y galería subterránea situada justo debajo de la zona del colapso, que ha provocado un nuevo expediente sancionador por parte de la CHG, por detracción ilegal de 3 millones de m<sup>3</sup> de aguas subterráneas.

La realidad es que, desde 2002 hasta la actualidad, CLC no ha cumplido con las condiciones de ninguna de las autorizaciones, incluidas las establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental de 2002. Desde entonces CLC ha extraído ilegalmente unos 15 millones de m<sup>3</sup> de aguas subterráneas, sin que las sentencias firmes ni las Administraciones que tienen la obligación de protección del acuífero hayan conseguido hasta la fecha frenar esos daños.

## **2. Medidas actuales:**

Hay una breve descripción de algunas medidas o ideas en marcha, como la agrupación en Comunidades de Usuarios de Aguas Subterráneas o la sustitución de aguas subterráneas por aguas superficiales. Hace referencia también al proceso iniciado en 1992 sobre la Charca de Pegalajar, sin que hasta ahora haya habido un cambio sustancial de la situación. En general, se puede leer entre las líneas del documento el fracaso de las medidas de gestión adoptadas hasta la fecha. En este contexto no se entiende como el EpTI incluya como objetivo “Incrementar la disponibilidad de recursos hídricos”.

## **3. Alternativas:**

Las alternativas, como ocurre con todo el EpTI, están formuladas de manera simplista, y no constituyen una propuesta de alternativas reales. En general, lo único que se puede entender es que las masas de agua subterráneas en el Guadalquivir no lograrán nunca el buen estado cuantitativo. En cuanto a la Alternativa 1, resulta al menos curioso que se hace una referencia a las aguas regeneradas, que en el caso del Guadalquivir no se están dedicando a la sustitución de extracciones insostenibles de aguas subterráneas, sino a la creación de nuevas zonas de regadío. En cuanto a la Alternativa 2 (“posibilista”), su descripción es muy pobre y no permite entender con claridad qué se va a hacer. Si bien por un lado se harán estudios y se promoverán las Comunidades de Usuarios (sin establecerse en el documento ningún hito medible), también se incluye una mayor dotación para control y contadores. Teniendo en cuenta que, en el periodo anterior, se ha incumplido clamorosamente el objetivo de instalación de contadores, cabe preguntarse si se trata de postponer de nuevo la implementación de medidas de control. Tampoco se clarifica si la CH Guadalquivir va a actuar de forma consistente cerrando todos los aprovechamientos ilegales que se detectan.

## **4. Expectativas.**

El apartado 9 *Decisiones a adoptar de cara al futuro* de la ficha ilustra las limitaciones de la CHG para cumplir sus obligaciones actuales en relación con la gestión sostenible del agua. En general, los contenidos de este apartado no deberían plantearse como “decisiones de cara al futuro” sino como el cumplimiento de la normativa vigente.

El EpTI debería **presentar qué medidas de gestión han sido capaces de revertir la sobreexplotación de las masas de agua subterráneas** y, al menos para aquellas que aseguran abastecimientos urbanos y ecosistemas dependientes, **presentar estrategias para lograr el uso sostenible en el tercer ciclo del plan.**

Se debería incluir como tema importante la **protección efectiva de las captaciones de agua potable y la garantía de abastecimientos en un escenario real de cambio climático.**

En vistas de los problemas de sobreexplotación de la MASb y de la **experiencia de la puesta en funcionamiento de otras minas a cielo abierto** cercanas con un largo historial de detracciones ilegales de agua subterránea, la CHG debería oponerse a cualquier solicitud de extracción de agua y/o vertidos que se soliciten en relación a los permisos de investigación y explotación.



## Ficha 8: Especies alóctonas invasoras

### 1. Diagnóstico.

Se valora muy positivamente que se reconozca con una ficha propia. Sin embargo, la dimensión del problema de las **especies alóctonas invasoras o especies exóticas invasoras** (en adelante EEI) supera el diagnóstico realizado en la ficha del EpTI. En resumen, después de dos ciclos de planificación, no se profundiza sobre las raíces del problema y se trata de solucionar interviniendo cuando ya es demasiado tarde, a través del control de determinadas especies en determinadas áreas sin un plan previo propio de la demarcación. Salvo en casos puntuales, no resuelve el problema a escala de cuenca y tiene un coste económico y, a veces social, inasumible. Las soluciones basadas en la prevención (introducción, transporte, comercio, red alerta...) no se estudian ni desarrollan en profundidad, estando ausentes en la propia tabla 1 Resumen del problema, las respuestas se resumen en control y protección de especies amenazadas.

La mejor manera de hacer frente a las EEI es mediante la prevención, el conocimiento y la detección temprana. El control del comercio internacional de especies es fundamental tal y como se desprende de multitud de artículos científicos<sup>22</sup> tras la oportunidad de valorar los efectos del cierre de fronteras como consecuencia de la lucha contra la gripe aviar. También se apuesta desde organismos como en Convention on Biological Diversity de las Naciones Unidas. Debería ser una de las propuestas en mesas y grupos de trabajo con los ministerios competentes.

Una vez que una EEI está asentada en un lugar, incluso controlando todos los medios antrópicos para evitar su propagación, podría no ser suficiente. Por ejemplo, en la página 2, al analizar las fuerzas motrices se consideran este tipo de factores artificiales, sin embargo, no contempla los vectores de dispersión naturales como aves acuáticas, peces, mamíferos acuáticos, etc. que están sirviendo como vectores de dispersión de las EEI ya existentes. Es bien conocida la dispersión de invertebrados y plantas y, recientemente de algunas especies de peces de agua dulce, por parte del grupo de las anátidas.

Sin embargo, en ocasiones el control sobre las EEI puede tener efectos positivos, pero deben darse una algunas condiciones previas: 1) priorización: sobre qué especies y dónde se va a actuar; 2) objetivos específicos del plan hidrológico de cuenca respecto a EEI. Estos casi nunca se hacen explícitos, o no son objetivos medibles. Hay que dejar claro qué se quiere conseguir 3) evaluación: seguimiento de los resultados de las actuaciones con los indicadores y sistemas de evaluación elegidos. Al priorizar, habría que identificar las vulnerabilidades de cada EEI, y de cada una de sus poblaciones (para elegir las acciones que tengan más probabilidad de éxito), estimar en cuáles de las poblaciones se obtendría un mayor beneficio ambiental si se consiguieran los objetivos de control-erradicación... Para generar estas condiciones se necesita un diagnóstico fiable.

Existen EEI no contempladas en la ficha y/o la información sobre su distribución está infravalorada (la mayoría de los mapas utilizan puntos de presencia, pero no reflejan distribución) y, al menos para

---

<sup>22</sup> Entre los trabajos científicos referidos al comercio de especies podemos destacar: "It is widely agreed that the regulation of the wildlife trade is an effective strategy to prevent new invasions (Mack et al., 2000; Simberloff et al., 2013) y "The European trade ban on wild birds reduced invasion risks" (Cardador et al., 2019)

algunas especies, obsoleta. Si se opta por mapas que utilicen puntos de presencia, habría que complementarlos con puntos de ausencia.

Cuando la ficha habla de las especies de peces se basa en un buen trabajo, pero puntual, que refleja una situación existente hace más de 10 años, pero no la evolución del problema. Sería deseable repetir ese estudio al menos una vez por cada ciclo de planificación para poder observar la evolución del problema. Además, tal y como se indica en el propio estudio de referencia, cuando habla de las especies alóctonas piscícolas dice: “...los cauces no vadeables, como los cauces bajos de los ríos, que son los hábitats preferidos de estas especies, no han sido muestreados en este estudio, por lo que la presencia de estas especies está infravalorada en esta muestra global.” En este sentido la figura 1 debería incluir los tramos no muestreados en el estudio, incluyendo los no vadeables, con algún color distinto porque si no da la impresión de no ser un problema tan extendido.

En general casi todos los mapas, como el de la figura 2, presentan un mapa con puntos a modo de citas pero que no se corresponde con un mapa de distribución y no ofrece una imagen fiel del alcance del problema.

Un ejemplo concreto de la rapidez con la que se dispersan las EEI, y que justifica una actualización de la información de estas especies por cada ciclo de planificación, sería el avance de determinadas especies como el alburno (*Alburnus alburnus*) en el río Huéznar, amenazando la biodiversidad en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. Este fue capturado en grandes cantidades cerca de la cola del embalse del Huéznar (voluntariado del Programa Andarríos 2017) tan solo unos años más tarde del estudio de referencia de la ficha. Afortunadamente un pequeño azud impidió que colonizara el tramo alto. En las posibles medidas de eliminación de barreras transversales hay que valorar muy bien el posible remonte de EEI migradoras como el alburno y su impacto sobre especies autóctonas.

*Fotografía: Alburnos capturados mediante pesca eléctrica en un solo tramo (voluntariado del Programa Andarríos 2017)*



La ficha tampoco refleja la actualidad de muchas de las especies citadas, ampliamente extendidas por los ríos de la cuenca. Otros ejemplos de distribución infravalorada serían la del pez gato (*Ameiurus melas*), la gambusia (*Gambusia holbrooki*), y el cangrejo americano (*Proclamarus clarkii*) que ocupan áreas de distribución bastante mayores. Aunque tener mapas de distribución puede ser complicado, sugerimos complementar estos mapas con puntos de ausencia (dónde se muestreo y no se encontró la especie), para tener una imagen más completa.

La ficha no incluye el reptil acuático tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), incluida en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto.

En la página 10 se vuelve a infravalorar el problema, obviando las limitaciones del estudio ictiológico realizado que solo muestrea los tramos vadeables. Por tanto, se propone la modificación del párrafo ajustándose a la metodología del estudio: “Ictiofauna: 27 especies identificadas, 14 de ellas

*alóctonas, 10 de ellas incluidas en el catálogo de especies exóticas invasoras, presentes en 78 masas de aguas superficiales de 400 consideradas.” por “Ictiofauna: 27 especies identificadas, 14 de ellas alóctonas, 10 de ellas incluidas en el catálogo de especies exóticas invasoras, presentes en 78 masas de aguas superficiales de un total de xxx masas muestreadas”*

Cuando se aborda el tema del cangrejo americano (*Proclamarus clarkii*), se incurre en contradicciones y errores. Se afirma que esta especie es una “excepción” porque tras 40 años está sirviendo de presa a otras especies autóctonas. En general, esta “excepción” no es tal excepción. Es algo relativamente común, tras la llegada de una EEI que los ecosistemas acaben estableciendo nuevas relaciones con las nuevas EEI (tróficas, refugio...). Consideramos un error hablar de “beneficios” o “excepción” al hablar de una EEI, aunque favorezca a ciertas especies amenazadas. En el caso de Doñana, la abundancia de cangrejos americanos y ardeidas a buen seguro no habrán favorecido a las especies de anfibios en las últimas décadas, muchas de las cuales también están amenazadas. Por tanto, consideramos artificioso y peligroso sugerir beneficios de las EEI, puesto que, en general, y a falta de aportar estudios amplios y rigurosos, el balance será negativo. No es por tanto el del cangrejo americano un caso excepcional y no proceden consideraciones de este tipo. Nadie duda de que especies como la gambusia (*Gambusia holbrooki*) son depredadas por especies autóctonas. Un ejemplo curioso sobre los dudosos beneficios de una EEI en los ecosistemas hospedadores, es el caso del llamado cangrejo autóctono (*Austropotamobius pallipes*), muy valorado por nuestra sociedad por su escasez, catalogado como una especie en peligro, pero del que cada vez hay más evidencias científicas de que sea italiano y no autóctono, y que fuese introducido durante el reinado de Felipe II.

En todo caso, este tema como otros referidos a EEI, es muy complejo. Hay que enfocarlo con una perspectiva diacrónica, dinámica, integradora y **con incorporación de la ciencia (con sus controversias internas) y la sociedad en el debate y en las alternativas**; siempre en un marco de transparencia y métodos realmente democráticos de participación, que suelen faltar. Hay que tener en cuenta que los conflictos se generan en gran parte por situaciones de desigualdad e inequidad social, que dificultan, o sencillamente hacen imposibles las soluciones.

En el caso del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) el mapa de distribución no incluye el embalse de La Fernandina, cuya presencia se confirmó en 2019.

En el caso de la caña (*Arundo donax*) no se plantea un mapa con la distribución y los tramos problemáticos. Sin un diagnóstico inicial, difícilmente se podrá planificar correctamente la lucha contra esta especie. Al igual que con el cangrejo rojo, lleva décadas presente en nuestros ecosistemas y forma parte de las series naturales de degradación de la vegetación riparia de los ríos de la Península. A diferencia de otras EEI la caña (*Arundo donax*) difícilmente es capaz de colonizar ríos en buen estado ecológico, con una vegetación de ribera sana y con aguas pobres en nutrientes. Por el contrario, encuentra su nicho en ríos degradados (disminución y alteración de caudales, alteraciones del cauce y/o lecho, limpiezas de ribera, etc.) en ocasiones tras actuaciones realizadas por la propia administración. Debe ser, por tanto, un ejercicio obligado reflexionar sobre ciertos tipos de actuaciones de mantenimiento en cauces que pueden estar favoreciendo la expansión de esta especie. La gestión a gran escala de esta especie, con la excepción de casos puntuales, debe pasar por restaurar caudales, disminuir concentraciones de nutrientes como nitratos y otros contaminantes orgánicos, recuperar espacio fluvial, y por garantizar caudales ecológicos que permitan además de la vida piscícola, la regeneración natural de la vegetación riparia.

## Evaluación medidas ciclos anteriores

El grueso de las actuaciones y presupuesto de los dos ciclos anteriores se dedican a controlar y no prevenir, exceptuando las medidas de detección temprana del mejillón cebra. Se mide el gran esfuerzo con una batería de proyectos, pero carentes de un plan de cuenca para las EEI y un sistema de evaluación y seguimiento de las medidas.

La ficha se limita a citar los proyectos relacionados con el tema en cuestión, incluso repitiendo el nombre de un proyecto y cambiando anualidades como un listado administrativo. Pero no evalúa ni detalla como esas medidas y proyectos han respondido a una planificación, priorizando EEI y áreas de actuación, y como han contribuido a mejorar el problema.

El diagnóstico realizado durante la ficha coincide poco con estas medidas expuestas de ciclos anteriores. Por ejemplo, la ficha se detiene mucho en el diagnóstico de las especies piscícolas, sin embargo, en la evolución del problema y medidas ni se nombran ¿Está aumentando o disminuyendo la distribución de las especies alóctonas de peces? La misma situación se repite al analizar otras especies y grupos.

En el caso de la caña (*Arundo donax*) se cita la actuación en el río Bembézar y distintos pliegos de mantenimiento 2016-2018, pero no hay un sistema de seguimiento de estas actuaciones, o no se conoce o no se nombra ¿Cómo se puede hablar de evolución sin evaluar esas actuaciones antes, durante y tras el proyecto? ¿Está mejorando o empeorando el estado de los tramos sobre los que se ha actuado respecto a la caña? Las conocidas limpiezas de cauce con métodos mecánicos y cajeados de cauce deben ser evaluadas de forma periódica porque podrían ser ineficaces e ineficientes. En este sentido es destacable aplicar el I+D+I y evaluar distintas formas de combatir a la caña, un paso en la buena dirección se observa en “Bases para el manejo y control de *Arundo donax*”, que sintetiza los resultados obtenidos durante varios años por distintas administraciones en las actuaciones de control de esta EEI. Tampoco se nombra aquí la Estrategia de restauración de ríos como una forma integral de abordar la lucha contra algunas EAI.

No han existido medidas encaminadas a crear líneas de trabajo para prevenir la introducción de nuevas especies (colaboración y convenios con universidades para el estudio de vectores de entrada, seguimiento, estudio de EEI en países europeos y posible entrada en península, jornadas y mesas informativas, grupos de trabajo, aumento vigilancia, formación de agentes de la autoridad, colaboración con redes de voluntariado, de ciencia ciudadana, pescadores deportivos para la detección temprana). No se han creado protocolos de actuación para la entrada de barcos en el Puerto de Sevilla pese a ser uno de los principales vectores de entrada señalados en el diagnóstico. Tampoco existen protocolos de actuación ante las primeras citas de una EEI, que es cuando más probabilidad de éxito tiene su erradicación (quién actúa, quien coordina, como se abordarán los trabajos...)

En este mismo apartado, cuando se define la “Situación actual”, deberían de explicarse medidas realizadas o postpuestas, sin embargo, se habla aquí de un futuro Programa de Educación Ambiental cuya realización parece más probable en el tercer ciclo que en los dos anteriores. Un Programa de Educación ambiental debería tratar el tema de una forma más integral, no de manera tan sectorial (solo de EAI): ecosistemas acuáticos, servicios ecosistémicos, importancia histórica, cultural, social y económica. También los problemas y amenazas que debe afrontar la demarcación del Guadalquivir. Enfocar el programa de educación ambiental desde las especies alóctonas invasoras no sería adecuado. En el caso de buscar la complicitad de las organizaciones de la sociedad civil se ha perdido

la oportunidad de trabajar con muchas entidades repartidas por el territorio que han muestreado casi 200 tramos de ríos anualmente en toda Andalucía en el marco del programa Andarríos y que podían haber aportado información y citas de interés respecto a esta problemática.

### **Análisis de alternativas**

La alternativa tendencial parte de un axioma equivocado, afirmando que las EEI detectadas afectan más a las infraestructuras que a la propia masa de agua. Esta afirmación es imprecisa puesto que no se están midiendo la calidad de las masas de aguas utilizando índices biológicos que utilicen grupos faunísticos distintos al de los macroinvertebrados, como el grupo de los peces. Después se continúa afirmando que las actuaciones que se están llevando a cabo son suficientes para el control, pero no para la erradicación y se enfatiza sobre el esfuerzo realizado, y en ningún momento aporta datos o indicadores que puedan seguirse en el tiempo para estudiar dicha evolución. La especie sobre la que se centran las medidas de explicadas es el mejillón cebra, pero su distribución no ha parado de aumentar: Bermejales 2009, Iznájar 2012, La Breña II 2015, Colomera 2016, La Fernandina 2019 (Datos de presencia en embalses extraídos de la web de CHG)

Las alternativas 1 y 2 no están desarrolladas y son muy parecidas a la alternativa tendencial pues desde el organismo se considera que las EEI no están afectando al cumplimiento de los objetivos medioambientales. Creemos que es un enfoque equivocado y que las medidas de control en los embalses y masas de agua afectadas deberían extrapolarse a otras masas de agua. Por otra parte, incluso en las EEI que captan mayor interés por su afección económica como el mejillón cebra, no se está seguro de cómo se produce su dispersión. Llama la atención que no se tenga en cuenta la fauna acuática como posibles vectores, algo que posiblemente ya esté sucediendo y no se está investigando lo suficiente.

En esta ficha y el futuro plan se debería mejorar el diagnóstico, profundizar en: los criterios de priorización, sobre qué EEI y en qué áreas o masas de agua; los objetivos específicos (medibles); y, en los sistemas de evaluación.

Debería indagarse extender algunas medidas al resto de masas de agua susceptibles de ser colonizadas por EEI para prevenir, sensibilizar y evitar en lo posible daños económicos mayores sobre los sectores económicos vulnerables a la entrada de la EEI. Por ejemplo, en embalses no afectados por mejillón cebra, empezar con el control de acceso, creación de estaciones fijas de desinfección, vigilancia, sensibilización, posible confinamiento de algunas embarcaciones.

Sería muy interesante explorar paralelamente y con carácter previo soluciones con estos posibles sectores afectados. Debería contemplarse un plan de choque y programas de ayuda a sectores turísticos como el de la pesca deportiva y similares, fomentar la pesca deportiva de calidad (especies autóctonas), etc. para tratar de adaptar este sector.

El Programa de Educación Ambiental nos parece una buena medida, pero como algo general, no con un problema tan concreto. Sería muy interesante buscar las sinergias y complicidades del voluntariado ambiental y de las redes existentes de otros programas de ciencia ciudadana con una gran presencia en el territorio (ver Programa Andarríos) que pueden jugar un papel muy importante en el refuerzo de la red temprana de alerta de especies exóticas o redes similares creadas para la demarcación.

Debería ser un ejercicio obligado reflexionar sobre ciertos tipos de actuaciones de mantenimiento en cauces que pueden estar favoreciendo la expansión a largo plazo, tras la finalización de actuaciones, de ciertas EEI, como la caña *Arundo donax*, además de generar serias dudas sobre su influencia positiva en el estado hidromorfológico de las masas de agua.

Por último, de alguna forma debería integrarse la articulación de ciertas medidas en el marco de la Estrategia nacional de restauración de ríos como una forma integral de abordar la lucha contra algunas EEI a través de la prevención.

## Ficha 9: Redes de control y mejora del conocimiento

El **diagnóstico** es **correcto en términos generales**: reconoce importantes lagunas en las redes de monitoreo que llevan a desconocer el estado de muchas masas de agua, incumpliendo las prescripciones de la DMA (lo que se reconoce explícitamente). Algunos datos clave son que el 38% de las masas de agua tipo río no tienen estación de control, el 50% de las masas de agua no tiene una vigilancia de los elementos biológicos, 4 lagos no se monitorean y 21 de 86 masas de agua subterráneas no tienen un monitoreo del estado cuantitativo, incluso en zonas sobreexplotadas (como es el caso de Úbeda). El diagnóstico se refiere al arranque del monitoreo en 2014, pero no se refiere explícitamente a que entre 2010-2013 no hubo monitoreo por falta de presupuesto y voluntad política.

Se incluye una lista con las **medidas** incluidas en el programa de medidas del plan actual, sin indicar más aspectos. No se informa sobre el grado de ejecución de las medidas descritas.

Las **alternativas** son pobres. La alternativa 0 considera seguir con lo actual, lo que quiere decir un amplio incumplimiento de la DMA. La alternativa 1 considera implementar el programa de medidas del plan actual (sin aclarar si esto sería suficiente para lograr todas las prescripciones de la DMA). La alternativa 2 considera que el programa de medidas del plan actual no se va a implementar antes de 2021 y por tanto su implementación se extienda hasta 2027, incumpliendo la DMA. No se plantea en ningún momento que las medidas del actual plan puedan ser insuficientes para lograr el control necesario. No se habla de las redes de monitoreo de investigación. La alternativa 2 incluye una opción "opaca" en la que se esboza que la implementación del actual programa de medidas se podría hacer por zonas y fases para ir paulatinamente adquiriendo un mejor control, sin que se llegue a especificar claramente lo que pretende esta opción. Sin embargo, el grado de desarrollo de dicha opción parece indicar que es la "alternativa preferente" de la CHG.

Como **avance de propuestas** consideramos que PHC del tercer ciclo debe recoger un claro compromiso con un programa de control completo y alineado con la DMA, que debe estar en pie en 2021 y seguir ejecutándose durante el tercer ciclo. Si la CHG argumenta que no hay presupuesto para ello, podría reducir asignaciones de otras partidas como los previstos estudios para nuevos embalses (que no son obligación normativa de la DMA).

## Ficha 10: Doñana

### 1. Diagnóstico

La ficha empieza constatando la importancia del Espacio natural de Doñana y su entorno, destacando las transformaciones territoriales y las afecciones a los recursos hídricos superficiales y subterráneos ligadas, especialmente, a la agricultura que están comprometiendo su sostenibilidad a largo plazo.

Al principio de la misma se hace referencia a la división en cinco masas de agua subterránea del llamado Acuífero 27 o acuífero de Doñana hasta la aprobación del vigente plan hidrológico 2015-2021. En su momento, la CHG justificó la modificación de los límites de las masas de agua subterráneas de la demarcación por “... *criterios geológicos (incluida la actualización de la cartografía GEODE llevada a cabo por el IGME) ... que facilitan concentrar en zonas determinadas el control de las masas de agua subterráneas y la aplicación de medidas*”. De entrada, no nos oponemos a unas modificaciones de delimitaciones que pudieran estar basadas en una mejora del conocimiento científico de los factores físicos y antrópicos y en un perfeccionamiento de los criterios de gestión acordes con los objetivos establecidos en la Legislación vigente.

El acuífero de Doñana constituye la base territorial-hidrológica que sustenta la diversidad medioambiental del espacio natural de Doñana. La realidad es que este acuífero (MASb 05.51 Almonte-Marismas de acuerdo con la codificación del primer Plan hidrológico 2009-2015) tiene continuidad hidrogeológica con la MASb (030.595 Condado) incluida en la Demarcación Hidrográfica del Tinto-Odiel-Piedras, estando ambas reconocidas administrativamente como acuíferos compartidos por el vigente Plan Hidrológico Nacional.

El plan hidrológico vigente 2015-2021 insiste en que “... *para conseguir una mejor gestión de sus recursos hídricos subterráneos y para compatibilizar sus actuales demandas (abastecimiento urbano, medioambiental y agrícola)...*” es necesario dividir la MASb Almonte-Marismas en 5 MASbs: Almonte, La Rocina, Manto eólico litoral de Doñana, Marismas y Marisma de Doñana, utilizando como base lo recogido por el documento elaborado por el IGME y la CHG titulado “*Consideraciones sobre las nuevas masas de agua subterránea de la Cuenca del Guadalquivir*”.

En dicho documento, se detalla que “... *la redefinición de los límites propuestos para las 23 MASb modificadas (donde se incluye la partición en cinco unidades del acuífero de Doñana), se basan fundamentalmente en criterios geológicos...*” ya que éstos condicionan el funcionamiento hidrogeológico de los diferentes acuíferos que pudieran estar incluidos en una determinada MASb, teniéndose también en cuenta “... *otros aspectos geográficos y de ordenación del territorio*”. Los criterios asumidos por el plan vigente para esta división de la masa de agua subterránea son: (i) los límites impermeables, lo que simplifica el establecimiento de balances hídricos y permite una evaluación más fiable del estado cuantitativo de la masa, (ii) los límites de influencia de la actividad humana, con objeto de que las nuevas masas definidas permitan una mejor descripción del estado de las aguas subterráneas y (iii) la delimitación como masas de agua diferenciadas aquellas zonas de las unidades hidrogeológicas que presentan un riesgo evidente de no alcanzar el buen estado (por sobrexplotación, intrusión marina contaminación difusa, o afección a zonas húmedas y espacios protegidos).

El análisis de la concreción de estos planteamientos conduce a la conclusión que las razones aducidas por la CHG en el Plan vigente para dividir el acuífero de Doñana están relacionadas exclusivamente con criterios y necesidades de gestión antrópica de los recursos del acuífero y delimitación administrativa, y no por razones hidrogeológicas, con lo que se pierde la necesaria integración de factores. Frente a éstas razones, la publicación de 2009, “*Las aguas subterráneas en Doñana*:



*aspectos ecológicos y sociales*”, elaborado por Emilio Custodio, Marisol Manzano y Carlos Montes, incluye la definición de otras áreas de recarga del acuífero (ver contenidos de la página 160 de la publicación). Esta publicación se apoya en los mismos estudios que sirvieron para definir el modelo matemático del acuífero que maneja el IGME y la CHG, por lo que debería servir de documento de referencia.

El esquema de funcionamiento del acuífero que recoge este documento también difiere considerablemente de la división del acuífero en cinco zonas propuesta por el vigente Plan hidrológico. La siguiente Figura 1 presenta el esquema básico a modo de aclaración:

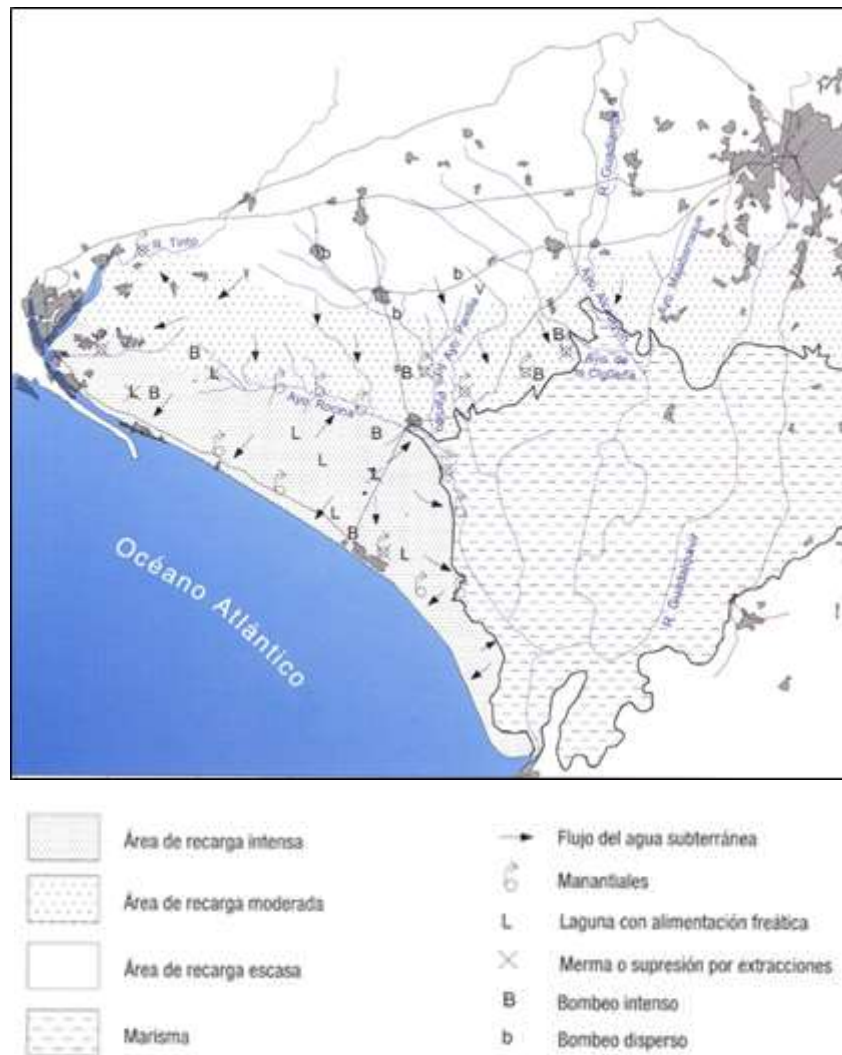


Figura 1. Delimitación de las áreas de recarga y el funcionamiento del acuífero en el entorno del espacio natural de Doñana. (Tomada de la publicación Custodio et al, 2009, *Las aguas subterráneas en Doñana: aspectos ecológicos y sociales*)

La delimitación en cinco masas de agua propuesta por el plan hidrológico vigente contiene incongruencias que sugieren que la motivación de dividir el acuífero en cinco subunidades se basa fundamentalmente en criterios administrativos y no en criterios de funcionalidad hidrológica. Así, para el caso de la MASb Almonte (ES050MSBT00005101), se dice que está conectada con otras MASb, una hacia el noreste con la formación Margas Azules de la MASb (ES050MSBT00054901), de naturaleza netamente impermeable y otra hacia el sureste con las arcillas de la formación Marismas del Guadalquivir de la MASb (ES050MSBT00055102), cuando existe continuidad hidrogeológica del acuífero confinado bajo las arcillas de la marisma.

En la MASb de Marismas (ES050MSBT00005102), el límite sur está basado en criterios de orden administrativo pues coincide con la delimitación que viene definida por el Parque Nacional y Parque Natural de Doñana. **En ese sentido, es importante tener presente que justo en el límite del Espacio Natural, existen fincas agrícolas dentro del espacio natural, como Álamo y Alamillo, que realizan agricultura intensiva de regadío.** Que la existencia de esas y otras fincas es un problema que no es sencillo de resolver, no lo dudamos; que eso pueda condicionar la redelimitación de masas de MASb es otra cuestión.

La MASb de marismas de Doñana (ES050MSBT00005104) tiene contacto permeable con las arenas del sector meridional de la MASb de La Rocina (ES050MSBT00005105), de baja permeabilidad superficial en el contacto con la formación Marismas del Guadalquivir de la MASb del manto Eólico de Doñana (ES050MSBT00005103), con continuidad hidrogeológica como acuífero confinado bajo las arcillas de marisma. **La MASb de la Rocina (ES050MSBT00005105) se ha delimitado a partir de los límites impuestos en la Demarcación del Guadalquivir por el propio “Plan Especial de Ordenación de las Zonas de Regadío ubicadas al norte de la corona forestal de Doñana”, por lo que es claro que ésta es una delimitación puramente administrativa que no garantiza el correcto funcionamiento hidrogeológico del acuífero.** De acuerdo con la información presentada en la ficha, el flujo subterráneo tiene una dirección general NW-SE, encontrándose el acuífero en carga en situación natural bajo las arcillas de la Marisma.

Con relación a la evaluación del estado cuantitativo, la ficha indica que en el primer plan hidrológico 2009-2015 consideró, erróneamente, el acuífero de Doñana en buen estado cuantitativo. En 2016 la CHG, en el marco de la redefinición del perímetro y subdivisión propuesta del acuífero, revisó la evaluación del estado de la masa de agua subterránea. De esta manera la CHG considera que las subdivisiones de Manto Eólico Litoral de Doñana y de Marismas de Doñana se encuentran en buen estado cuantitativo, mientras que las subdivisiones de la parte norte y noroeste correspondientes a La Rocina, Almonte y Marismas se encuentran en mal estado cuantitativo.

El diagnóstico de la ficha establece que *“... hasta finales de los años cuarenta del pasado siglo la hidrología del “sistema Doñana” era casi totalmente natural, con un mínimo impacto humano. Es entonces cuando comienzan las primeras transformaciones con incidencia hidrológica...”* entre las que se encuentran las plantaciones de eucaliptos, las actuaciones de transformación agrícola del Plan Almonte- Marismas, el desarrollo turístico de Matalascañas, y en las últimas décadas la explotación masiva e intensiva del cultivo de frutos rojos en los alrededores de Doñana.

Sin embargo, resulta llamativo que la CHG considera que en *“... el Parque Nacional, muy protegido, las presiones del entorno son poco evidentes y mantiene un estado hidrológico acorde a la climatología...”* Es un hecho probado que la MASb *“Marismas de Doñana”* no tiene conexión con las aguas superficiales de la marisma ya que está confinada bajo una capa impermeable de arcillas. Por ello, aunque de forma indirecta, la marisma del Parque Nacional de Doñana depende más de la recarga e influencia de las MASb de Almonte, Marismas y La Rocina que de la propia MASb *“Marismas de Doñana”*, ya que la cantidad de las aguas superficiales que recibe la marisma a través de los arroyos vertientes depende de cuánta agua lleven estos, y estos a su vez dependen parcialmente de la cantidad de agua que descarga las MASb sobre ellos. Por lo tanto, la ficha del EpTI debería explicar con más detalle que la cantidad de agua que la Marisma recibe sí que puede estar indirectamente afectada por MASb clasificadas *“en mal estado cuantitativo”*, y que esto supone una amenaza para el funcionamiento natural del Parque Nacional.

De hecho, de forma confusa la CHG reconoce que existen impactos negativos significativos sobre la hidrología que afecta a Doñana, existiendo zonas de acusado descenso piezométrico en una banda de anchura de entre 5 y 10 km que bordea los límites del Parque Nacional y principalmente con dos

grandes conos de depresión piezométrica (uno situado al Norte de El Rocío y otro al Sur de Villamanrique de la Condesa). Así mismo, indica que existen indicios de una disminución importante en las aportaciones del Arroyo de La Rocina, aunque los datos de aforos continúan siendo incompletos. La CHG reconoce por tanto la falta de información sobre los caudales de entrada a la Marisma de Doñana, y que también sería necesario conocer con mayor precisión la cantidad de agua que llega a la Marisma para entender la carga de nutrientes que proviene de las actividades antrópicas en las cuencas. Así mismo la ficha destaca la reducción significativa de la superficie inundada de las lagunas del Parque Nacional más cercanas a Matalascañas (Brezo, desaparecida desde los años ochenta, Charco del Toro y en menor medida, Taraje y Zahillo).

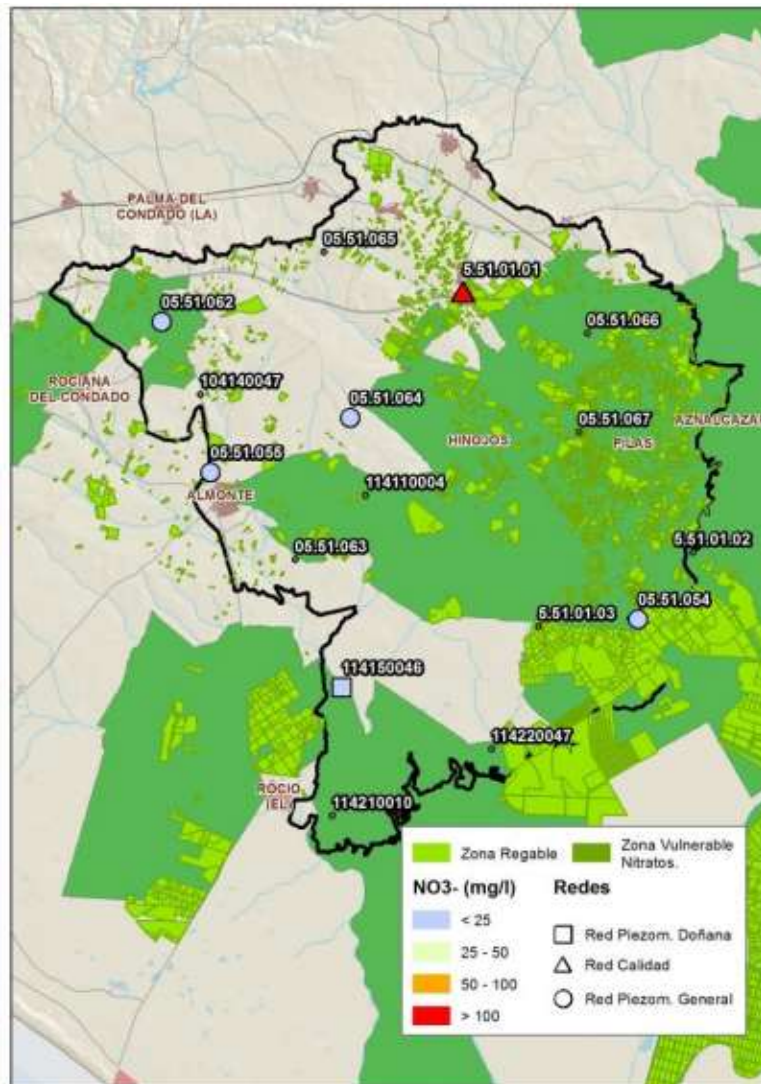
Con relación a cuestiones estrictamente relacionadas con la **calidad del agua subterránea**, la ficha se limita a decir que se han constatado problemas de contaminación por nitratos en las algunas de las zonas de mayor intensificación de la agricultura. El único detalle que se aporta en este sentido indica que la agricultura intensiva representa una presión significativa debido al uso de fertilizantes y fitosanitarios y que los últimos datos de calidad química indican contaminación por nitratos de origen agrario en la MASb de La Rocina.

No entra en más detalle para el caso de los problemas de calidad de las aguas subterráneas para aclarar el diagnóstico sobre la contaminación química de la MASb Almonte. En este sentido sería necesario especificar en la figura 6 (pág. 14 de la ficha): a) El rango de concentraciones de nitratos de 10 de los 16 puntos mostrados en la figura y b) La fecha a la que corresponde cada uno de los valores mostrados. En el pie de figura solo aparece “enero 2019” mientras que en el texto se dice que “... en la Figura 6, se representan los resultados de la campaña complementaria más los referidos de la red de calidad (mayo 2018) para la MASb Almonte, en total 16 puntos”. En este sentido la CHG debería aclarar cuáles son de mayo de 2018 y cuáles de enero de 2019. Esto mismo debería aclararse para las Figuras 7 y 8 de la ficha del EpTI.

Por otro lado, la CHG indica (pág. 13 de la ficha) que la concentración en nitratos es  $> 100\text{mg/L}$  en dos de los puntos (05.51.01.01 y 05.51.065, al norte de la autovía A-49) y que se *“considera un fenómeno de carácter local dado que no existe presión agrícola significativa”*. Esta afirmación de la CHG no está justificada y debería ser explicada con detalle pues son dos puntos, cercanos entre sí en el espacio, donde las concentraciones de nitratos son muy elevadas, y no se ofrece una explicación convincente.

Con relación a la calidad del agua de los cauces superficiales que influyen en Doñana, la ficha del EpTI menciona el potencial impacto negativo de la *“probable”* reapertura de la mina *Corta Los Frailes* que está conectada con Doñana a través del río Guadiamar y el Brazo de la Torre. El Guadiamar es el río que debería aportar agua superficial a la marisma en la zona Norte de Doñana, junto con las pluviales, a través de Entremuros (zona frente a Isla Mayor, Vuelta de la Arena y finalmente Caño Travieso hasta llegar a finca **Caracoles** en Parque Nacional) y en donde se ha invertido ya en restauración a través del **proyecto Doñana 2005 (130 millones de euros aproximadamente** con la actuación pendiente de la permeabilización de la **Montaña del Río** por un valor aproximado de 5 millones de euros) para precisamente conectar este río con la marisma del PN. Sin embargo, la ficha no incluye referencia a estas actuaciones del proyecto Doñana 2005 pendientes y debería incluir un apartado exclusivo que hable de los problemas más relevantes que presentan las aguas superficiales,

como por ejemplo la eutrofización, que afecta principalmente a las aguas superficiales situadas en las cuencas vertientes a la marisma de Doñana<sup>23</sup>

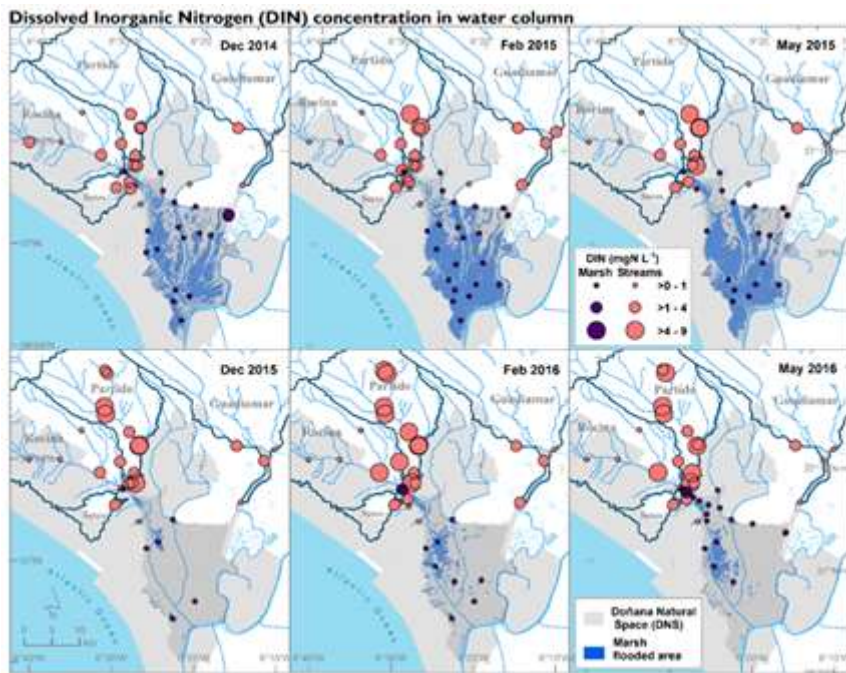


**Figura 2.** Estado químico de la MASb Almonte. Concentración en nitratos. Enero 2019. Fuente: CHG 2018. Pág. 14 de la Ficha.

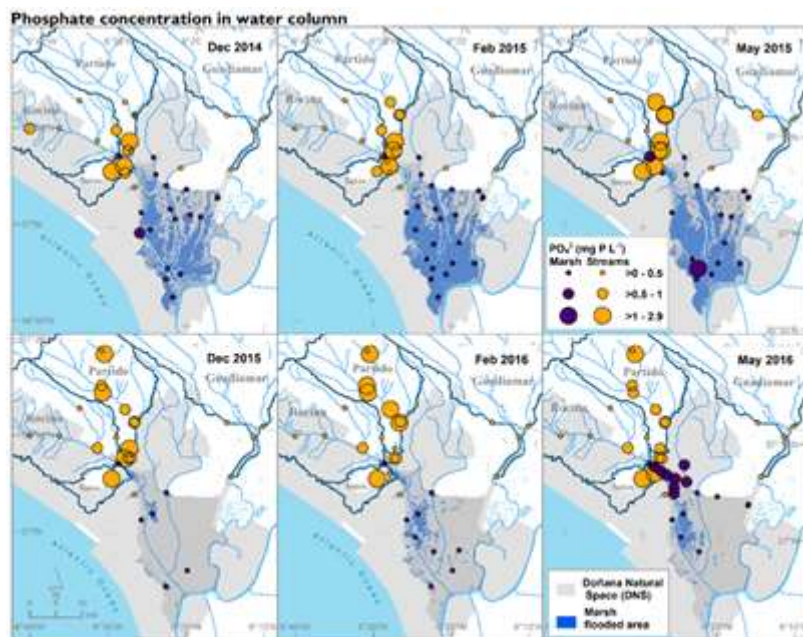
La conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos de Doñana depende en gran medida del estado de las aguas superficiales, por lo que es crucial conocer su estado y tomar las medidas adecuadas para evitar una carga excesiva de nutrientes tanto a la marisma de Doñana como a los arroyos vertientes, independientemente del grado de protección ambiental que sustente cada una de estas masas de agua. En la Figura 2 y Figura 3 se incluyen unos **mapas de concentraciones de nitrógeno y fósforo medidos en la red de puntos de muestreo** para dar una idea del problema y que deberían incorporarse al diagnóstico que plantea la ficha el EpTI:

<sup>23</sup> Véase Paredes, I. 2020. Presiones antrópicas y eutrofización en la marisma de Doñana y sus cuencas vertientes. Tesis Doctoral. <https://hdl.handle.net/11441/97501>





**Figura 3.** Concentración de Nitrógeno Inorgánico Disuelto (DIN, mgN/L) en diferentes momentos del año entre 2015 y 2016. El DIN es la suma de los nitratos, nitritos y amonio en la columna de agua). Fuente: Paredes, I. 2020. Presiones antrópicas y eutrofización en la marisma de Doñana y sus cuencas vertientes. Tesis Doctoral. <https://hdl.handle.net/11441/97501>

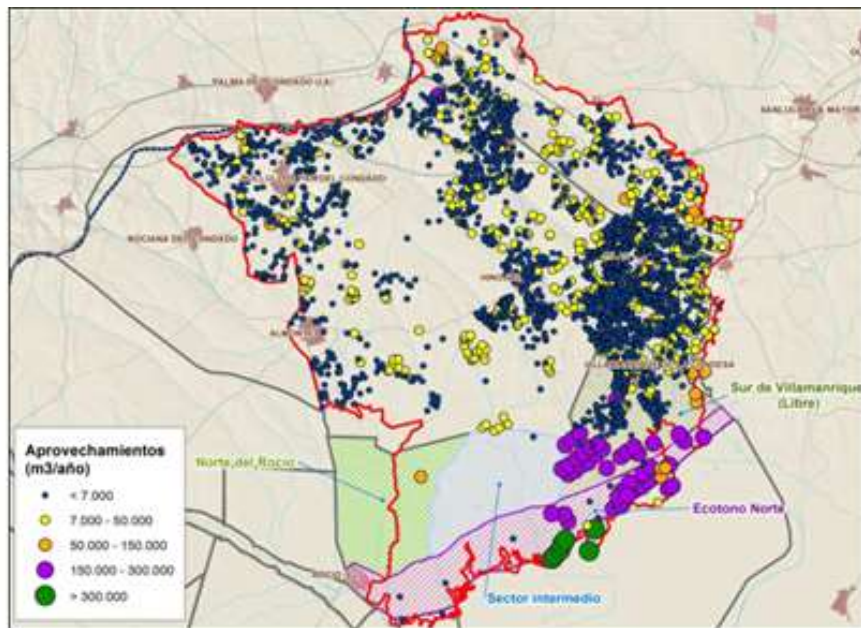


**Figura 4.** Concentración de fosfatos (mgP/L) en diferentes momentos del año entre 2015 y 2016. Fuente: Paredes, I. 2020. Presiones antrópicas y eutrofización en la marisma de Doñana y sus cuencas vertientes. Tesis Doctoral. <https://hdl.handle.net/11441/97501>

En este sentido es necesario tener presente que el carácter temporal e intermitente de los sistemas acuáticos superficiales de Doñana los hace especialmente vulnerables a la eutrofización (y a otros tipos de contaminación como pesticidas, etc.) debido a su menor capacidad de dilución de la contaminación durante las épocas de menores precipitaciones. A este respecto se acaba de publicar un informe científico dirigido a gestores del agua en el ámbito europeo donde se detalla toda la información necesaria para entender mejor la dinámica y funcionamiento de estos ecosistemas, y

con ello ayudar a tomar medidas y estrategias más adaptadas a la realidad de los sistemas acuáticos mediterráneos.

También es un hecho muy sorprendente que **la CHG evita mencionar el uso ilegal del agua** y solo hace una ambigua mención a retos de gobernanza. Tampoco se hace **ninguna referencia a la proliferación de balsas de riego sin autorización correspondiente**. En este sentido, si no se reconocen y describen los problemas actuales, difícilmente se pueden resolver. Como muestra está el mapa de la figura 3 de la Ficha 10 del EpTI que se muestra a continuación y que recoge las captaciones reconocidas por la administración:



Sobre esta base y tal y como reconoce la ficha el índice de explotación de la subdivisión de Almonte sería del 134%, de la subdivisión de Marismas sería del 106% y de la subdivisión de La Rocina sería de 106,7% (y que se reduciría formalmente a 96% por la compra de Mimbrales y la reducción de extracciones asociadas). Estos niveles de explotación son simple y llanamente insostenibles y por ello parecen haber motivado el inicio los trámites para declarar a las subdivisiones de La Rocina, Almonte y Marismas como *“en riesgo de no alcanzar el buen estado”*, según las previsiones de artículo 56 del Texto Refundido de RDL 1/2001 del texto refundido de la Ley de Aguas.<sup>24</sup>

Asimismo, sorprende que el EpTI calcule el Índice de Explotación de las MASb sobre la base del inventario de regadío del año 2008, excluyendo de esta manera las nuevas zonas regables que se han instalado en la zona, que – según la Comisión de Seguimiento de la implementación del Plan Forestal de la Corona Norte de Doñana solo para su zona A y entre 2014 y 2019 son 950 hectáreas. No lo dice expresamente la ficha, pero es de suponer que el Índice se calculará con la dotación del PHC y no con datos medidos reales, a pesar de la obligación legal de tener que estar instalados ya y transmitidos los datos a la CHG. De esta forma es muy probable que se reitere la infraestimación de extracciones, por la falta de coherencia de la dotación del PHC con los consumos reales del cultivo de la fresa

<sup>24</sup> Justamente el lunes 24 de agosto de 2020 el BOE publica un Anuncio de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir por el que se declaran las masas de agua subterránea ES050MSBT00055105 "La Rocina", ES050MSBT00055101 "Almonte" y ES050MSBT00055102 "Marismas" como en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo y la masa de agua subterránea ES050MSBT00055105 "La Rocina" como en riesgo de no alcanzar el buen estado químico. En el apartado dedicado a propuestas y líneas de actuación, hacemos algún comentario sobre las características de esta declaración.

(6.200 m<sup>3</sup>/ha/año) y sin considerarse el cambio de cultivo hacia el arándano, cuyo consumo se estima entre 5.513-9.468 m<sup>3</sup>/año/ha<sup>1</sup>.

La CHG intenta a lo largo de toda la ficha separar la realidad de la zona norte y noroeste del límite de Doñana de lo que pasa en el interior del espacio natural, con la subdivisión del acuífero de Doñana y obviando la influencia de los cauces superficiales, tanto en términos de cantidad, como en términos de calidad del agua. Esta subdivisión no responde a criterios hidrogeológicos, sino a una estrategia para justificar las acciones y decisiones de gestión que quiere adoptar la CHG. Esto tiene influencia en todo el diagnóstico y en el planteamiento estratégico de cómo abordar los problemas relacionados con el agua que tienen lugar en Doñana.

## 2. Evaluación de las medidas aplicadas

Es de sobra conocido el conflicto entre la explotación de los recursos naturales (en particular del agua subterránea, pero también del espacio y de la biodiversidad) para satisfacer las demandas de las actividades económicas, y la conservación de los valores naturales y de biodiversidad de un espacio único. La CHG asume que *“... coexisten con crecientes dificultades, un espacio natural referencia para el conservacionismo internacional y una agricultura moderna de alto valor añadido”*. Sin embargo, la CHG no reconoce con la suficiente contundencia la insostenibilidad de la situación, que en buena parte se ha consolidado al margen de los límites establecido por la planificación hidrológica, y justifica la persistencia de la misma por ser *“... el principal motor económico de un conjunto de municipios que suman más de 80.000 habitantes”*. La CHG asume directamente los problemas de gobernanza en la zona indicando solo que *“... existen crecientes dificultades por parte del personal de la Confederación Hidrográfica para ejercer sus funciones de vigilancia y guardería y que ha provocado situaciones de acoso como la que tuvo lugar en Septiembre de 2018”*.

La CHG justifica también en parte su acción limitada para abordar los problemas por estar, supuestamente, causados por la disminución de precipitaciones asociada al cambio climático, los cambios en la vegetación en el entorno y en el interior del espacio natural protegido. La CHG mantiene la tesis de que el núcleo interior del Parque Nacional está *“relativamente”* aislado de los graves problemas de sobrexplotación agrícola de los alrededores. Si bien son bienvenidas las medidas de cierre de captaciones ilegales que ha desarrollado la CHG, así como los esfuerzos de ordenación agrícola del entorno de Doñana (Plan Especial de Ordenación de las zonas de regadío ubicadas al norte de la Corona Forestal de Doñana), éstas no han sido suficientes para hacer frente a la situación insostenible en la que se encuentran los alrededores de Doñana y que sí están amenazando la integridad de este espacio clave para la biodiversidad.

Un informe reciente<sup>25</sup> de WWF (una de las fuentes de información más fiable en este tema) señala que: *“El análisis demuestra que a pesar de que desde el verano de 2019, fecha en la que se inician los cierres de captaciones en Doñana tras la sentencia del TSJA (Tribunal Superior de Justicia de Andalucía), se han clausurado al menos 116 pozos ilegales en la zona, la superficie de cultivo bajo plástico se mantiene [...] WWF ha empleado imágenes satelitales para analizar la evolución de la superficie cultivada durante las campañas agrícolas de 2014-2015, 2018-2019 y 2019-2020. **La secuencia de las imágenes muestra claramente que la superficie de riego no ha disminuido.** Pese al esfuerzo realizado por el MITECO, incluso con episodios graves de amenazas a agentes fluviales y a personal de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), **el informe muestra que el operativo, puesto en marcha en verano del año 2019, no ha supuesto un año después una***

---

<sup>25</sup> <https://www.wwf.es/informate/actualidad/?55402%2FEI-cierre-de-pozos-en-Donana-no-ha-reducido-la-superficie-de-regadios-ilegales=null&s=08>

**disminución significativa de la superficie agrícola regable [...]** la absoluta inacción de la Junta de Andalucía a la hora de cumplir sus obligaciones y clausurar las explotaciones agrícolas ilegales, en el cumplimiento de sus funciones en materia de ordenación del territorio y aplicación del Plan Especial de la Corona Forestal, ha permitido que estos sigan aumentando y el acuífero continúe su declive”.

La **compra de la finca de Mimbres**, si bien ha supuesto dejar de explotar algunos pozos, no es suficiente para revertir el mal estado del acuífero. Esto ha sido denunciado en reiteradas ocasiones por las organizaciones de la sociedad civil con intereses ambientales ante la propia CHG, y recientemente ante la Comisión Europea, quien está estudiando actualmente llevar a España ante la Tribunal de Justicia de la Unión europea, por inacción para recuperar el buen estado de los acuíferos de Doñana, a pesar del conocimiento del problema y las obligaciones de poner en práctica todas las medidas necesarias para cumplir con los objetivos y compromisos asumidos.

Otro ejemplo de la acción de la CHG es el del **caso de los Hatos (Hato Blanco Viejo y Hato Ratón Viejo)**, que representa el paradigma de un funcionamiento anómalo en la gestión del agua en Doñana. Las dos fincas riegan o han regado ilegalmente superficies de riego que rondan las 1.000 Has. cada una. Ambas fincas son colindantes y se ubican en plena Marisma, muy cerca del Parque Nacional de Doñana, por lo que se debiera haber ejercido una intensa labor de restablecimiento de la legalidad. Ya en 1992, en las conclusiones y recomendaciones de la Comisión Internacional de Expertos para el Desarrollo Sostenible de Doñana y su Entorno se recomendaba expresamente el cierre de los pozos de Hato Blanco que en aquel momento extraían anualmente 14 hm<sup>3</sup>, para el riego de 2.000 ha de arrozal<sup>26</sup>.

En su momento, las extracciones ilegales de los Hatos en la Marisma provocaron la formación de un cono de depresión en la superficie piezométricos que alcanzó valores de 20 m (Custodio 2002), que a su vez tuvo como consecuencia la desecación de buena parte del Ecotono Norte (Custodio 2007). Las dos fincas fueron denunciadas de forma reiterada desde al menos el año 1995, año tras año ante el Tribunal Supremo. Éste ha confirmado las resoluciones del Consejo de Ministros e instado al cierre e inutilización de las extracciones de agua ilegales y las multas e indemnizaciones al dominio público hidráulico son millonarias. Sin embargo, la solución propuesta a esta situación es la sustitución de los bombeos ilegales con recursos hídricos superficiales provenientes de la cuenca del Guadiamar y condicionados al recrecimiento de la presa del Agrio. Es decir, en lugar de abordar la ilegalidad de los regadíos consolidados, *de facto* se pretende hacer una amnistía a costa de dinero público para traer recursos superficiales que sustituyan las extracciones que fueron denunciadas. Pero no se han eliminado sondeos ni extracciones en dichas fincas para abordar la situación insostenible de esta zona en particular.

### **3. Análisis de las alternativas propuestas**

La CHG establece en la ficha que los objetivos a alcanzar en el tercer ciclo para el caso específico de Doñana son: (1) alcanzar el buen estado cuantitativo y químico de las masas de agua y (2) incrementar la disponibilidad de recursos hídricos, con una correcta ordenación de las extracciones.

Las medidas para lograr estos objetivos, sin que la CHG entre en detalles en la ficha son: (1) control y vigilancia de las extracciones, (2) revisión y cotejo de expedientes de derechos de aguas, (3) declaración de las MASb como “*en riesgo de no alcanzar el buen estado*” tal y como prevé el artículo

---

<sup>26</sup> Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo (1992), *Dictamen sobre estrategias para el desarrollo socioeconómico sostenible del entorno de Doñana*, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla.



56 del RDL 1/2001 (formación de Comunidades de Usuarios y elaboración de Programas de Actuación), (4) no dar concesiones a nuevas zonas de riego y (5) sustitución de aguas subterráneas por superficiales a través del trasvase a Doñana desde la demarcación del Tinto-Odiel-Piedras (TOP).

La CHG reconoce que con la aplicación de las medidas básicas y las medidas complementarias del PH implementadas hasta ahora no ha sido técnicamente posible conseguir los objetivos ambientales de las masas de agua subterráneas en las que ha dividido el acuífero, y que las tres masas de agua actualmente en mal estado cuantitativo van a continuar así en 2021 y también en 2027, a no ser que se inicien una serie de actuaciones cuya realización llevará años y requerirá inversiones importantes.

Cabría esperar que la CHG asumiera este planteamiento para cumplir los objetivos ambientales de una vez por todas. Sin embargo, se limita a decir que *“... en el nuevo Plan Hidrológico las tres MASb van a ser clasificadas como en mal estado cuantitativo y se deberá recurrir de nuevo al mecanismo de excepción previsto en el artículo 4.4 de la DMA, aunque esto no exime a las administraciones de tomar todas las medidas posibles en el marco de sus competencias para aminorar el impacto, ni de evitar cualquier deterioro adicional”*.

Las alternativas que propone son: (alternativa 0) seguir como hasta ahora (escenario tendencial o alternativa 0) y que supondría una estabilización e incluso una recuperación limitada de los conos de depresión piezométrica, una mejora en el hidropериодо de las lagunas afectadas y un incremento en los caudales circulantes en el Arroyo de La Rocina; (alternativa 1) cumplir estrictamente con los objetivos ambientales como es la obligación de la CHG y que de acuerdo a su criterio supondría la reversión de la hidrología a un estado similar al previo a la intervención humana a gran escala, e implicaría la eliminación de todos o la mayor parte de los regadíos y abastecimientos urbanos con agua subterránea; y finalmente la (alternativa 2) que es el escenario posibilista que consiste básicamente en el mantenimiento de las demandas y la situación de uso y gestión del agua en el entorno de Doñana, con la sustitución de parte de los bombeos con recursos superficiales provenientes del recrecimiento del embalse del Agrío y del trasvase a Doñana desde la demarcación hidrográfica del TOP.

De acuerdo con la opinión de la CHG, este conjunto de actuaciones de la alternativa 2 tendría como consecuencia una recuperación muy significativa de la piezometría y la hidrología, aunque en ningún caso se volvería a los niveles previos a la intervención humana. La CHG considera que podría alcanzarse una situación similar a la del año 2000, previa a la última gran expansión agrícola en la zona y que podría ampliarse en posteriores ciclos de planificación en función de la evolución del sistema y de las disponibilidades económicas.

#### **4. Expectativas. Propuestas de medidas concretas**

La conclusión es que las opciones que plantea la CHG no abordan el problema de fondo del uso insostenible del agua y del suelo en Doñana, lo que en primer lugar supondría una ordenación de los usos y las demandas para hacerlas compatibles con el mantenimiento de Doñana, y que a medio plazo debería suponer la transición del sector hacia un escenario sostenible.

En un escenario de cambio climático como el que padecemos es temerario por parte de la CHG asumir que la situación puede mantenerse como hasta ahora simplemente con la sustitución de los bombeos que está agotando el acuífero de Doñana, con recursos superficiales externos. Estos recursos provendrían en primer lugar del **recrecimiento del Agrío para atender los problemas de la zona de los Hatos**. Y en segundo lugar de la **demarcación hidrográfica del Tinto-Odiel-Piedras con la finalización de la presa de Alcolea y el Canal de Trigueros** (a pesar de que sus aguas no podrían

usarse directamente para el riego de cultivos por su elevada presencia de metales pesados y bajo pH)<sup>27</sup> y los recursos complementarios provenientes de la demarcación hidrográfica del Guadiana a través del trasvase **Chanza-Piedras**, que requiere del **desdoblamiento del túnel de San Silvestre** y la impulsión al entorno de Doñana desde el anillo hídrico de Huelva. Todas estas soluciones no abordan el problema de fondo, y es que el uso del agua en el entorno de Doñana es insostenible.

Las medidas alternativas para resolver los problemas que amenazan Doñana en relación con el agua, que requieren la integración de medidas y la coordinación de administraciones, pasan por:

1. Implementar de manera urgente y coordinada el **Plan Especial de la Corona Norte Forestal**, incluyendo la eliminación de fincas que no cumplan con los criterios del mismo, la creación de corredores ecológicos y el fomento de buenas prácticas agrarias, principalmente en materias de agua, suelo y nutrientes.
2. **Paralizar la utilización de infraestructuras sin permiso (pozos, toma de arroyos, balsas, etc.)**, abriéndose los correspondientes expedientes sancionadores o procedimientos penales, según el caso. Se debería priorizar el cierre de pozos ilegales en las zonas del arroyo de la Rocina, de la Cañada, de la laguna de las Madres, de Los Hatos y de Matalagrana.
3. Aprobar y aplicar el **plan anual de extracciones de las masas de agua en riesgo de no alcanzar el buen estado (cuantitativo y cualitativo)** para asegurar que se detiene el deterioro de las masas de agua y se revierte el mal estado actual de los acuíferos que alimentan Doñana. Esto pasa por un ajuste de las dotaciones públicas y privadas a la disponibilidad real del agua y limitar el uso de los recursos para que se respete el régimen de aportes de agua que precisan los ecosistemas.
4. Adoptar **medidas cautelares** para evitar nuevas extracciones ilegales del acuífero.
5. Reconsiderar la idea de aumentar la **regulación del río Guadamar** mediante el recrecimiento de la presa del Agrio) que se está planteando en el marco de la revisión del plan hidrológico del Guadalquivir. Es imperativo que en esta revisión de la planificación hidrológica se incorporen criterios científicos para asegurar el buen estado de los caudales ecológicos que sustentan el estuario y Doñana.
6. Promover la transformación de fincas a explotaciones **de agricultura ecológica como solución a largo plazo** a efectos de los contaminantes sobre el acuífero y uso insostenible del agua.
7. Ampliación de la **red de control y vigilancia de las aguas subterráneas, así como de las aguas superficiales** que sustentan los ecosistemas de la zona y realización de balances de entrada y salida anuales y mensuales.
8. **Mejorar la depuración del agua** que se vierte al río Guadalquivir y a la marisma de Doñana y poner en marcha medidas eficaces para reducir la contaminación difusa de origen agrario. Es necesario que la CHG incorpore información sobre el estado químico de las aguas en los informes sobre la situación de las masas de agua subterráneas.
9. Desarrollar un Plan Rector de Uso y Gestión del Espacio Natural de Doñana, teniendo en cuenta el **cambio climático**, incorporando objetivos e indicadores sobre las necesidades hídricas del Espacio Natural y las medidas necesarias para alcanzar esos objetivos.
10. Desarrollar un **Plan Estratégico del Estuario del Guadalquivir**, que coordine las actuaciones necesarias de las diferentes administraciones competentes y que tenga como base nuevos modelos de gobernanza y de participación pública de los agentes sociales y ciudadanos del estuario. Este plan debe incluir medidas de restauración ecológica del Estuario del Guadalquivir con especial foco en las marismas y cuencas vertientes a Doñana, de forma que

se mejore la cantidad y calidad de recursos hídricos que llegan al bien protegido y la funcionalidad de los ecosistemas dentro y fuera del espacio protegido.

11. **Reducir el impacto negativo de los dragados de mantenimiento** en el estuario del Guadalquivir e incorporación de supervisión científica a los mismos. Proceder al deslinde del Dominio Público Hidráulico de los cauces públicos del entorno de Doñana y la restauración de estos terrenos para recuperar la dinámica fluvial en la marisma y en el estuario, y por tanto recuperar servicios ecosistémicos imprescindibles.
12. Creación de un **área marina protegida** en la zona marina de Doñana que incluya un plan de recuperación de los hábitats marinos y costeros.

Respecto del Anuncio de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir por el que se declaran las masas de agua subterránea "La Rocina", "Almonte" y "Marismas" como en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo y la masa de agua subterránea "La Rocina" como en riesgo de no alcanzar el buen estado químico, publicada en BOE de 24 de agosto 2020, llama la atención lo sucinto de su contenido. No se dice nada de cómo, cuándo, con qué componentes... se va a constituir la preceptiva y fundamental CUA. Se define el Objetivo del Programa de Actuación: "recuperar el buen estado cuantitativo mediante la reversión primero la tendencia descendente de los niveles piezométricos y su posterior recuperación progresiva hasta cotas piezométricas similares a las del año 2000". Para rápidamente señalar que "El Organismo de cuenca podrá acordar modificaciones del Programa de actuación previo informe de la comunidad de usuarios de la masa de agua subterránea u órgano representativo equivalente, en función de la información hidrogeológica disponible"

### **El caso de los Hatos.**

Hato Blanco Viejo y Hato Ratón Viejo representa el paradigma de un funcionamiento anómalo en la gestión del agua en Doñana. Las dos fincas riegan o han regado ilegalmente superficies de riego que rondan las 1.000 Has. cada una. Ambas fincas son colindantes y se ubican en plena marisma, **muy cerca del Parque Nacional de Doñana**, por lo que se debiera haberse ejercido una intensa labor de restablecimiento de la legalidad. Las extracciones ilegales de los Hatos en la Marisma provocaron la formación de un cono de depresión en la superficie piezométricos que alcanzó valores de 20 m (Custodio 2002), que a su vez tuvo como consecuencia la desecación de buena parte del Ecotono Norte (Custodio 2007).

Las dos fincas fueron **denunciadas de forma reiterada desde al menos el año 1995**, año tras año. Los recursos a las resoluciones del Consejo de Ministros de los expedientes sancionadores han sido resueltos de forma favorable para la Administración por el Tribunal Supremo. El Tribunal Supremo ha confirmado las resoluciones del Consejo de Ministros e instado al cierre e inutilización de las extracciones de agua ilegales.

#### **a) Hato Blanco Viejo**

Tenemos constancia de al menos 3 sentencias del Tribunal Supremo referidas a sendos expedientes sancionadores del riego ilegal en la finca Hato Blanco Viejo. Lo más destacable es que se trata de hechos que ocurrieron en los años 2000/2001/2003, denunciados, sancionados por el Consejo de Ministros y que, sin embargo, no evitaron que hasta la actualidad se siga extrayendo agua de forma ilegal, incluso con sentencias del Tribunal Supremo firmes.

Se trata en concreto de las siguientes:

- 1. Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 5ª) Sentencia de 17 diciembre 2008** RJ\2009\233
- 2. Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 5ª) Sentencia de 26 octubre 2011** RJ\2012\154
- 3. Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 5ª) Sentencia de 13 enero 2012** RJ\2012\477:
  - Se trata de hechos que ocurrieron en los años 2000/2001/2003, es decir, hace más de 15 años.
  - Los volúmenes de agua extraída de forma ilegal rondaban los 5 millones de metros cúbicos al año, por lo que solo en esos tres años suman una detracción al acuífero de 15 millones de metros cúbicos.
  - Las multas y las indemnizaciones al dominio público hidráulico son millonarias.
  - Los fallos de las sentencias obligan a abstenerse de realizar cualquier explotación de los pozos denunciados. Como quiera que Hato Blanco ha seguido haciendo uso de esos pozos para el riego de la zona no autorizada se deduce una desobediencia por parte de la propiedad de Hato Blanco Viejo al Tribunal Supremo.
  - Los fallos de las sentencias advierten de ejecución subsidiaria en caso de no cumplir con dicha obligación.

Actualmente este caso está en los Tribunales por ilícito penal tras las Diligencias Previas 698/2013 tramitadas en el Juzgado nº 2 de Sanlúcar la Mayor (Sevilla).

**b) Hato Ratón Viejo**

Se tiene constancia de otras 3 sentencias del Tribunal Supremo referidas a sendos expedientes sancionadores del riego ilegal en la finca Hato Ratón Viejo. Lo más destacable es que se trata de hechos que ocurrieron en los años anteriores al 2005, denunciados, sancionados por el Consejo de Ministros y que sin embargo siguieron extrayendo agua de forma ilegal incluso con sentencias del Tribunal Supremo.

En concreto son las siguientes:

1. **Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 5ª) Sentencia de 19 diciembre 2007** RJ\2008\2250

2. **Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 5ª) Sentencia de 17 abril 2009** RJ\2009\4256

3. **Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 5ª) Sentencia de 13 noviembre 2009** RJ\2009\8005:

- Se trata de hechos que ocurrieron en los años anteriores al 2005.
- Los volúmenes de agua extraída de forma ilegal rondaban los 7 millones de metros cúbicos al año, lo que solo en esos tres años suman una detracción al acuífero de 21 millones de metros cúbicos.
- Las multas y las indemnizaciones al dominio público hidráulico son millonarias.
- Los fallos de las sentencias obligan a abstenerse de realizar cualquier explotación de los pozos denunciados. Como quiera que Hato Ratón ha seguido haciendo uso de esos pozos para el riego de la zona no autorizada se deduce una desobediencia al Tribunal Supremo
- Los fallos de las sentencias advierten de ejecución subsidiaria en caso de no cumplir con dicha obligación.

Actualmente, hasta donde llegan nuestras noticias, este caso está en el Juzgado nº 4 de Sanlúcar la Mayor (Sevilla), en las Diligencias Previas 197/2015.

El propio **desconocimiento de la situación de este proceso**, más allá de los datos aportados en las páginas anteriores, es lo más expresivo y significativo del grave problema. Insistimos, reconducir los graves problemas de gobernanza de la cuenca del Guadalquivir no es tarea fácil. Pero la **opacidad, el trato desigual y la connivencia** de la que, amparada en el relativismo, que la CHG práctica en los **casos concretos** que estamos documentando, no son aceptables.

## Ficha 11: Recuperación de costes y financiación

### 1. Diagnóstico

Este tema es común en su planteamiento (y, en gran medida, en su redacción) a la mayor parte de las CCHH. Enfoca el problema de la recuperación de costes (RC) desde la óptica de la falta de recursos del Organismo de Cuenca (y también las demás Administraciones con competencias sobre aguas) y no desde la determinación de la DMA de que la RC sea un incentivo para el adecuado uso del agua y que atienda al principio de quien contamina paga.

1. Se reconoce (¡por fin!) que el régimen económico-financiero vigente no permite una RC adecuada para el cumplimiento de la misión de la CHG.

2. Se reconoce también que no se aplica el principio del contaminador pagador (en contra de lo afirmado históricamente por el Reino de España ante la UE de que la Ley de Aguas ya estaba adaptada a la DMA): es necesario disponer de un sistema tributario que permita internalizar cuando menos los costes ambientales que actualmente no se penalizan y cuyos efectos se afrontan desde los presupuestos públicos generales, por un procedimiento a costa de todos los ciudadanos ajeno a la consideración del principio de quien contamina paga (p.17).

3. El enfoque de la RC como un problema que afecta a la capacidad de ejecución de los Programas de medidas contempladas en el PHD es muy diferente al planteado en los dos primeros ciclos de planificación y que continúa en los Documentos iniciales del tercer ciclo en los que se estiman los costes totales públicos y privados, de los diversos usos del agua, diluyendo la baja RC del Organismo de Cuenca y en menor medida de las Administraciones Locales, pero justificando una alta RC en la Demarcación. No se tienen en cuenta las importantes subvenciones otorgadas a los programas de modernización de regadíos y al ciclo urbano del agua en lo que afectan a una minusvaloración de la RC.

4. La información contenida en los Documentos iniciales del tercer ciclo es de tipo agregado por sectores usuarios del agua e impide conocer las diferencias entre los diversos usuarios en función de variables socioeconómicas y territoriales, importante a la hora de establecer excepciones o modulaciones en la aplicación del principio de RC.

### 2. Evaluación de las medidas vigentes

El tratamiento de la RC en los PHD de los tres ciclos es común a todas las demarcaciones, incluidas las intercomunitarias, lo que indica una voluntad clara a nivel de todas las Administraciones de dar una respuesta homogénea a los requisitos impuestos por la DMA (artículos 5 y 9), no para adaptar las medidas precisas para cumplirlos, sino para aparentar que ya se cumplen sin necesidad de medidas relevantes.

La técnica de desinformación empleada a lo largo de los tres ciclos de planificación, con ligeros cambios para adaptarse a las observaciones de la Comisión Europea, consiste en analizar la totalidad de costes ligados a los servicios del agua, tanto los públicos como los privados, aparentando así una alta RC, cuando las obligaciones de la DMA se refieren a la recuperación de los costes públicos de tipo financiero, ambiental o del recurso ligados a los servicios del agua.

- 1º ciclo de Planificación (2009-2014): En el Guadalquivir el PHD consideró una alta recuperación de costes del orden del 85% en toda la cuenca y bastante homogénea entre los usos doméstico e industrial y agrario, deduciendo por tanto que ya se recuperaban

adecuadamente los costes de los servicios del agua. La CHG recuperaba el 80,8% de sus costes.

<b>RECUPERACION DE COSTES FINANCIEROS EN EL GUADALQUIVIR EN EL 1º CICLO DE PLANIFICACIÓN (MILLONES EUROS)</b>				
<b>SITUACION ACTUAL (AÑO 2006)</b>				
	<b>PRESTADOR DEL SERVICIO</b>	<b>USO DOMESTICO E INDUSTRIAL</b>	<b>USO AGRARIO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>COSTES FINANCIEROS</b>	<b>ORGANISMO DE CUENCA</b>	25,3	38,9	64,2
	<b>MUNICIPIOS</b>	512,8		512,8
	<b>SECTOR PRIVADO</b>	0,0	72,9	72,9
	<b>TOTAL</b>	<b>538,1</b>	<b>111,8</b>	<b>649,9</b>
<b>INGRESOS FINANCIEROS</b>	<b>ORGANISMO DE CUENCA</b>	20,5	31,4	51,9
	<b>MUNICIPIOS</b>	446,3		446,3
	<b>SECTOR PRIVADO</b>	0,0	55,7	55,7
	<b>TOTAL</b>	<b>466,8</b>	<b>87,1</b>	<b>553,9</b>
<b>RECUPERACION COSTES FINANCIEROS (%)</b>	<b>ORGANISMO DE CUENCA</b>	81,0	80,7	80,8
	<b>MUNICIPIOS</b>	87,0		87,0
	<b>SECTOR PRIVADO</b>		76,4	76,4
	<b>TOTAL</b>	<b>86,7</b>	<b>77,9</b>	<b>85,2</b>

Fuente. Elaboración propia con datos de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas andaluzas 2009-2015

- 2º ciclo de Planificación (2015-2020) introdujeron unos pequeños costes ambientales e ínfimos del recurso, señalando que no existía legislación para poderlos recuperar. La recuperación total de los costes financieros de los servicios del agua aumentó hasta el 82,9%, siendo mayor en el abastecimiento (86,5%) que en el regadío (76,6%). La recuperación de costes de la CHG descendió hasta el 68,8% desde el 80,8% del 1º ciclo. Los costes ambientales valorados en 112 millones de euros no se recuperaban.



RECUPERACION DE COSTES EN LA DEMARCACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR EN EL 2º CICLO DE PLANIFICACIÓN (MILLONES DE EUROS)													
SITUACION ACTUAL (AÑO 2012)													
	PRESTADOR DEL SERVICIO	COSTES FINANCIEROS			COSTES AMBIENTALES			COSTES FINANCIEROS + COSTES AMBIENTALES			COSTES DEL RECURSO		
		USO DOMESTICO E INDUSTRIAL	USO AGRARIO	TOTAL	USO DOMESTICO E INDUSTRIAL	USO AGRARIO	TOTAL	USO DOMESTICO E INDUSTRIAL	USO AGRARIO	TOTAL	USO DOMESTICO E INDUSTRIAL	USO AGRARIO	TOTAL
COSTES	ORGANISMOS DE CUENCA	40,7	47,5	88,2	7,7	7,0	14,7	48,4	54,5	102,9	0,4	1,8	2,2
	MUNICIPIOS	512,9	0,0	512,9	41,3	0,0	41,3	554,2	0,0	554,2			
	SECTOR PRIVADO	40,0	290,7	330,7	8,0	48,5	56,5	48,0	339,2	387,2			
	TOTAL	593,6	338,2	931,8	57,0	55,5	112,5	650,6	393,7	1044,3	0,4	1,8	2,2
INGRESOS	ORGANISMOS DE CUENCA	29,0	31,7	60,7	0,0	0,0	0,0	29,0	31,7	60,7	0,4	1,8	2,2
	MUNICIPIOS	452,2	0,0	452,2	0,0	0,0	0,0	452,2	0,0	452,2			
	SECTOR PRIVADO	32,1	227,4	259,5	0,0	0,0	0,0	32,1	227,4	259,5			
	TOTAL	513,3	259,1	772,4	0,0	0,0	0,0	513,3	259,1	772,4	0,4	1,8	2,2
RECUPERACION DE COSTES (%)	ORGANISMOS DE CUENCA	71,2	66,8	68,8	0,0	0,0	0,0	59,9	58,2	59,0	100,0	100,0	100,0
	MUNICIPIOS	88,2		88,2	0,0		0,0	81,6		81,6			
	SECTOR PRIVADO	80,3	78,2	78,5	0,0	0,0	0,0	66,9	67,0	67,0			
	TOTAL	86,5	76,6	82,9	0,0	0,0	0,0	78,9	65,8	74,0	100,0	100,0	100,0
		COSTES E INGRESOS FINANCIEROS UNITARIOS	VOLUMEN DE AGUA SERVIDO (HM3)	COSTE MEDIO €/M3	INGRESO MEDIO €/M3	VOLUMEN DE AGUA SERVIDO (HM3)	COSTE MEDIO €/M3	INGRESO MEDIO €/M3	VOLUMEN DE AGUA SERVIDO (HM3)	COSTE MEDIO €/M3	INGRESO MEDIO €/M3		
		URBANO E INDUSTRIAL			AGRARIO			TOTAL					
		ORGANISMOS DE CUENCA	374,5	0,109	0,077	2138,2	0,022	0,015	2512,7	0,035	0,024		
		MUNICIPIOS	355,4	1,443	1,272				355,4	1,443	1,272		

Fuente: elaboración propia con datos del Anejo 9 del Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadalquivir (2016-2021)

3º ciclo de planificación (2021-2027): reconocen que la recuperación de costes financieros de los servicios prestados por el Organismo de Cuenca es muy baja (26,9%), al considerar costes no directamente asignables a servicios tales como la prevención de avenidas y redes de control y siguen sin casi considerar los costes ambientales. En los servicios de abastecimiento se recupera el 49,1% y en el regadío el 34,4%. En este 3º ciclo han empezado a reconocer el bajo nivel de recuperación de costes, achacándolo a las limitaciones que la legislación de agua impone y que no permiten recuperar más allá del 40-45% de los costes financieros y ningún coste ambiental. El coste del recurso – relevante en una cuenca con sobreexplotación - sigue sin ni siquiera calcularse.

ANALISIS ECONOMICO DEL USO DEL AGUA EN EL GUADALQUIVIR - PHDG 2021-2027 (SERVICIOS PRESTADOS EN ALTA POR LA CHG)										
USOS	Utilización de agua para		Coste de los servicios de agua superficial en alta (mill.)				Ingresos de los servicios		Recuperación de costes actualizados (%)	
	Agua servida	Agua consumida	Coste financiero	Coste ambiental	Coste total actualizado	Coste según PHG-2015	Coste total actualizado unitario (€/m3)	Ingresos actualizados		Ingresos según PHG-2015
1 Abastecimiento urbano	421	60	25,19	0,7	25,9	38,6	0,092	12,7	27,3	49,1
2 Regadío/ Ganadería/ Acuicultura	3272	2545	110,03	4,8	114,9	47,5	0,015	39,5	31,7	34,4
3.1 Industria	97	14	2,1	0,2	2,3	2,1	0,021	1,0	1,6	43,4
3.2 Generación hidroeléctrica	9788		0,86		0,9		0,000	0,5		60,5
Otros costes no directamente asignables a servicios			55,76	0,0	55,8					
<b>TOTAL</b>	<b>13578</b>	<b>2619</b>	<b>193,9</b>	<b>5,7</b>	<b>199,6</b>	<b>88,2</b>		<b>53,7</b>	<b>60,7</b>	<b>26,9</b>
RESUMEN DE LA RECUPERACION DE COSTES EN EL PHDG (2021-2027) POR										
PRESTADOR DEL SERVICIO	COSTES FINANCIEROS	COSTES AMBIENTALES	COSTES TOTALES	INGRESOS	RECUPERACION DE COSTES (%)					
ORGANISMO DE CUENCA	193,9	5,5	199,4	53,7	26,9					
MUNICIPIOS	585,2	23,6	608,8	514,6	84,5					
SECTOR PRIVADO	308,7	40,8	349,5	302,5	86,6					
TOTAL	1087,8	69,9	1157,7	870,8	75,2					

Fuente: elaboración propia con datos de los Documentos iniciales de revisión del 3º ciclo del PHD del Guadalquivir 2021-2027. (CHG, 2018)

En el Informe de WWF (2017) *Recuperación de los costes del agua. Diagnóstico de los segundos Planes hidrológicos y propuestas de mejora*, realizado por la Fundación Nueva Cultura del Agua, se



estimaba que la recuperación real de los costes financieros en que incurre la CHG era del 33%, cifra próxima a la que ofrecen los documentos iniciales del 3º ciclo de planificación. Se han perdido 12 años para reconocer lo que era obvio: la poca capacidad de recuperación de costes de los organismos de cuenca. En estos años no se ha hecho nada para revertir esta situación y únicamente en este documento se señalan las limitaciones que impone la ley de Aguas para aumentar la recuperación de costes.

La mayor parte de la ficha está dedicada a analizar la ineficacia de las medidas vigentes (Régimen económico-financiero de la Ley de Aguas). Sin embargo, nada se dice de la aplicación concreta de dichas figuras u otras en la demarcación, por ejemplo, cómo se estiman los diversos descuentos y excepciones, ni que base legal tienen. Como ejemplo, el canon de regulación y la tarifa de utilización del agua: con la definición actual de ambos instrumentos económicos únicamente se posibilita una recuperación parcial de los costes de inversión, que difícilmente pueden llegar a superar el 40% de los costes soportados (p.18). Se utilizan argumentos falaces -ya conocidos- como la imposibilidad de identificar a los beneficiarios de la laminación de avenidas; los costes ambientales imputables se reducen a aquellos generados por las medidas ejecutadas para corregirlos (en realidad el coste de las medidas es un instrumento de estimación de los costes ambientales, siempre y cuando corrijan o prevengan el deterioro); se hace una interpretación restrictiva de los servicios del agua (potencialmente sometidos a recuperación) y se justifica la no recuperación de los costes de lo que llaman autoservicios (extracción de agua por el propio usuario). La alternativa 2 –creación de un impuesto general, que permitiría disminuir la cuantía de los costes a recaudar de los usuarios directos, porque el medio ambiente es de todos- se basa en la imposibilidad de identificar a los causantes del daño. En este caso, se apela a que la contaminación es histórica: *si por ejemplo se piensa en el coste ambiental ocasionado por la sobreexplotación y contaminación difusa de las aguas subterráneas, es claro que los actuales usuarios pueden ser parte del problema, pero no debe ignorarse que también parte de la responsabilidad viene heredada de quienes sobreexplotaron hace años o décadas y hoy ya no desarrollan esa actividad* (p. 20).

### 3. Alternativas.

Ninguna de las alternativas es satisfactoria y, en cualquier caso, se exponen a modo de ilustración, dejando claro que no es materia del plan, sino del legislador. La alternativa 0 (mantener la situación actual) queda descartada en la propia presentación. De la alternativa 1 -reforma de las figuras de la Ley de Aguas- se dice que también resultaría insuficiente esta medida (Resumen, p. 31) y se propone revisar la fiscalidad ambiental (id.). La alternativa 2, consiste en introducir un impuesto general, que se modularía en función del tipo de usuario: sería el conjunto de la sociedad quien asumiría los costes ambientales no asociados a servicios de agua y una fracción de los costes ambientales que sí presentan servicios de agua identificados y que aún no se han internalizado. (Resumen, p. 31)

### 4. Expectativas de nuevas Medidas:

La CHG en el 3º PHD se preocupa del bajo nivel de recuperación de costes por las dificultades que tiene en prestar sus servicios al haber disminuido las subvenciones del MITECO, proponiendo por un lado que se modifique el régimen económico financiero de la Ley de Aguas, incluyendo la fiscalidad ambiental, e intentando que una buena parte de los servicios prestados se considere que debe pagarlos toda la sociedad, bien a través de los **Presupuestos públicos** o a través de **impuestos ambientales específicos**. **No le mueven los objetivos de la DMA** al establecer el principio de recuperación de costes como un medio para alcanzar un buen uso del agua compatible con el buen estado de las masas de agua y que aplique el principio de quien contamina paga.

En el ámbito competencial de la CHG debería proponerse en el 3º ciclo el aumentar la recuperación de costes de los servicios prestados por el Organismo de Cuenca desde el nivel actual hasta el fijado por la Ley de Aguas modificando la incorrecta traslación de costes a los usuarios hasta alcanzar al menos el 45% en el próximo ciclo. No se trata de recalcular de otra manera la tasa de recuperación de costes (véase las diversas y muy distantes tasas aportadas en cada ciclo de planificación) sino de **aumentar la recaudación real, desechando las malas prácticas de aplicar excepciones y descuentos sin base legal** y mejorar la gestión administrativa (bastantes cánones y tributos son anulados por los tribunales por defectos sustantivos o de forma) y tributaria:

1. De acuerdo con la CHG se considera prioritario que hay que reformar a fondo el régimen económico-financiero de la Ley de Aguas

2. Mientras tanto, es necesario aprovechar los instrumentos actualmente disponibles para recuperar los costes según el principio de quien contamina paga, y evitando prácticas de aplicar descuentos y excepciones sin base legal. Como ejemplo se señala en los Documento iniciales del 3º ciclo que la producción agraria en la demarcación ha aumentado un 34% desde 2009 a 2015 (Documentos iniciales, pág. 186), lo que permite un margen de incremento de los costes de los servicios del agua sin poner en entredicho la rentabilidad de las explotaciones de regadío. Cualquier aplicación de reducciones de las bases imponibles de los cánones y tasas debe ir ligada a la capacidad de pago de los diversos usuarios, por motivos socioeconómicos o territoriales, y debe descartarse una aplicación generalizada a los mismos.

3. Los aspectos económicos deben estar presentes en la priorización de medidas del plan: ya es hora de dar prioridad y dedicar el escaso presupuesto a determinadas medidas inequívocamente ambientales (no lo es la modernización de regadíos). Si como se argumenta en el EpTI la mejora ambiental es un servicio de bien público, mientras no se disponga de instrumentos para la recuperación de los costes generados por usuarios privados, los fondos transferidos (DGA, UE...) se deben destinar a las medidas que contribuyen directamente al logro del buen estado ecológico de las masas de agua.

4. La alternativa 2 (creación de un impuesto ambiental para la recuperación de las masas de agua que afectaría a toda la población) deberá debatirse ampliamente con toda la sociedad. Pero nunca este posible impuesto puede ser la parte principal de la recuperación de costes que debe recaer en los usuarios directos como consecuencia de los servicios del agua que les prestan las administraciones y que compensen los costes ambientales que ocasionen.

5. En el citado Informe de WWF-FNCA se señalan las deficiencias en la aplicación del principio de RC en los Organismos de Cuenca y se daban recomendaciones para mejorar la aplicación de la DMA. Una parte de las deficiencias se debe a la inadecuada trasposición de la DMA, no corregida desde el año 2001. Pero otra buena parte de las deficiencias se debe a la aplicación incorrecta de la normativa vigente sobre la RC, minusvalorando costes o considerándolos que no deben cargarse a usuarios concretos, sino a la sociedad en general.

Recomendaciones clave del Informe de WWF-FNCA:

- La Ley española debe ser adaptada de manera correcta a la DMA incluyendo la necesaria relación entre análisis económico, principios del contaminador pagador y de recuperación de costes e incorporando explícitamente el plazo de 2010 para el desarrollo de una política de precios adecuada.
- Los mecanismos de precios del agua deben reformarse para incrementar su eficacia, eliminar descuentos y excepciones injustificados, ser aplicados a todos los usuarios, alinearlos con el

principio de quien contamina paga y recuperar los costes ambientales. Algunas reformas concretas incluyen:

- El diseño de mecanismos adecuados para recuperar los costes financieros y ambientales generados por los usuarios hidroeléctricos y de aguas subterráneas.
- La inclusión de los costes de administración como una parte de los costes financieros sujetos a recuperación.
- La revisión del diseño de los tributos del agua de manera tal que permitan la recuperación de la totalidad de los costes de inversión independientemente del tipo de interés y otros aspectos contables.
- La estimación de los gravámenes al uso del agua en función del volumen usado y no mediante estimaciones indirectas del consumo
- La incorporación de la contaminación difusa como objeto imponible del canon de vertido que actualmente solo grava los vertidos puntuales autorizados.
- La incorporación de todas las medidas necesarias para el logro de los objetivos ambientales de la DMA en la estimación de los costes ambientales, independientemente de la capacidad presupuestaria u otras consideraciones.
- Todas las excepciones a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua deben estar sujetas a requisitos estrictos que sean coherentes, claros y precisos y sujetos a la participación del público.
- La Ley debería exigir mayor transparencia en la distribución de los costes entre diferentes usuarios del agua (principalmente entre usuarios agrarios y urbanos) teniendo en cuenta la aplicación efectiva del principio de quien contamina paga.
- La Ley debería requerir una mayor claridad y transparencia en la organización, estructura y presentación de los datos, presentando los datos en formatos procesables y desarrollando documentos sintéticos para el público en general y garantizando el derecho al acceso a la información.

## Ficha 12: Gestión del riesgo de inundaciones

### 1. Introducción

El tratamiento del riesgo de inundación en el EpTI está profundamente condicionada por la fuerte evolución reciente de los planteamientos sobre este tema, coexistiendo con prácticas heredadas del pasado claramente contrarias a los mismos. Presenta en general un planteamiento conceptual y metodológico muy interesante. Arranca y se sitúa en todo su desarrollo en el marco de ideas, objetivos y metodología establecidos por la Directiva 2007/60/CE relativa a la Evaluación y la gestión de los riesgos de inundación, y su trasposición al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto 903/2010.

De acuerdo con ese marco normativo, en el primer y segundo ciclo se ha procedido a la evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI) e identificación de las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs). Durante el primer ciclo se identificaron 110 ARPSIs, y durante el segundo se ha elevado la cifra hasta 125 fluviales y 3 costeras

El segundo paso ha sido la elaboración de mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación que delimitan las zonas inundables, los calados del agua y los daños potenciales para los escenarios de probabilidad alta, media (periodo de retorno de 100 años) y baja probabilidad o eventos extremos (500 años). Los mapas de peligrosidad y los mapas de riesgo están siendo revisados y actualizados coincidiendo con el proceso de elaboración del ETI.

### 2. Diagnóstico

Sobre la base de lo anterior, el nuevo enfoque desemboca en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. La Ficha insiste en la **coordinación interadministrativa** y en la idea de que "... una de las herramientas más eficaces es formar/informar a gestores y líderes locales, personal de las Administraciones e informadores (medios de comunicación) y diseñar conjuntamente estrategias de comunicación..." (pág. 4), es decir, **cambios de percepciones y actitudes sociales**, lo cual es muy acertado. También se considera el cambio climático como un factor clave a tener en cuenta. El foco se pone, también muy bien, "fundamentalmente en la búsqueda de una **ordenación del territorio y de los usos del suelo** en las zonas inundables compatible en la medida de lo posible con el riesgo de inundación...". Y en la identificación de "mejores opciones medioambientalmente posibles que favorezcan **usos del suelo compatibles con las inundaciones** y mejorando la consideración de las inundaciones en los distintos instrumentos de ordenación del territorio" (pág. 5). Se apoyan nuevas estrategias, defendiéndose "la optimización de los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes, el incremento de la capacidad del sistema para absorber la inundación y laminar la avenida a través de las infraestructuras verdes, como por ejemplo las medidas de retención natural del agua (NWRM, Natural Water Retention Measures) y la restauración hidrológico-agroforestal de cuencas, respaldadas por las acciones propuestas en el Blueprint de la Comisión Europea". Pero también, "la gestión de los embalses existentes, las labores de conservación y mejora de la capacidad de desagüe de las infraestructuras longitudinales existentes, las actuaciones de prevención en la costa y otras medidas centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación". En este caso, se insiste reiteradas veces en la expresión de infraestructuras longitudinales y embalses "existentes", nunca de "nuevas infraestructuras"

Ante este lenguaje que asume los enfoques de la Directiva de Inundaciones, la clave para valorar su incidencia real es ir al Anejo 2 del plan de Gestión Inundación y valorar las medidas de actuación que se están proponiendo y ejecutando en tramos concretos de río o costa. En los propios PGRI se incluye la necesidad de evaluar el logro de sus objetivos con periodicidad anual a través del seguimiento de

las medidas incluidas en los programas de medidas. Se dispone pues de los informes de seguimiento que, mediante los indicadores definidos en el propio PGRI, muestran los principales resultados obtenidos, que hay que revisar y cotejar con los planteamientos que hemos valorado positivamente (ver más adelante).

En unas jornadas técnicas (webinar) celebrada a finales de mayo de este año titulada “*Aspectos clave en la reducción del riesgo de inundación en la cuenca del Guadalquivir*”, se informó que en la Demarcación hay más de 60.000 ha en zonas inundables (T500), de las que 52.400 tienen usos rurales y 8.300 usos urbanos. Un posterior análisis de la ocupación del DPH en la cuenca, identificado en los mapas de riesgo en función de los usos, arroja el dato de 12.300 ha, de las cuáles 460 ha corresponde a usos urbanos y casi 12.000 a usos rurales.

### 3. Alternativas

La Ficha 12 presenta las habituales alternativas: 0, 1 y 2. En la mayoría de las Fichas se hace el siguiente planteamiento: Alternativa 0 tendencial/incumplimiento de los objetivos DMA; Alternativa 1 óptima/utópica, inabordable; y Alternativa 2 realista/viable. A partir de este planteamiento, generalmente maniqueo, se opta por la 2.

En este caso se hace el siguiente planteamiento más original que el habitual:

- Alternativa 0 o tendencial supone continuar con el mismo ritmo en la ejecución de las medidas integradas en el Programa de Medidas del PGRI vigente en coordinación con los Planes Hidrológicos de cuenca.
- Alternativa 1, máximo cumplimiento de objetivos medioambientales y en especial los relacionados con la hidromorfología fluvial (continuidad longitudinal y transversal), incrementando el grado de implantación de los PGRI y acelerando el cumplimiento de los objetivos ambientales.
- Alternativa 2 incremento del grado de implantación de los PGRI, aceleración del cumplimiento de los objetivos ambientales, a la vez que se disminuye la vulnerabilidad de los elementos existentes en las zonas inundables.

Si bien, se dice, la **alternativa 0** está dando ya frutos importantes, se considera que debido a los grandes episodios de crecidas acaecidos desde la aprobación de los PGRI el ritmo de implantación de los mismos es insuficiente. Las medidas propuestas en la **alternativa 1**, que solo pone el foco en el cumplimiento de los objetivos medioambientales se consideran igualmente insuficientes, por lo que **finalmente, la alternativa elegida es la alternativa 2**, ya que las medidas propuestas se derivarán de “una **visión integral del problema (objetivos ambientales y disminución de vulnerabilidad)**”, lo que permitirá combinar y priorizar actuaciones garantizando así su eficacia” (pág. 10).

Las alternativas están planteadas en términos muy genéricos, sin concreción de contenidos, costes y dificultades. También con la ambigüedad que introduce ese planteamiento de *visión integral del problema*. Sin embargo, a continuación de la presentación de las alternativas, la Ficha termina con la formulación de unas líneas de actuación estratégicas a desarrollar durante el segundo ciclo de la Directiva de Inundaciones en coordinación con el tercer ciclo de la planificación hidrológica, de forma que se cumpla, se entiende, la Alternativa 2 elegida. **Estas líneas de actuación son realmente interesantes:**

- Impulsar las **medidas naturales de retención del agua**, la **restauración fluvial** y la restauración **hidrológico-forestal** de las cuencas hidrográficas, la lucha contra la

desertificación y las **soluciones basadas en la naturaleza**, con la colaboración de todas las administraciones implicadas (ayuntamientos y comunidades autónomas).

- Desarrollo de la normativa estatal para mejorar los **indicadores de estado ecológico**. En especial, mejorar la relación entre las **presiones hidromorfológicas y el estado de la masa de agua**, especialmente teniendo en cuenta las características de los **ríos temporales**.
- Actualización del **inventario de las presiones hidromorfológicas** y aplicar los **nuevos protocolos de hidromorfología fluvial** que permitan realizar un correcto diagnóstico.
- Programa de mejora de la **continuidad longitudinal de los ríos**, como aspecto clave para la **adaptación al cambio climático** y la vida piscícola.
- Programa de **mejora de la conectividad transversal** y compatibilización de usos del suelo con el estado del dominio público hidráulico.
- Actuaciones de **mejora de la hidromorfología fluvial** en los espacios de la Red Natura 2000 conforme a sus planes de gestión, en las reservas naturales fluviales y “en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación seleccionadas en los PGRI.” Esto último parece significar que las **medidas enunciadas también se refieren a masas de agua no incluidas en ARPSIs**
- Redefinir el **Programa de Medidas del PHC** en coordinación con la revisión del PGRI, buscando sinergias entre ambos planes y actualizando la **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos** en coordinación con el **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático** y al **Estrategia Nacional de Infraestructuras Verdes**, con un adecuado programa de inversiones.
- Agilización de los procedimientos administrativos asociados a la retira de presiones hidromorfológicas obsoletas. Con referencia expresa, en este caso, a la **necesidad de revisión del marco normativo estatal** para implicar a titulares de las presiones.

Es interesante también la reiteración de **fuertes cautelas frente a la ejecución de nuevas infraestructuras grises**: “En relación con la posibilidad de realizar **nuevas obras estructurales** (encauzamientos, presas) deberán realizarse todos los estudios necesarios para tener la absoluta certeza de que este tipo de infraestructuras, por su **impacto ambiental** y por su **elevado coste económico y social**, solo se van a llevar a cabo, en su caso, cuando esté plenamente justificada su necesidad y haya un **consenso generalizado** entre todos los sectores implicados, garantizando además el **cumplimiento de toda la normativa europea**, oportunos estudios de coste-beneficio y compatibilidad con la normativa ambiental...”

También es significativo la mención expresa de las conclusiones de la **Subcomisión de política aguas con retos cambio climático de la Comisión de Transición Ecológica de la XII Legislatura**: “Mejorar la coordinación entre administraciones, destinando también los fondos europeos de desarrollo rural en estos sectores [...] como se concluyó en la Subcomisión de política aguas con retos cambio climático de la Comisión de Transición Ecológica de la XII Legislatura, que vino a realizar toda una serie de recomendaciones entre las que cabría citar el que **no se ocupen las llanuras de inundación** por actividades sensibles de carácter permanente ni se autorice la construcción de viviendas en zonas de riesgo; el que se amplíen los espacios fluviales en crecida, **retranqueando o eliminando motas y diques** y creando cauces de alivio; o multiplicar los esfuerzos de **información y de explicación a la sociedad**” (pág. 12).

Se reitera a lo largo de toda ficha la importancia de los objetivos de **incremento de la percepción del riesgo y la adaptación al riesgo** de inundación de los elementos situados en las zonas inundables fuera de los cauces: **incremento de la sensibilización y la percepción del riesgo** de inundación por los distintos agentes implicados y la mejora de la formación en la gestión del riesgo de inundación. No hemos encontrado una insistencia parecida a ésta en otros muchos problemas como la

sobreexplotación de los recursos (“los problemas de garantía” de la Ficha 6), la explotación desordenada de aguas subterráneas, la contaminación difusa, etc.

También hay referencias a los aspectos tecnológicos (modernización del SAIH, etc.), pero mencionados en segundo lugar a los anteriores de gestión y gobernanza, y extendidos a “un correcto seguimiento y control de los todos los usos del agua en la cuenca, de los caudales circulantes, caudales ecológicos y gestión de episodios de avenidas...”. Siempre en coordinación con todas las administraciones, reforzando en especial el papel de los ayuntamientos y las Comunidades Autónomas en todos estos aspectos.

#### 4. Valoración de las medidas implementadas y previstas

Se puede **valorar positivamente “la música” de esta ficha**, tanto en sí misma como comparada a la de otras fichas del EpTI. La clave de la valoración y las recomendaciones es contrastarla con las medidas concretas previstas en el PGRI y las actuaciones ejecutadas en el periodo reciente. Para ello tenemos que ir a:

- Anejo 2 del PGRI donde se recogen las fichas descriptivas de las medidas particulares identificadas en la Demarcación para las áreas de Riesgo Potencial Significativo, es decir a las medidas de actuación en un tramo concreto, de río o de costa, como la restauración de un tramo fluvial, la relocalización o retirada de actividades o instalaciones vulnerables, obras de emergencia de reparación de daños causados, etc.
- Informes de seguimiento que los PGRI deben de incluir, mostrando de forma sencilla, mediante los indicadores definidos en el propio PGRI, los principales resultados obtenidos gracias a la su implantación.

Respecto del Anejo 2 del PGRI, *Descripción del Programa de Medidas*, su contenido se sitúa en línea con los planteamientos de la Ficha<sup>28</sup>.

Así, por ejemplo, la primera medida (2.1) recogida es: *Ordenación territorial y urbanismo. Limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable. Criterios para considerar el territorio no urbanizable. Criterios constructivos para edificaciones en zona inundable. Medidas para adaptar el planeamiento urbanístico*

La tercera (2.3.) es: *Programa de mantenimiento y conservación de cauces*. En su presentación se dice que: “Está ampliamente demostrado que un río en buen estado, cuyo funcionamiento no ha sido alterado, es capaz de adaptarse y responder con mayor eficacia ante eventos extremos como son las inundaciones, de forma que los eventuales daños son menores que si estuviera alterado”.

La sexta medida mencionada (3.2), por citar un último ejemplo, se denomina *Medidas en cauce y llanura de inundación: restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural de agua y reforestación de riberas*. Se trata de una medida “... esencial para conseguir una reducción, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad, basándose sobre todo en el incremento de la capacidad del sistema para absorber la inundación y laminar la avenida, a través de las infraestructuras verdes, como por ejemplo las medidas de retención natural de agua (NWRM, Natural Water Retention Measures), mediante la recuperación del espacio fluvial (activación de antiguos brazos, conexión del

---

28

[https://www.chguadalquivir.es/documents/10182/62359/Anejo+n%C2%BA2+Catalogo+Medidas\\_DHC\\_Revene\\_16.pdf/bb80cdb6-d44d-4b83-b927-df92ecc1bfc4](https://www.chguadalquivir.es/documents/10182/62359/Anejo+n%C2%BA2+Catalogo+Medidas_DHC_Revene_16.pdf/bb80cdb6-d44d-4b83-b927-df92ecc1bfc4)

río con la llanura de inundación, etc.), actuaciones de mejora de las condiciones hidromorfológicas que permiten el restablecimiento de los procesos naturales en el ecosistema fluvial facilitando su autorrecuperación y contribuyendo a alcanzar también el objetivo de mejorar el estado de las masas de agua, en coordinación con la Directiva Marco del Agua”. Nada que objetar. Solo falta asumir estos planteamientos en las actuaciones reales.

No obstante, estos programas de medidas no tienen un reflejo en los **Informes de seguimiento**. Prácticamente se corta y pegan los informes de 2016, 2017 y 2018, de los que poca información concreta se pueda extraer. Al final de cada uno se presentan unos Anexos con unas tablas de estructura muy precisa, pero aparentemente con una cumplimentación poco detallada.

Tanto es así que, por ejemplo, en dichos Informes de Seguimiento no aparece mención alguna a los Programas de Conservación y Mantenimiento de Cauces, que sí se han venido implementando en el periodo de tiempo que estos Informes abarcan.

Además, este aspecto resulta especialmente relevante si tenemos en cuenta que, en la actualidad, más allá de los proyectos puntuales de restauración de cauces (que son a los que sí hacen mención los Informes), son los Programas de Mantenimiento y Conservación los que adquieren una proyección espacial y periodicidad de actuación mayor y muy interesante para la gestión global del riesgo de inundación en la cuenca. Al menos en lo referido al ámbito de las actuaciones en cauces<sup>29</sup>.

Se aprecia un claro contraste con los planteamientos conceptuales y metodológicos contenidos en la Ficha (ver abajo una síntesis de los Informes de estos años).

Seleccionamos la información de los **Informes de 2016, 2017 y 2018** sobre actuaciones a escala de ARPSIS (obviando las de escala estatal, de demarcación y autonómica) que pueden ser las más significativas para contrastar con los planteamientos del EpTI.

#### **a) Informe de Seguimiento del PGRI de la demarcación Guadalquivir (año 2016), Junio 2017**

Dentro del grupo de medidas de protección 14.01.02.- **Medidas en cauce y llanura de inundación, proyectos de infraestructura verde y restauración fluvial:**

- En ejecución, el proyecto **de mejora del dominio público hidráulico** en la zona de **Córdoba y Aguilar de la Frontera**. Fase 3.
- En tramitación, las siguientes actuaciones:
  - o Restauración ambiental del tramo bajo del **río Bembézar y su entorno fluvial** (T.M. Hornachuelos, Córdoba).
  - o **Recuperación de la continuidad longitudinal de paso para la ictiofauna en el río Guadaíra** (varios TT.MM. de la provincia de Sevilla).
  - o **Restauración ambiental e integración urbana y paisajística del tramo alto del río Cabra** (T.M. de Cabra, Córdoba).
  - o **Restauración en los arroyos Salado y Masegoso**.

**Obras de emergencia para la reparación de infraestructuras afectadas en las ARPSIS costeras...**

---

<sup>29</sup> <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/planes-gestion-riesgos-inundacion/Seguimiento-PGRI.aspx>



Dentro de las **medidas de recuperación y revisión tras un evento de inundación**, desde la D.G. de Protección Civil y Emergencias de la Junta de Andalucía se ha constituido un grupo de trabajo para la elaboración de informes piloto de evaluación en la gestión de los eventos de inundación.

#### **b) Informe de Seguimiento del PGRI de la demarcación Guadalquivir (año 2017), Diciembre 2018**

Dentro del grupo de medidas de protección 14.01.02. Medidas en **cauce y llanura de inundación, proyectos de infraestructura verde y restauración fluvial**:

- Ejecutado el proyecto de **mejora del dominio público hidráulico** en la zona de Córdoba y Aguilar de la Frontera. Fase 3.

- En tramitación/ejecución, las siguientes actuaciones:

- o **Restauración ambiental del tramo bajo del río Bembézar** y su entorno fluvial (T.M. Hornachuelos, Córdoba).

- o Ejecución de trabajos de **mantenimiento, conservación y mejora ecológica de cauces**. Zona de Córdoba

Actuaciones sobrevenidas de urgente reparación en la cuenca del Guadalquivir **Medidas de recuperación y revisión tras un evento de inundación**, desde la **D.G. de Protección Civil y Emergencias de la Junta de Andalucía** se ha un constituido un grupo de trabajo para la elaboración de **informes piloto de evaluación en la gestión de los eventos de inundación**.

#### **c) Informe de Seguimiento del PGRI de la demarcación Guadalquivir (año 2018), octubre 2019.**

- **Medidas en cauce y llanura de inundación, proyectos de infraestructura verde y restauración fluvial**, están en diferente estado de implantación las siguientes actuaciones:

- Ejecutado el proyecto de **mejora del dominio público hidráulico** en la zona de Córdoba y Aguilar de la Frontera. Fase 3.

- En tramitación/ejecución, las siguientes actuaciones:

- o **Restauración ambiental** del tramo bajo del río Bembézar y su entorno fluvial (T.M. Hornachuelos, Córdoba).

- o Ejecución de trabajos de **mantenimiento, conservación y mejora ecológica de cauces** en la cuenca del Guadalquivir. Zona de Córdoba

- o **Restauración** en los arroyos Salado y Masegoso

## **4. Propuestas**

Tal como se ha venido expresando a lo largo del texto, la valoración global que hacemos de esta Ficha es bastante positiva. Encontrando en ella una amplia variedad de nuevos planteamientos y enfoques de gestión de las inundaciones que forman parte del argumentario que se viene defendiendo desde hace años y que desde el Ministerio se ha venido también impulsando con especial atención durante los últimos años.

No obstante, como ya hemos señalado en el apartado anterior, encontramos deficiencias notables en los Informes de Seguimiento que el Organismo expone, ya que apenas aparece información sobre las actuaciones en cauces que se han venido ejecutando en el marco de los Programas de Mantenimiento y Conservación de Cauces, durante el periodo temporal que abarcan dichos Informes. Siendo estos Programas un elemento fundamental del Programa de Medidas del PGRI.

Relacionado con esto mismo, es destacable que, al igual que ha sido señalado y ampliamente desarrollado en los comentarios de alegaciones a la Ficha 3 de Alteraciones hidromorfológicas (con la cual se encuentra directamente relacionada), estos Programas de Mantenimiento y Conservación de cauces, a pesar de los avances y los esfuerzos de mejora sucedidos en los últimos años, han venido integrando, en una buena parte de los casos, actuaciones de tipo “limpieza de cauces” y otras como por ejemplo son las excavaciones o dragados, encauzamientos y cajeados de cauces, cuyos resultados se vienen señalando por el Ministerio y la propia CHG como perjudiciales tanto para el estado ecológico de las masas de agua como para el ejercicio de la gestión del riesgo de inundación. Además de ineficaces e ineficientes económicamente.

Por todo ello, solicitamos que, además de publicar en los Informes de Seguimiento la información relativa a estos Programas de Mantenimiento como parte activa y relevante de los PGRI, se realice una revisión profunda de los criterios y actuaciones que se vienen ejecutando en el marco de estos Programas y su adecuación a los objetivos y planteamientos que se formulan desde el propio Organismo; tanto en el PHC como en el PGRI, así como además viene reflejado en la propia Ficha objeto de este análisis y que hemos valorado positivamente.

## PROPUESTAS DE OTRAS FICHAS

### 1. El deterioro del estado de las masas de agua que se ha producido desde el segundo ciclo, sin estar avalado por exenciones de Art.4(7)

De acuerdo con la información facilitada, entre el 2º y 3º ciclo, se ha pasado del 63% al 57% de las masas de agua en buen estado o potencial, llevando así a la cuenca del Guadalquivir a un deterioro adicional durante el actual ciclo, cuestión que no se explica ni justifica, a pesar de la expresa mención del Art.4 DMA de evitar el **deterioro adicional**. Esta evolución debería constituir un **tema importante en sí mismo**, y debería estar adecuadamente justificado por **exenciones del Art.4(6) y 4(7)** sobre las cuales el PHD no aporta información ninguna. En realidad, la incomprensión o rechazo a entender por parte de la CHG que las masas de agua no se pueden seguir deteriorando con meros argumentos de inercias generales o de intereses sectoriales incuestionados es el problema fundamental de la planificación de la cuenca. El tema ha salido del debate para pasar a los hechos establecidos jurídicamente con las dos sentencias del TS sobre el Estuario, en las que el Tribunal explica a la CHG que decir que “el puerto de Sevilla es el único puerto continental de España” no equivale a la argumentación de “interés público superior” que el marco legal exige. En el resto de situaciones de nuevos deterioros, en muchas ocasiones no planificados sino meramente consentidos, la lógica es la misma. No se ha entendido (por supuesto no es una cuestión de falta de cualificación: no se quiere entender, a consecuencia de posiciones ideológicas) la nueva lógica de la DMA, incorporada al margen jurídico español desde diciembre de 2003.

Un ejemplo añadido a los casos que se mencionan a lo largo del texto (Cabecera del Guadiana Menor, Acuíferos de Jaén, Sistema de regulación general, Campiñas de Sevilla, Ámbito de Doñana...): el caso del embalse de Siles.

### 2. El estuario del Guadalquivir

El tramo bajo del río Guadalquivir es un estuario afectado completamente por la regulación de los caudales de agua dulce en la cuenca del Guadalquivir, la rectificación del cauce, la eliminación de brazos, la desecación de llanuras de inundación y los dragados de profundización del canal de navegación para permitir el tránsito de grandes buques mercantes hasta la ciudad de Sevilla desde hace décadas. Como consecuencia de esta profunda alteración, el estuario necesita recuperar su funcionalidad para garantizar la conservación de su característica biodiversidad y de los servicios que proporciona a largo plazo, así como para mejorar su resiliencia frente a los efectos del cambio climático.

Muchas entidades en defensa de los intereses ambientales han trabajado durante muchos años en la conservación del estuario de Guadalquivir por su esencial relación con el Espacio Natural de Doñana, y han defendido la necesidad de tener una visión integradora de este territorio que permita recuperar toda su funcionalidad y los servicios ecosistémicos para asegurar su buena condición a largo plazo.

En el espacio territorial del estuario concurren diversas competencias de varias administraciones distintas, con lo que resulta esencial establecer un modelo de gobernanza que permita coordinar las acciones de todas estas autoridades. En el marco de un Plan Estratégico para la recuperación del Estuario del Guadalquivir sería necesario incluir:

1. Acciones para la recuperación ecológica del estuario para que sea un ecosistema plenamente funcional, donde el río, el acuífero y el mar están conectados transversal, vertical y longitudinalmente, que mantienen los flujos y equilibrios en su dinámica sedimentaria, hidrológica y ecológica, sosteniendo los ciclos de nutrientes, el ciclo de carbono, etc. Con estas acciones este espacio territorial debería contar con la diversidad de hábitats y especies propia, que albergue zonas de cría y proporcione espacio a sus especies autóctonas, incluyendo las amenazadas y las que son objeto de aprovechamiento comercial. Por tanto, es un sistema sano que proporciona todos los servicios ecosistémicos que le son propios.
2. Desarrollar soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la resiliencia y resistencia del estuario del Guadalquivir ante los impactos y amenazas que provienen del cambio climático, proveyendo protección frente a eventos meteorológicos extremos de sequías e inundaciones que serán más frecuentes e intensas de acuerdo a las estimaciones que prevén los modelos de predicción.
3. Elaborar un Plan de desarrollo regional del territorio del estuario, para que se convierta en un socio-ecosistema en equilibrio, donde las actividades humanas de diversos sectores están integradas porque tienen en cuenta los límites ambientales del espacio (capacidad de carga). En este territorio la población estará asentada porque disfruta de los servicios ecosistémicos que el estuario le proporciona, realizando un uso sostenible de los mismos.

Para alcanzar estos hitos de gestión integrada del territorio del bajo Guadalquivir, ésta debe ser participativa, y sus habitantes lo deben asumir como un plan de gestión propio, implicándose activamente en la toma de decisiones y en el cumplimiento de la normativa. En este sentido es esencial que exista una coordinación entre todas las administraciones competentes que sea eficiente, así como una redacción de la normativa coherente con los patrones naturales, que internalice el aspecto económico de la provisión y uso de los recursos naturales, así como una adaptación de esta normativa, apoyada por los datos de la investigación y particularizadas para los distintos espacios.

Por ello y en el marco de la próxima revisión del plan hidrológico de la demarcación del Guadalquivir, consideramos que sería necesaria incorporar una ficha específica en el Esquema de Temas Importantes, en el que se aborde la gestión del estuario del Guadalquivir bajo el enfoque ecosistémico. Este enfoque debe partir de un programa de monitoreo y seguimiento coordinado que permita realizar un diagnóstico del estado del tramo bajo del Guadalquivir completo y suficiente, para establecer unos objetivos ambientales para las masas de agua del estuario acorde con las necesidades de gestión integradas que se han mencionado anteriormente. Establecidos dichos objetivos se podrán definir las acciones necesarios para avanzar en el cumplimiento de estos objetivos ambientales del Programa de Medidas el próximo plan hidrológico 2021-2027.

### **3. Espacios protegidos, RNF, RN 2000**

En la Demarcación del Guadalquivir existe un importante número de zonas protegidas que dependen del medio hídrico, a las que el EpTI no les da la suficiente importancia ya que no las trata en una Ficha individual como sí había en el anterior ciclo de planificación. En concreto estaba la Ficha nº 14. Avances en el registro de zonas protegidas.

Estas zonas son aquellas que han sido declaradas objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica relativa a la protección de sus aguas superficiales o subterráneas o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua.

El objetivo es recoger, según refleja el artículo 6 de la DMA, la actualización del Registro de Zonas Protegidas desde su publicación en el Plan Hidrológico hasta la actualidad. Desconocemos cómo ha avanzado el Registro de estas zonas, tales como zonas de captación de agua para abastecimiento; zonas de producción de especies acuáticas; aguas para uso recreativo; zonas vulnerables; zonas sensibles; zonas de protección de hábitats o especies (incluidas las masas de agua perteneciente a espacios RN 2000); perímetros de protección de aguas minerales y termales; Reservas Naturales Fluviales; zonas de protección especial y zonas húmedas.

En futuro Plan del tercer ciclo debería realizar un diagnóstico claro del cumplimiento de los objetivos particulares en la RN 2000 a través de un análisis de las posibles consecuencias de aplazar o no alcanzar los objetivos de conservación en esas zonas protegidas, un hecho que la normativa europea no contempla y que no se ha desarrollado adecuadamente en la planificación hidrológica. También de la mejora del conocimiento de las relaciones río-acuífero-ecosistema asociado en los cursos de agua.

En cuanto a las **Reservas Naturales Fluviales (RNF)** como tramos de ríos con escasa o nula intervención humana y en muy buen estado ecológico, en la Demarcación hay declaradas solamente 7. En el EpTI tan solo se menciona en la Ficha Nº 3, donde se dice que se ha aplicado el Protocolo de Caracterización Hidromorfológica en las 7 declaradas (pág. 21). Se trata de espacios que no presentan alteraciones por lo que se estima fundamental la propuesta y aprobación de nuevas RNF para diagnosticar y recuperar el estado de las masas de aguas.

El número actual de RNF declaradas en el Guadalquivir es pobre, teniendo en cuenta que todavía hay muchos tramos fluviales con un buen estado de conservación y elevado valor ecológico que deberían ser protegidos de forma estricta. Proponemos las 19 siguientes, que suponen casi 210 nuevos kilómetros:

<b>Nombre RNF propuesta</b>	<b>Provincia</b>	<b>Longitud (Km.)</b>	<b>CCAA</b>
Río Cereceda	Ciudad Real	6	Castilla-La Mancha
Arroyo del Chupón Largo	Ciudad Real	7,6	Castilla-La Mancha
Cabecera río Guadalén	Ciudad Real y Jaén	16,8	Castilla-La Mancha y Andalucía
Río Guarrizas	Ciudad Real y Jaén	21,1	Castilla-La Mancha y Andalucía
Río Vendoval y afluentes (incluido el arroyo Veral fuera de la masa de agua)	Badajoz	30	Extremadura
Arroyo de Martín Gonzalo aguas arriba del embalse de Martín Gonzalo	Córdoba	12,1	Andalucía

Tramos alto y bajo del río Guadalbarbo	Córdoba	5,9	Andalucía
Arroyo Guazujeros	Córdoba	15,3	Andalucía
Arroyo de la Vega	Córdoba	6,6	Andalucía
Arroyo Pajarón	Córdoba	7,1	Andalucía
Arroyo Calderas	Córdoba	5,8	Andalucía
Arroyo del Tamohoso	Sevilla	8,17	Andalucía
Río Cañaveroso	Sevilla	17,6	Andalucía
Arroyo de las Veguillas	Jaén	6,3	Andalucía
Río Valdearazo	Jaén	15	Andalucía
Arroyo de la Campana y río Aguamula	Jaén	5,5	Andalucía
Arroyo de María	Jaén	1,7	Andalucía
Arroyo del Chillar	Jaén	5,5	Andalucía
Río Castril aguas arriba del embalse del Portillo	Granada	15,5	Andalucía

#### 4. Gobernanza

“La gobernanza del agua se refiere al marco político, económico, social y administrativo que nos permite determinar quién tiene acceso al agua, dónde, cuándo y bajo qué condiciones, quién se beneficia de su uso y cómo se reparten los costes de los servicios relacionados con el agua [...] Las funciones de la gobernanza del agua tienen que ver con la identificación de los objetivos y prioridades de la política del agua; la generación y actualización del conocimiento necesario para su desarrollo e implementación; la movilización de los recursos (humanos, financieros, institucionales) necesarios para alcanzar los objetivos fijados; el desarrollo del marco regulatorio y normativo que determina el modo en el que se desarrollan las políticas; el establecimiento de los mecanismos de implementación, seguimiento y evaluación continuada de las políticas; y el desarrollo de los instrumentos de resolución de conflictos que inevitablemente surgen entre actores con intereses y comprensiones de la realidad diferentes y, con frecuencia, contrapuestos” (*Libro Verde de la Gobernanza del Agua en España*).<sup>30</sup>

Como punto de partida, indica el *Libro Verde*, debemos preguntarnos, primero, si el modelo de gobernanza vigente sirve para alcanzar los nuevos objetivos de la transición hidrológica-avanzar hacia la seguridad hídrica, facilitar la adaptación al cambio climático y promover la protección de los ecosistemas y la biodiversidad; y segundo, si dicho modelo es funcional y efectivo en relación con la

<sup>30</sup> Todo el proceso de elaboración del *Libro Verde de la Gobernanza del Agua en España* se puede consultar en: <http://www.librogobernanzagua.es/>

consecución de los objetivos fijados. **En el caso de la DH del Guadalquivir** la respuesta es negativa: **el modelo de gobernanza conduce a la continuidad de los procesos de deterioro de las masas de agua.**

El factor de fondo es que en estos últimos 20 años la CHG ha dejado, en términos generales, de promover planes de desarrollo hidráulico y ha adoptado alguna medida de contención, como el **Acuerdo de Junta de Gobierno de 2005**. Pero a partir de ahí, rehén de los poderes que impulsaban ese modelo, ha asumido como hechos reales incuestionables y consumados la continuidad de los **incrementos de presiones** a lo largo y ancho de la cuenca, cada uno de los cuales ha producido **importantes modificaciones y deterioros de las masas de agua**: desde las fuentes del Alto Guadiana Menor, los acuíferos de la Cabecera, los abastecimientos de la Campiña, Doñana o en Estuario. Las sentencias del TS referidas al Estuario son paradigmáticas. Es imprescindible que la CHG haga una reflexión crítica sobre lo que significa que el TS le haya dicho por dos veces que el Organismo no entiende (no quiere entender, le mandan que no entiendan) la legalidad vigente.

Un gran problema de gobernanza bien conocido, es la **ausencia de puesta en marcha del Comité de Autoridades Competentes (CAC)** para impulsar las medidas que exigen el cumplimiento de los Convenios de colaboración interadministrativo. Y así, por ejemplo, poder afrontar los problemas de falta de tratamiento de aguas residuales urbanas o el mal funcionamiento de las depuradoras en funcionamiento. No puede quedar relegado una vez más el papel de dicho Comité -por parte de la CHG y la Dirección General del Agua del MITERD- a un mero formalismo, cuando en realidad debería ser este el **centro de todas las reuniones, acuerdos y acciones coordinadas entre las distintas Administraciones públicas**, para asegurar la adecuada ejecución de las medidas necesarias para abordar la presión por fuentes de contaminación puntuales.

La Ficha sobre Déficit y debilidades de Gobernanza, tendría que encarar el problema de la existencia de un Comité de Autoridades Competentes diseñado para ser un órgano meramente protocolario y formal, sin la estructura adecuada y sin la presencia de actores de imprescindible participación en la compleja labor de coordinación que la integración de medidas multisectoriales y transversales en el Plan exige.

---

<sup>i</sup> Pedro Gavilán, Natividad Ruiz, David Lozano (2018): *Efecto del riego sobre la producción de un cultivo de arándano el primer año de su plantación*. November 2018. Conference: VII Jornadas de Agrometeorología, Madrid (Spain).

[https://www.researchgate.net/publication/331346975\\_EFECTO\\_DEL\\_RIEGO SOBRE LA PRODUCCION DE UN CULTIVO DE ARANDANO EL PRIMER ANO DE SU PLANTACION](https://www.researchgate.net/publication/331346975_EFECTO_DEL_RIEGO SOBRE LA PRODUCCION DE UN CULTIVO DE ARANDANO EL PRIMER ANO DE SU PLANTACION) &

Pedro Gavilán, Natividad Ruiz, David Lozano (2020): Riego del Arándano en la provincia de Huelva: necesidades de agua, eficiencia de aplicación y productividad del riego.

[https://www.researchgate.net/profile/Pedro\\_Gavilan/publication/338337417\\_Riego\\_del\\_Arandano\\_en\\_la\\_provincia\\_de\\_Huelva\\_necesidades\\_de\\_agua\\_eficiencia\\_de\\_aplicacion\\_y\\_productividad\\_del\\_riego/links/5e0dcf1e299bf10bc38a320a/Riego-del-Arandano-en-la-provincia-de-Huelva-necesidades-de-agua-eficiencia-de-aplicacion-y-productividad-del-riego.pdf?origin=searchReact&iepl%5BgeneralViewId%5D=buv1yeKicLzSAO8rSMliLp1Wz792D9aADnl&iepl%5Bcontexts%5D%5B0%5D=searchReact&iepl%5BviewId%5D=iQjwtrkB7Mcs5iIC9pOGJJXCYFx2VrBFyMY9&iepl%5BsearchType%5D=publication&iepl%5Bdata%5D%5BcountLessEqual20%5D=1&iepl%5Bdata%5D%5BinteractedWithPosition1%5D=1&iepl%5Bdata%5D%5BwithEnrichment%5D=1&iepl%5Bposition%5D=1&iepl%5BrgKey%5D=PB%3A338337417&iepl%5BinteractionType%5D=publicationDownload](https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Gavilan/publication/338337417_Riego_del_Arandano_en_la_provincia_de_Huelva_necesidades_de_agua_eficiencia_de_aplicacion_y_productividad_del_riego/links/5e0dcf1e299bf10bc38a320a/Riego-del-Arandano-en-la-provincia-de-Huelva-necesidades-de-agua-eficiencia-de-aplicacion-y-productividad-del-riego.pdf?origin=searchReact&iepl%5BgeneralViewId%5D=buv1yeKicLzSAO8rSMliLp1Wz792D9aADnl&iepl%5Bcontexts%5D%5B0%5D=searchReact&iepl%5BviewId%5D=iQjwtrkB7Mcs5iIC9pOGJJXCYFx2VrBFyMY9&iepl%5BsearchType%5D=publication&iepl%5Bdata%5D%5BcountLessEqual20%5D=1&iepl%5Bdata%5D%5BinteractedWithPosition1%5D=1&iepl%5Bdata%5D%5BwithEnrichment%5D=1&iepl%5Bposition%5D=1&iepl%5BrgKey%5D=PB%3A338337417&iepl%5BinteractionType%5D=publicationDownload)