

AS ÁGUAS IBÉRICAS AO ABRIGO DA TUTELA EUROPEIA: ÁGUA MOLE EM PEDRA DURA? LAS AGUAS IBÉRICAS AL ABRIGO DE LA TUTELA EUROPEA: ¿AGUA BLANDA EN PIEDRA DURA?

Paula Chainho * e Julia Martínez Fernández**

*MARE –Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa,
Liga para a Proteção da Natureza**

*Fundación Nueva Cultura del Agua***

Resumen

Este trabajo presenta una visión sintética de la aplicación de la Directiva Marco del Agua en España y Portugal, a través de un análisis de los resultados relativos a distintos temas clave, como la caracterización del estado y los objetivos ambientales establecidos para las masas de agua, los programas de medidas, las relaciones presión-estado-objetivos-medidas, la participación pública y la gestión transfronteriza de las cuencas compartidas entre España y Portugal. La DMA ha constituido un motor de avances importantes en el ámbito ibérico en cuestiones como la mejora del conocimiento disponible o la implantación de caudales ecológicos, pero persisten graves deficiencias, como la frecuente preeminencia de objetivos sectoriales (hidroeléctricos, agrarios), el abuso de las excepciones o el bajo perfil de la participación pública. Además de resolver tales problemas, se deben afrontar retos como la adaptación al cambio climático, la coordinación con otras políticas sectoriales y entre administraciones y una cooperación transfronteriza más intensa. La evolución de esta cooperación transfronteriza muestra avances positivos en el sentido de una mayor coordinación y conocimiento mutuo de los recursos comunes, pero demuestra también la necesidad de un enfoque conjunto de las cuencas compartidas, para que se puedan aplicar los principios y alcanzar los objetivos de la Directiva.

Palabras clave: Directiva Marco del Agua, gestión del agua, España, Portugal

Resumo

Este artigo apresenta uma síntese da implementação da Directiva Quadro da Água em Portugal e Espanha, através de uma análise dos resultados para diferentes questões-chave, tais como a caracterização do estado e os objectivos ambientais estabelecidos para as massas de água, os programas de medidas, pressão-estado-objectivos-medidas, participação pública e gestão transfronteiriça das bacias partilhadas entre Espanha e Portugal. A DQA tem sido um motor do progresso significativo no âmbito ibérico, em questões como a melhoria dos conhecimentos disponíveis ou a implementação de caudais ambientais, no entanto persistem deficiências graves, como o predomínio frequente de objectivos sectoriais (hidrelétricas, agricultura), abuso na aplicação do regime de exceções ou a deficiente participação pública. Para além de solucionar estes problemas, será necessário dar resposta a desafios como adaptação às mudanças climáticas, coordenação com outras políticas setoriais e entre administrações e cooperação transfronteiriça mais intensa. A evolução desta cooperação transfronteiriça mostra avanços positivos, no sentido de haver uma maior coordenação e conhecimento mútuo dos recursos comuns, mas demonstra também a necessidade de uma abordagem conjunta às massas de água partilhadas, para que se consigam implementar os princípios e atingir os objetivos da Diretiva.

Palabras chave: Diretiva-Quadro da Água, gestão da água, Espanha, Portugal

1. La aplicación de la Directiva Marco del Agua en España: más sombras que luces

Uno de los fundamentos de la Directiva Marco del Agua (DMA) es la aplicación de un enfoque cíclico de gestión adaptativa, a través del cual la planificación hidrológica debe establecer los objetivos a conseguir y las medidas a aplicar para conseguir tales objetivos, realizar un seguimiento de los resultados obtenidos y tras evaluar si se han conseguido o no los objetivos, aplicar las correcciones necesarias. Evaluar la efectividad de las medidas aplicadas constituye una base fundamental para el siguiente ciclo de planificación. En España este enfoque se ha encontrado con dos importantes obstáculos: el primero es la ausencia generalizada de una cultura institucional de evaluación de las políticas o las medidas que se

aplican. Esto favorece que con frecuencia se vuelvan a aplicar aparentes soluciones, pese a que en el pasado no hayan resuelto los problemas, los hayan empeorado o hayan tenido efectos negativos colaterales. El segundo obstáculo ha sido el considerable retraso acumulado en la aprobación de los planes del primer ciclo (2009-2015) hasta casi solaparse en el tiempo en muchos casos con los segundos planes, retraso que supuso una condena a España por parte del Tribunal de Justicia europeo. Como resultado, la vigencia efectiva de la mayoría de planes del primer ciclo fue exigua y los programas de medidas del primer ciclo apenas tuvieron tiempo de ser aplicados y desde luego no pudieron ser evaluados de cara a los segundos planes, invalidando el enfoque cíclico adaptativo de la DMA. (OPPA, 2015a).

La elaboración de los planes del segundo ciclo, por la razón ya comentada, no contó en España con una evaluación de los resultados obtenidos con los primeros planes, pero sí dispuso de otras fuentes de evaluación. La Comisión Europea analizó los planes del primer ciclo de los distintos estados miembros, identificando los aspectos que cada estado miembro debía mejorar en los segundos planes. ¿Ha funcionado en España este enfoque de evaluación y mejora continuadas?

Para responder a esta pregunta, el Observatorio de las Políticas del Agua (OPPA) de la Fundación Nueva Cultura del Agua analizó los planes hidrológicos de diez demarcaciones, en los que se evaluaron nueve puntos clave sobre los que la Comisión Europea señaló la necesidad de mejoras sustanciales de cara a los planes del segundo ciclo (OPPA, 2015b). Estos nueve puntos son los siguientes: 1) caracterización de las masas de agua, presiones e impactos; 2) seguimiento de las masas de agua; 3) definición de estado de las masas; 4) objetivos ambientales y objetivos adicionales en las masas en zonas protegidas; 5) aplicación de las excepciones; 6) programa de medidas; 7) relación presión-estado-objetivos-medidas a escala de masa de agua; 8) análisis económicos y 9) participación pública. Cabe destacar también el ejercicio de evaluación colaborativa llevado a cabo por ocho organizaciones ambientales y de defensa del agua, ejercicio en el que también participó la Fundación Nueva Cultura del Agua (Varios Autores, 2016).

El informe del OPPA (2015b) constituye una de las bases principales de la valoración que a continuación se presenta respecto a la aplicación de la DMA en España. La figura 1 resume de forma gráfica la evaluación de los nueve puntos clave en las diez demarcaciones. Remitimos al informe mencionado (OPPA, 2015b) para consultar los planes analizados y el conjunto de resultados de forma más detallada.

Figura 1. Resumen de la evaluación de nueve puntos clave en los borradores de planes del segundo ciclo de diez demarcaciones españolas. PC1: Caracterización de las masas de agua. Presiones e Impactos; PC2: Seguimiento de las masas; PC3: Definición de estado de las masas; PC4: Establecimiento de objetivos ambientales y objetivos adicionales para masas protegidas; PC5: Aplicación de los artículos 4.3 a 4.7. Justificación de las excepciones; PC6: Programa de Medidas; PC7: Relación Presión-Estado-Objetivos-Medidas a escala de masa de agua; PC8: Aplicación del artículo 9. Análisis económicos; PC9: Aplicación del artículo 14. Participación pública. Azul: mejoras significativas; Verde: mejoras menores; Amarillo: predominantemente sin mejoras, con alguna mejora menor; Naranja: sin mejoras.

Demarcación	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9
Segura	Verde	Naranja	Naranja	Verde	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Ebro	Naranja	Azul	Verde	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Guadalete-Barbate	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Parte española demarcación del Tajo	Verde	Naranja	Verde	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Baleares	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	Naranja	Amarillo	Amarillo	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Guadiana	Naranja	Verde	Naranja	Verde	Verde	Azul	Naranja	Naranja	Naranja
Tinto, Odiel y Piedras	Naranja	Naranja	Verde	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Verde	Naranja
Guadalquivir	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Cantabro Occidental	Naranja	Verde	Verde	Verde	Naranja	Naranja	Naranja	Verde	Naranja

Fuente: elaboración propia a partir de OPPA (2015b).

A continuación se presentan algunos de tales puntos clave.

1.1. Identificación de presiones e impactos

Los planes hidrológicos del primer ciclo no identificaron correctamente las presiones sobre las masas de agua. Uno de los problemas principales es que las actuaciones de satisfacción de las demandas, como nuevos embalses y centrales hidroeléctricas, no figuran en el inventario de presiones, pese a que obviamente ejercen una clara presión sobre las masas. Es más: en muchos casos los planes incluyen estas obras dentro del programa de medidas, pese a que no son una medida para mejorar el estado de las masas (objeto de los programas de medidas) y sí una presión. Este problema de base se ha mantenido en los planes del segundo ciclo, en los que sólo se aprecian mejoras menores en dos de los planes analizados.

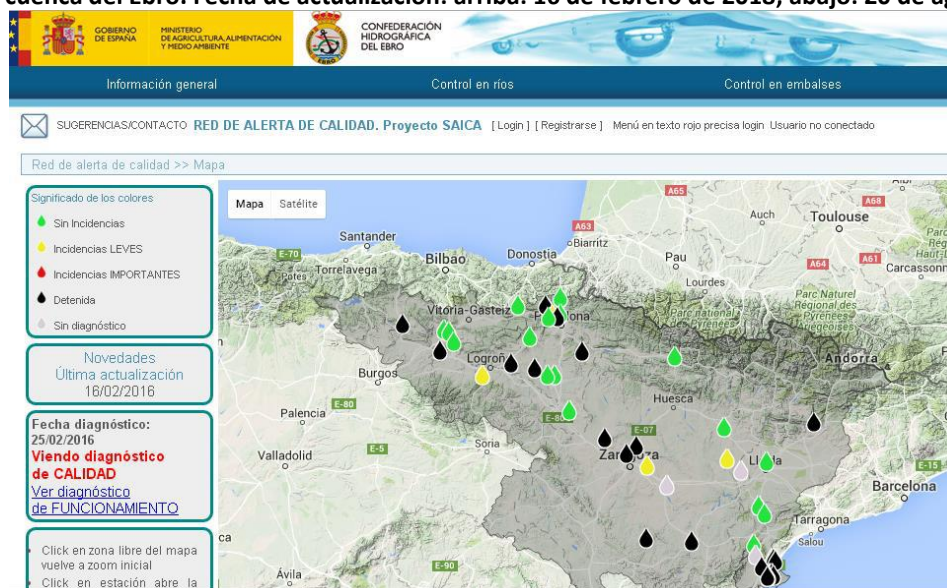
Otra importante deficiencia es la insuficiente o inadecuada caracterización de las presiones e impactos de los principales sectores causantes de los mismos, el sector hidroeléctrico y el regadío, principal responsable del consumo de agua en España (en torno al 70-80% de la demanda hídrica total) y de la contaminación difusa por fertilizantes y plaguicidas. Por ejemplo, los planes no hacen referencia alguna a la existencia de usos irregulares del agua, especialmente para regadío (Varios Autores, 2016), un problema importante en demarcaciones como el Guadalquivir, el Segura o el Guadiana y que obviamente constituye una presión adicional sobre las masas de agua.

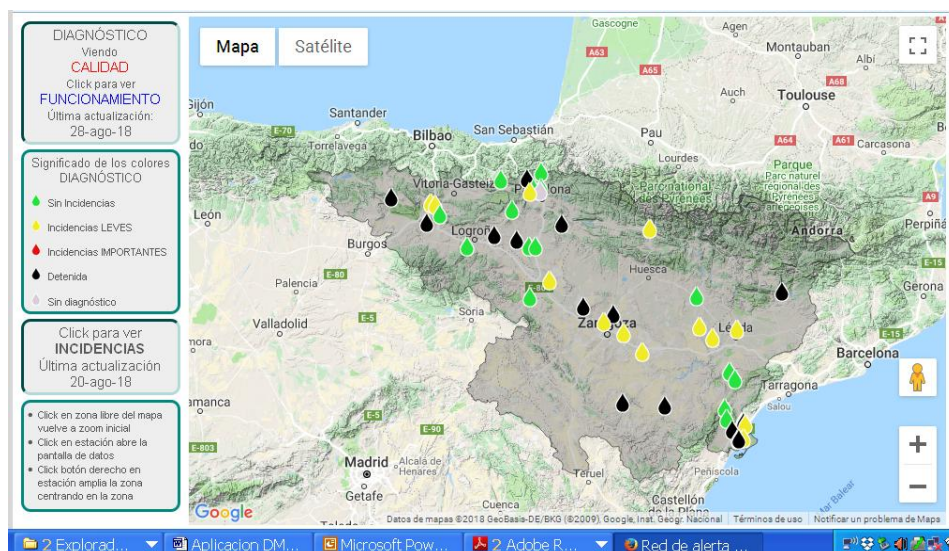
1.2. Definición del estado y seguimiento de las masas de agua

Sin duda la DMA ha impulsado una mejora muy sustancial del conocimiento sobre el estado de los ríos, acuíferos y resto de masas de agua. Por ejemplo en las demarcaciones intercomunitarias, el número de piezómetros pasó de 831 a 2,200 entre 2002 y 2009 (Carceller, 2011). En cuatro de los diez planes analizados (Ebro, Tajo, Tinto Odiel y Piedras y Cantábrico Occidental) se identificaron algunas mejoras menores con respecto al primer ciclo, como un mejor conocimiento del estado de las masas. Sin embargo, uno de los problemas más preocupantes y extendidos en el conjunto de demarcaciones es la ausencia de indicadores clave en la determinación del estado ecológico, como son los indicadores de peces y los indicadores hidromorfológicos, pese que se cuenta ya con tales indicadores. La aplicación de estos indicadores, requeridos por la DMA, probablemente resultaría en un menor número de basas en buen estado (Villaarts et al, 2014). Por ejemplo, Munné et al. (2012) señalan que si se utilizaban los indicadores biológicos disponibles de forma individual (diatomeas, macroinvertebrados o peces), la calidad biológica era buena en el 56-62% de las masas superficiales evaluadas, pero si se utilizaban conjuntamente tales indicadores, dicho porcentaje se reducía al 36%.

Por otra parte, con la excepción de la demarcación del Ebro (y en menor medida el Guadiana y el Cantábrico Occidental), el seguimiento de las masas de agua no mejoró respecto a los planes del primer ciclo. De hecho en muchos casos empeoró por reducción del número de puntos de control, insuficiente cobertura espacial y reducción de las frecuencias de muestreo. En algunos casos se ha justificado el empeoramiento del seguimiento por la existencia de recortes presupuestarios (caso de las demarcaciones de Baleares, Tinto, Odiel y Piedras o Guadalquivir, entre otros), pero no parece que la mejora de la situación económica se haya traducido en una mejora del seguimiento. Por ejemplo, en la cuenca del Ebro a fecha de febrero de 2016, poco después de la aprobación del plan, cerca de la mitad de las estaciones de seguimiento de la calidad del agua estaban fuera de operación (figura 2, arriba), situación que apenas ha mejorado en la actualidad (figura 2, abajo).

Figura 2. Estado de funcionamiento de las estaciones de seguimiento de la calidad del agua (red SAICA) en la cuenca del Ebro. Fecha de actualización: arriba: 16 de febrero de 2018; abajo: 20 de agosto de 2018.





Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro. <http://www.saicaebro.com/redalerta/mapa.php> (fecha de consulta: 28 de agosto de 2018).

1.3. Objetivos ambientales y aplicación de excepciones

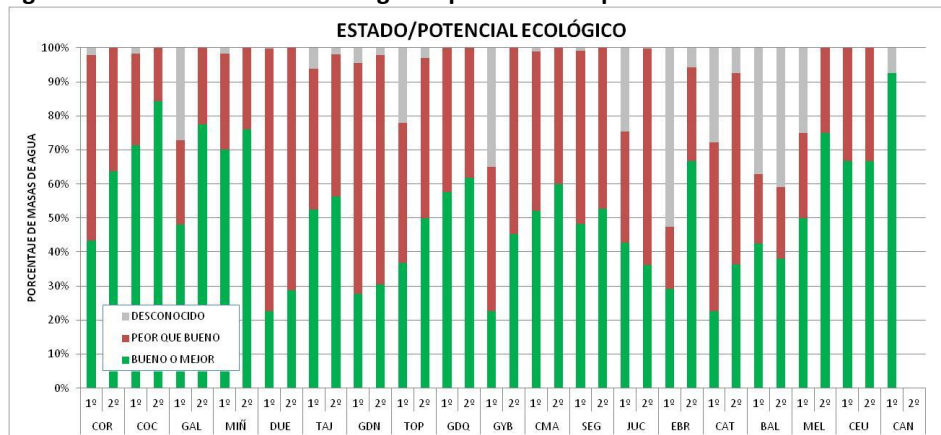
Se han identificado algunas mejoras en los objetivos ambientales de tres de los planes analizados: demarcación del Segura (establecimiento de caudales ecológicos en todas las masas tipo río), del Guadiana (reducción de prórrogas en el Alto Guadiana, mejora de los objetivos y determinación de caudales ecológicos en todas las masas superficiales) y del Cantábrico Occidental (información más completa). Sin embargo las siete planes restantes no presentan mejoras reseñables. De forma general, se constatan dos problemas de enorme importancia en relación con los objetivos ambientales establecidos para las masas de agua. En primer lugar, ninguno de los diez planes analizados establece objetivos ambientales adicionales específicos para las masas de agua situadas en la red Natura 2000, pese a que ello constituye un requerimiento de la DMA. Esta carencia deriva fundamentalmente de la enorme descoordinación entre las administraciones con competencias ambientales (comunidades autónomas) y las competentes en planificación y gestión del agua (organismos de cuenca), descoordinación que los Comités de Autoridades Competentes (CAC) no han paliado.

En segundo lugar, en buena parte de las demarcaciones se aprecia una erosión de objetivos ambientales en comparación con los planes del primer ciclo, a través de una aplicación más extensiva de las excepciones (apartados 4.3 a 4.7 de la DMA). Además, la aplicación de tales excepciones sigue sin justificarse de forma adecuada en ninguno de los planes. Con frecuencia dicha justificación suele limitarse a señalar que proponer otros objetivos sería más costoso, sin más información sobre la relación coste-efectividad de las medidas necesarias, sin demostrar la existencia de costes desproporcionados y sin aportar más documentos. Algunos casos resultan especialmente llamativos. Por ejemplo, el plan de Cuencas Mediterráneas Andaluzas se exime a sí mismo de aplicar el artículo 4.7 (nuevas modificaciones) a las medidas incluidas en el Programa de Medidas, a partir de lo cual concluye que no existen nuevas modificaciones previstas, en un perfecto ejemplo de argumento circular. Es de gran importancia en este sentido la sentencia 323/2013 del Tribunal Supremo, que anuló los contenidos del Plan Hidrológico de la Demarcación del

Guadalquivir relativos al dragado del Estuario del Guadalquivir por incumplir los requerimientos del artículo 4.7 de la DMA.

En cualquier caso se evidencia un incumplimiento del objetivo de haber alcanzado el buen estado en todas las masas de agua en 2015. Tan sólo en torno al 55% de las masas tanto superficiales (figura 3) como subterráneas alcanzan el buen estado (Dirección General del Agua-CEDEX, 2017), objetivo que se retrasa en la mayoría de tales masas hasta el siguiente ciclo de planificación.

Figura 3. Estado de las masas de agua superficial en España.



Fuente: Dirección General del Agua-CEDEX (2017).

1.4. Programas de medidas

El análisis de los programas de medidas resulta particularmente esclarecedor de los fines reales que se pretenden conseguir, los cuales quedan bien reflejados en la distribución presupuestaria entre las diferentes medidas. En nueve de los diez planes analizados por el OPPA (2015b) no se detectan mejoras entre los planes del primer y segundo ciclo respecto a los principales problemas detectados, como el exceso de captaciones o la contaminación difusa, ambas mayoritariamente vinculadas al sector agrario. La escasa atención a medidas que reduzcan las presiones del sector agrario queda ilustrada por algunos datos: i) la inversión para mitigar la contaminación difusa representa tan sólo un 4,4% de la empleada para reducir la contaminación puntual (según los datos de Dirección General del Agua-CEDEX, 2017), pese a que la primera constituye un problema creciente (a diferencia de la segunda) y una de las principales presiones que impiden el buen estado, tanto de masas superficiales como subterráneas; ii) los planes hidrológicos no abordan entre sus medidas la revisión de concesiones, con la excepción del Guadiana (OPPA, 2015b; Varios Autores, 2016), una de las medidas que podrían mitigar la presión por exceso de captaciones.

De forma general, las medidas orientadas a los objetivos ambientales de la DMA representan el 60% de la inversión en las medidas del horizonte 2015-2021, pero si se excluyen las relativas a la contaminación puntual (depuración), las medidas ambientales se reducen a un 23% del total, por debajo de la inversión en infraestructuras y satisfacción de las demandas que, inadecuadamente incluidas en el programa de medidas en lugar de ser consideradas en el inventario de presiones, acaparan un tercio del presupuesto total en el horizonte 2015-2021 (según datos de Dirección General del Agua-CEDEX, 2017).

Por otra parte, ninguno de los planes del segundo ciclo ha evaluado la eficacia de las medidas del plan anterior, a lo que también ha contribuido el enorme retraso acumulado en la aprobación de los mismos, ni se han justificado las medidas con un análisis coste-eficacia. En definitiva, los programas de medidas siguen mayoritariamente condicionados por la herencia de políticas anteriores, en buena parte orientadas al fomento de obras para el incremento de la oferta y la satisfacción de las demandas, sobre todo el regadío. Pese a ciertos avances, en general se sigue relegando a un segundo lugar el objetivo de alcanzar y mantener el buen estado de las aguas.

1.5. Relación presión-estado-objetivos-medidas

La Comisión Europea señaló la necesidad de que los planes presentaran una relación expresa, a escala de masa de agua, entre las presiones que le afectan, el estado de la masa, los objetivos ambientales que se fijan en la masa de agua y las medidas a aplicar para alcanzar dichos objetivos. El análisis realizado (OPPA, 2015b) evidenció que ninguno de los planes presentó avances en este punto clave. La información aportada sobre la relación entre las presiones, el estado, los objetivos y las medidas a ejecutar es genérica y no concretada a escala de masa de agua, con lo que no es posible determinar la efectividad de las medidas en las masas de agua a las que afectan.

En general no se justifica cómo las medidas aplicadas permitirán reducir las presiones ni alcanzar los objetivos ambientales, ni se cuantifican las mejoradas esperadas por cada medida. Por citar algunos ejemplos, en la mayoría de demarcaciones, como la del Segura, no se relacionan las captaciones para riego con el estado de las masas implicadas ni se relacionan medidas como la modernización de regadíos con mejoras concretas en los caudales y el estado ecológico de dichas masas, pese a que la modernización de regadíos está incluida como medida ambiental, con un presupuesto considerable.

1.6. Análisis económicos

En relación con la recuperación de costes, la Comisión Europea identificó deficiencias significativas en los planes hidrológicos del primer ciclo y señaló la necesidad de distintas mejoras, que incluyen la introducción de tasas volumétricas, ofrecer incentivos adecuados al uso eficiente del agua, la inclusión de los costes de gestión de los organismos de cuenca, una contabilidad transparente en cuanto a subvenciones y la ampliación de los costes ambientales a los relacionados con la producción hidroeléctrica y con la contaminación difusa agraria.

Los planes del segundo ciclo muestran mejoras evidentes en la presentación de la información y la metodología seguida, más sistemática y homogénea, así como en la estimación de los costes financieros y en el reconocimiento de la existencia de los costes ambientales. Sin embargo, los costes se presentan agrupados por tipo de uso (agrario, urbano, industrial) y no por proveedor del servicio (organismos de cuenca, municipios y sector privado), distorsionando así el resultado final, ya que son los costes del sector público lo que está en juego. Esto explica que en un estudio realizado sobre ocho demarcaciones la recuperación media de los costes financieros se sitúe en el 78.6%, mientras que los organismos de cuenca sólo recuperan el 56.1% (La Roca y Lacalle, 2018).

Por otra parte, persisten limitaciones estructurales para una adecuada recuperación de costes en España en aplicación de la DMA, como seguir usando los informes económicos realizados en cumplimiento del artículo 5 de la DMA, metodológicamente deficientes y con más de diez años de antigüedad; la inexistencia de instrumentos para la recuperación de los costes ambientales y del recurso en la normativa española, por lo que incluso cuando se estiman no son recuperados y la ausencia de un análisis coste-eficacia de las medidas, donde estos costes ambientales podrían haber sido considerados, incluyendo los no reducibles a términos monetarios. Además, la propia estima de los costes ambientales presenta también deficiencias, dado que se calculan en función del coste de las medidas que se tiene previsto ejecutar, de forma que los daños para los que no se ha previsto medida alguna quedan excluidos del cálculo de los costes ambientales.

Otra deficiencia importante se refiere a la inexistencia de una política de precios del agua que contribuya a los objetivos de la DMA, puesto que las figuras impositivas no permiten aplicar el principio de quien contamina paga, al no modularse en función del daño ambiental causado. Por otra parte se realiza una interpretación restrictiva de los servicios del agua, así como excepciones no justificadas a la recuperación de costes. Por ejemplo, no se recuperan los generados por la extracción de aguas subterráneas para la agricultura y los causados por las centrales hidroeléctricas, en la recuperación de costes de los embalses se aplican descuentos por los servicios de laminación de avenidas que oscilan entre el 0% en la Demarcación del Duero y el 51,42% en la del Segura (MIMAM, 2007) y en el conjunto de las infraestructuras hidráulicas se recupera sólo entre el 34% y el 49% de los costes financieros (La Roca y Lacalle, 2018). Finalmente, en ninguna de las demarcaciones se presenta un análisis coste-eficacia que sustente la selección de medidas del plan.

1.7. Participación pública

Los procesos de participación pública en el primer ciclo de planificación se han abordado en general con un perfil bajo y sin identificar a los actores relevantes en el ámbito social. No obstante hay que destacar que en algunas demarcaciones se llevaron a cabo procesos de participación activos, que respondían al espíritu de la DMA. Es el caso de los procesos de participación que tuvieron lugar en Cuencas Internas de Cataluña (la cuenca con mayor número de reuniones participativas), la Demarcación del Ebro (la cuenca con mayor número de participantes) y el proceso de participación en Baleares hasta el año 2011, en el que se integraron en el plan más del 80% de las alegaciones presentadas (OPPA, 2015a).

Sin embargo en el segundo ciclo de planificación la situación ha sido muy diferente. La participación activa no sólo no ha mejorado sino que ha empeorado en todos los casos analizados. Se han reducido los eventos de participación y las iniciativas para fomentar la participación pública. Estos eventos de participación promovidos por los organismos de cuenca han presentado deficiencias importantes en algunas demarcaciones. Por ejemplo en el caso de las demarcaciones del Tinto, Odiel y Piedras o la demarcación del Cantábrico Occidental se excluyeron actores relevantes (como grupos ecologistas) de los escasos procesos abiertos, mientras que en la del Ebro o la del Cantábrico Occidental se han excluido los temas de mayor conflictividad social. Así, la contestación social existente frente a determinadas infraestructuras previstas o en ejecución en la cuenca del Ebro (como el

embalse de Biscarrués, el recrecimiento de Yesa o el canal Segarra-Garrigues) no aparece reflejada en ningún documento.

Trabajos específicos sobre la efectividad de la participación pública en los procesos de planificación en aplicación de la DMA han mostrado que las cuestiones más conflictivas no se abordan y que las partes interesadas con mayor poder influyen en la toma de decisiones de forma externa y ajena a los procesos de participación (Ballester y Parés, 2013; Parés et al., 2015, Del Moral, 2017). La constatación de esto ha contribuido a un considerable nivel de frustración en las partes interesadas que no cuentan con ese acceso privilegiado a las decisiones.

1.8. Conclusiones y perspectivas de cara al tercer ciclo de planificación

A la vista de lo señalado, cabe concluir que los planes del segundo ciclo son continuistas con respecto a los del primer ciclo. En ninguna de las demarcaciones analizadas por el OPPA (2015b) se constatan mejoras significativas en más de un aspecto clave de los nueve analizados y en todas ellas dominan los aspectos clave sin mejoras. Ningún aspecto clave experimenta mejoras en más de la mitad de las demarcaciones analizadas. Hay que destacar la relación presión-estado-objetivos-medidas y la participación pública, donde no se detectan mejoras en ninguna demarcación, así como el programa de medidas y la justificación de las excepciones, donde sólo se aprecian mejoras en una demarcación.

Son evidentes algunos avances importantes en la planificación y gestión del agua en España, particularmente en relación con el conocimiento disponible y el acceso a la información, con el establecimiento de objetivos ambientales y con la aplicación de algunas medidas que deben contribuir al buen estado, como es la aplicación de un régimen de caudales ambientales en las masas fluviales. Sin embargo, en conjunto la aplicación de la DMA en España se ha traducido sobre todo en cambios formales, no tanto en cambios sustantivos, dado que la planificación y gestión del agua sigue tributaria del objetivo de la política hidráulica tradicional. Pese a un importante esfuerzo para la adecuación formal, de lenguaje y de procedimientos, se mantienen las viejas inercias que priman la satisfacción de las demandas, objetivo al que ahora se yuxtaponen objetivos ambientales en una posición claramente subordinada.

No queda claro si la larga y fuerte tradición existente en España de gestión a escala de cuenca, iniciada a principios del pasado siglo y de elaboración de planes hidrológicos, existentes desde 1998, ha constituido realmente una ayuda o más bien una rémora a la hora de elaborar y aplicar los planes requeridos por la DMA, dado que las confederaciones hidrográficas, desde su creación a principios del siglo pasado, se crearon como instrumento técnico-hidráulico para la satisfacción de las demandas (Del Moral et al, 2018). Si bien muchos pensaban que España tenía poco que aprender en materia de planificación hidrológica, lo cierto es que la extensa experiencia española en este campo no evitó el enorme retraso en la aprobación de los planes del primer ciclo ni que los planes actualmente vigentes sigan lejos de los requerimientos de la DMA en una serie de cuestiones clave.

Las nuevas iniciativas de planificación y gestión no han ido hasta ahora en la línea de corregir el rumbo, sino más bien en la de seguir defendiendo el núcleo central de inercias anteriores.

Por ejemplo, a finales de 2017 y principios de 2018 el gobierno central elaboró diversos instrumentos normativos y de planificación en el ámbito de las sequías cuyos contenidos contradecían lo establecido por la DMA en diversos aspectos, como los relativos al concepto de sequía prolongada, las medidas previstas por la Directiva en tal situación o la gestión de las situaciones de escasez hídrica al margen del ciclo ordinario de planificación (FNCA, 2018).

El tercer ciclo de planificación abre una oportunidad para una aplicación mucho más ambiciosa de la DMA en España, capaz de lograr avances significativos en los temas clave que se han ido señalando en los apartados anteriores, así como de abordar algunos retos complejos pero inaplazables. Entre tales retos figuran, en primer lugar, la necesidad de un cambio sustancial en el principal sector demandante de agua, la agricultura, con el fin de contener y reducir las demandas y superficies de regadío y de minimizar su considerable huella hídrica sobre los ecosistemas naturales, tanto en términos de agua captada como de contaminación difusa por fertilizantes y plaguicidas.

Un segundo reto para los planes del tercer ciclo es el de afrontar una verdadera adaptación al cambio climático en marcha, lo que requiere un giro desde una política basada en infraestructuras, de utilidad muy cuestionable con la reducción de recursos hídricos, ya más que evidente, derivada del cambio climático, hacia una estrategia de gestión de la demanda y de fortalecimiento de la resiliencia de los sistemas naturales, a través de la mejora de los caudales ecológicos y la recuperación de la salud de los acuíferos, como reservas estratégicas en situaciones de sequía.

2. A aplicação da Diretiva-Quadro da Água em Portugal: cada Governo sua sentença

A aprovação e transposição da Diretiva-Quadro da Água (DQA) em Portugal representou uma oportunidade para implementar uma política com uma visão ecossistémica e integrada dos recursos hídricos, ao requerer uma abordagem focada no objetivo de atingir o bom estado ecológico, com base na gestão à escala da bacia hidrográfica. Esta visão integradora foi um desafio adicional para Portugal, onde se praticava uma política maioritariamente centralizada dos recursos hídricos, orientada para as atividades produtivas, tais como o aproveitamento para energia e rega, essencialmente promovidas pela administração central (Freitas et al., Schmidt & Ferreira, 2013). A implementação da DQA representou ainda uma abordagem complementar às exigências em termos de qualidade da água, que deixavam de ser meramente focadas nos usos, passando a integrar critérios relacionados com a integridade dos ecossistemas aquáticos.

Apesar da transposição da DQA para o direito nacional ter ocorrido apenas em 2005, com a publicação da Lei da Água (Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro), Portugal antecipou-se na implementação de alguns dos critérios e metodologias apontadas por aquela Diretiva Comunitária, através da elaboração dos primeiros planos de bacia hidrográfica em 2000-2001 (Decreto-lei nº 45/94 de 22 de Fevereiro). Nesta primeira geração de planos foram ensaiadas as abordagens metodológicas para avaliação do estado ecológico e foram propostos os primeiros programas de medidas para a sua melhoria, tendo-se ainda iniciado o processo de participação pública com a entrada em funcionamento dos Conselhos de Bacia Hidrográfica. Em 2008 assistiu-se à criação das Administrações de Região Hidrográfica (ARH), respetivamente Norte, Centro, Tejo, Alentejo e Algarve que, finalmente, vieram

descentralizar a gestão da água e orientá-la à escala da bacia hidrográfica. As ARH possuíam autonomia de funcionamento e de financiamento através do novo regime económico e financeiro dos recursos hídricos e, também por isso, ganharam uma forte dinâmica (Schmidt et al., 2014). Neste novo contexto foram elaborados e implementados os Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas 2009-2015 do 1º ciclo, numa relação direta com os atores mais relevantes à escala local. A implementação destes planos contou ainda com uma revitalização do processo de participação pública, através da dinamização dos Conselhos de Região Hidrográfica (CRH), que realizaram frequentemente reuniões abertas e descentralizadas nos principais aglomerados urbanos de cada Região.

Apesar deste aparente progresso, nos anos seguintes o processo de planeamento de recursos hídricos foi pautado por variados atropelos, associados à descontinuidade política imposta pelos calendários eleitorais e à crise económica que se instalou nos finais da década de 2000. Com a mudança de Governo, em 2011, houve um corte com o modelo de gestão descentralizada, tendo sido retirada autonomia às ARH, que foram integradas na Agência Portuguesa do Ambiente (APA). A APA passou a representar o Estado português como Autoridade Nacional da Água, com atribuições nos vários domínios e escalas territoriais da gestão dos recursos hídricos, incluindo o planeamento, licenciamento, monitorização e fiscalização ao nível da região hidrográfica. A subordinação das ARH e a minimização das ações realizadas ao nível regional (e.g. disponibilização de informação nas respetivas páginas web) coincidiu com a acentuação da crise económica em Portugal. A diminuição dos recursos financeiros disponíveis e da capacidade operacional traduziu-se na desativação de um conjunto de estações de monitorização que asseguravam a disponibilização de dados de qualidade e quantidade de água através do Serviço Nacional de Informação de Recursos Hídricos. Interromperam-se assim séries cronológicas de recolha, análise e divulgação de dados cruciais para o conhecimento do sector, e para a definição de prioridades políticas e capacitação dos cidadãos (Ferreira et al 2014).

O 2º ciclo dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (2016-2021) iniciou-se com a discussão e consulta pública sobre as Questões Significativas da Gestão da Água (QSiGA) para as oito Regiões Hidrográficas de Portugal Continental. Embora este processo tenha incluído discussões regionalizadas, já foi gerido e dinamizado através da Agência Portuguesa do Ambiente de forma centralizada. Este 2º ciclo de planeamento foi ensombrado pelos atrasos sucessivos na elaboração do Plano Nacional da Água, mas viu-se a luz ao fundo do túnel com o início de uma colaboração mais estreita entre Portugal e Espanha, através da coordenação da avaliação das massas de água transfronteiriças e das consultas públicas.

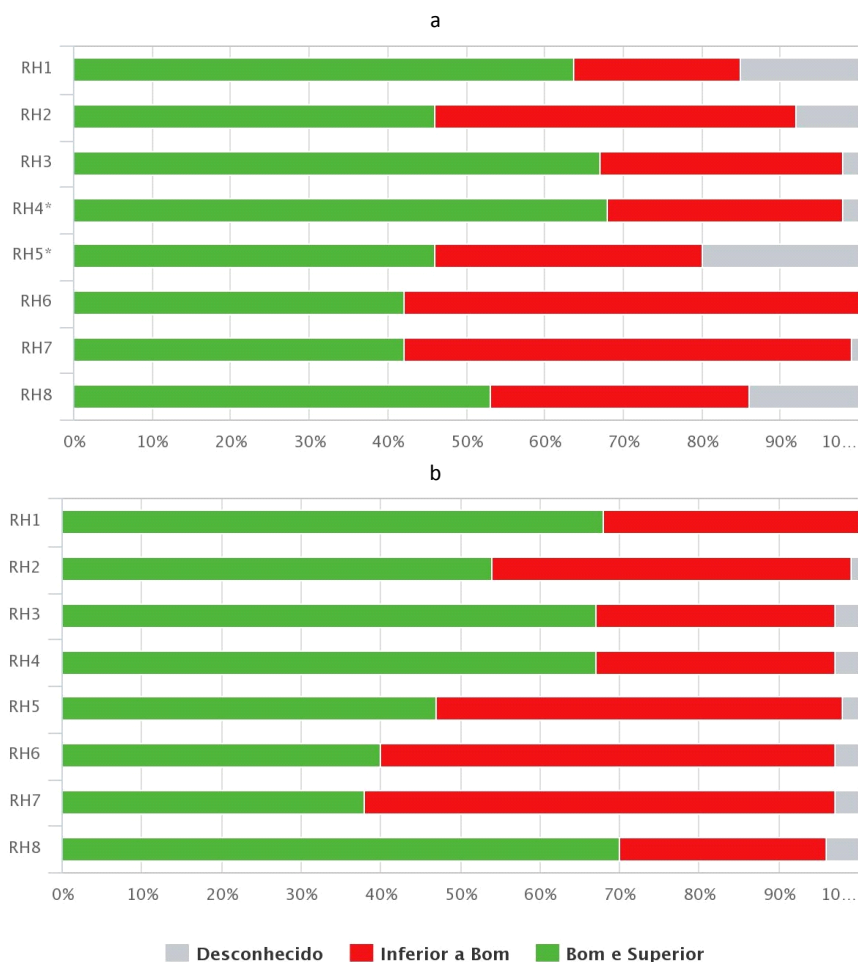
Considerando que o Plano Nacional da Água (PNA) estabelece as grandes opções da política nacional da água e os princípios e as regras de orientação dessa política, a aplicar pelos planos de gestão de regiões hidrográficas e por outros instrumentos de planeamento das águas, é legítimo assumir o PNA deverá sempre antecipar-se cronologicamente. No entanto, o processo em Portugal foi pautado por uma inversão temporal, tendo o primeiro PNA sido publicado em 2002 (Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de abril), depois da publicação da 1ª geração de PBH. Os trabalhos para elaboração do segundo PNA iniciaram-se em 2000-2001, justamente com o objetivo daquele plano vir a definir as diretrizes da estratégia nacional da política de água e enquadrar os objetivos desconcentrados por cada região hidrográfica, que iria ser objeto de um novo PBGH. Porém, os trabalhos do PNA foram paralisados no decorrer

da crise económica em Portugal e, mesmo tendo sido retomados em 2015, o PNA foi publicado apenas em 2016 (Decreto-Lei n.º 76/2016), o que inviabilizou o seu papel orientador dos PBGH, tanto no primeiro como no segundo ciclo de planeamento. Por esse motivo, o PNA mais pareceu uma resenha dos PGRH do que um documento estratégico com linhas orientadoras para aqueles planos. De qualquer forma, O PNA identifica a modificação do regime hidrológico como uma das mais importantes alterações antropogénicas no ambiente, com impactos importantes ao nível dos ecossistemas e das comunidades bióticas. É proposto um plano para a reconstituição da continuidade fluvial, restauração da vegetação ripária e revisão do regime de caudais ecológicos. No entanto, esta proposta carece de detalhe que permita perceber como irá ser operacionalizada, uma vez que os PGRH já aprovaram os seus programas de medidas específicos, sem terem em conta esta visão nacional.

2.1. Avaliação do estado das massas de água

A implementação da DQA representou um marco para o conhecimento do estado dos ecossistemas aquáticos em Portugal e impulsionou a comunidade científica a desenvolver novas abordagens metodológicas, tais como os índices para avaliação do estado ecológico nos diferentes tipos de massas de água.

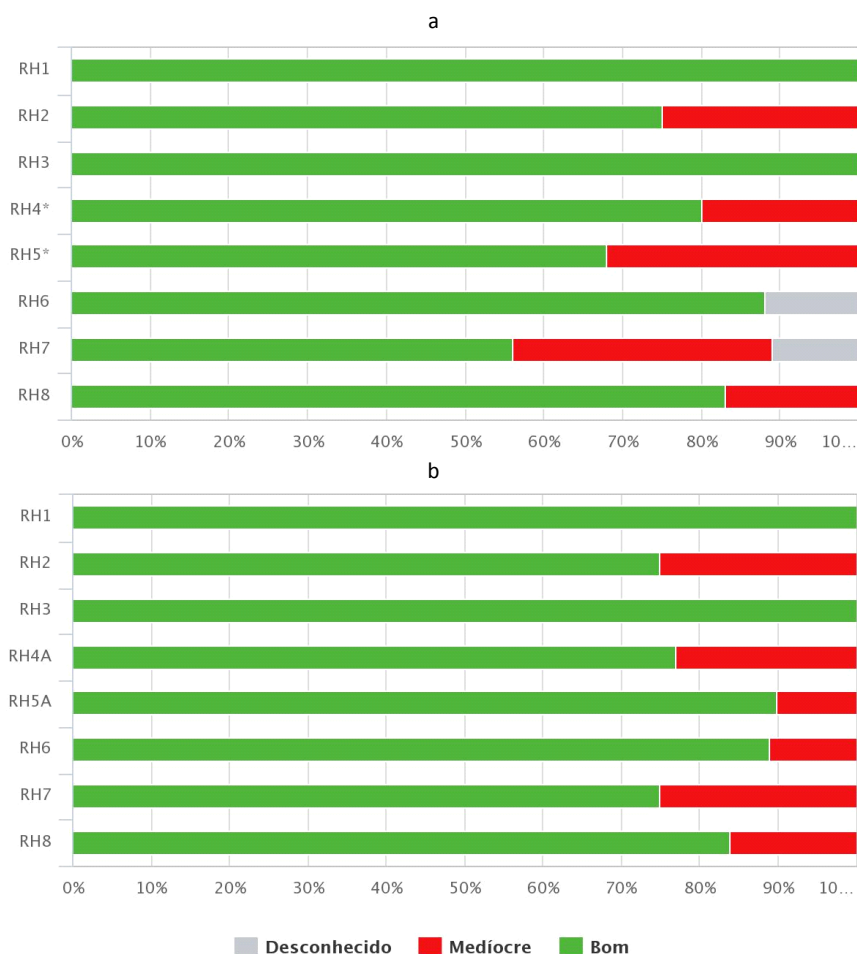
A avaliação do estado nas massas de água nos dois ciclos consecutivos de planeamento de recursos hídricos permitiu perceber que houve uma evolução mínima do estado das águas superficiais entre 2009 e 2016, tendo-se atingido a classificação de Bom ou superior em 52% e 53% das massas de água, respetivamente (Figura 4). As regiões RH5 (Tejo), RH6 (Sado e Mira) e RH7 (Guadiana) foram as que apresentaram o pior estado ecológico. A diferença mais significativa entre os dois ciclos de planeamento verificou-se na classificação de massas de água superficiais cujo estado era desconhecido. Essa ausência de classificação ocorreu maioritariamente nas massas de água de transição, para as quais os indicadores disponíveis apresentavam um elevado nível de incerteza. Esta incerteza na determinação do estado ecológico está relacionada com a dificuldade em estabelecer uma relação causa-efeito entre indicadores de pressão humana (e.g. concentrações em metais, enriquecimento orgânico, oxigénio dissolvido) e os indicadores biológicos (Chainho et al., 2008). Por outro lado, os indicadores disponíveis não permitem diferenciar com um elevado nível de certeza o que são impactos de pressões naturais (e.g. cheias e secas) e de origem humana (Chainho et al., 2007).

Figura 4. Estado das massas de água superficiais em Portugal, avaliado no 1º (a) e 2º (b) ciclos de planeamento

Fonte: APA, 2016 (Nota: * As Ribeiras do Oeste não foram contempladas na RH4, tendo sido incluídas na RH5 para facilitar a comparação com o 2º ciclo).

A avaliação das águas subterrâneas indica que estão em melhor estado que as águas superficiais, com cerca de 60% as massas de água a alcançar o Bom estado no 1º ciclo de planeamento, tendo esse número aumentado para 75% no 2º ciclo (Figura 5). Nesta avaliação mais recente, cerca de 4% das massas de água apresenta um estado quantitativo medíocre e 12% apresentam um estado químico medíocre, na maioria dos casos associados a fontes de poluição difusa. A APA indica que a comparação entre os dois ciclos de planeamento deve ser feita com alguma cautela, uma vez que foi feito um esforço para harmonizar as metodologias de avaliação do estado, o que introduziu alguma variação entre os ciclos de planeamento.

Figura 5. Estado das massas de água subterrâneas em Portugal, avaliado no 1º (a) e 2º (b) ciclos de planeamento



Fonte: APA, 2016 (Nota: * As Ribeiras do Oeste não foram contempladas na RH4, tendo sido incluídas na RH5 para facilitar a comparação com o 2º ciclo).

2.2. Objetivos ambientais e regime de exceções

A aprovação do Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH) em Dezembro de 2007 (Resolução do Conselho de Ministros 72/2017) representou um dos maiores atropelos ao cumprimento dos objetivos da DQA em Portugal, quer porque se antecipou por poucos meses à publicação dos PGRH condicionando os mesmos, quer porque não teve em conta os critérios impostos pela DQA para as exceções ao cumprimento dos objetivos ambientais. O calendário de aprovação do PNBEPH foi claramente estabelecido para obviar todas as obrigações previstas para novas alterações, primeiro porque a elaboração e aprovação dos PGRH sofreu atrasos consideráveis, mas também porque o processo de discussão do PNBEPH foi deficiente, com uns meros 45 dias disponibilizados para a consulta pública.

O PNBEPH escapou assim ao crivo dos critérios da DQA para novas alterações, das quais se destacam as exigências ao abrigo do artigo 4.7., que permite um regime de exceção para a ocorrência de novas alterações, neste caso a construção de uma barragem, apenas para “atividades humanas de desenvolvimento sustentável (DS)”. Cumulativamente ao requisito

de constituir uma atividade de DS, a Directiva exige que se encontrem preenchidas todas as seguintes condições:

1. Adoção de medidas de mitigação (Art. 4º 7 a)
2. As razões estejam justificadas no correspondente Plano Gestão de Bacia Hidrográfica (PGBH) (Art. 4º 7 b);
3. Os benefícios para saúde e segurança humana ou DS sejam superiores aos benefícios inerentes a alcançar o bom estado da água, (Art. 4º 7 c);
4. Não existam alternativas para atingir os resultados previstos pela nova atividade humana de DS (Art. 4º 7 c);

Ora, se em relação à questão da produção de energia hidroelétrica constituir ou não uma atividade de DS a DQA não é explícita, uma vez que não apresenta qualquer definição do que é uma atividade de DS, relativamente aos restantes requisitos, os mesmos não são claramente cumpridos.

A aprovação do PNBEPH decorreu no período em que estão a ser desenvolvidos os Planos de Gestão de Região Hidrográfica, sem tenha sido avaliada a existência de alternativas com menores impactos nos ecossistemas aquáticos, tal como é exigido pela Directiva-Quadro da Água. A decisão do Governo, contudo, foi justificada pela reavaliação do enquadramento da produção de electricidade em regime especial, onde se incluem também as energias renováveis e a co-geração. Se, por um lado, as medidas de mitigação foram elencadas de forma geral, remetendo o PNBEPH maior detalhe para os Estudos de Impacte Ambiental de cada projeto em particular, a segunda condição não é cumprida, uma vez que o PNBEPH, não está previsto, e ainda menos justificado, nos atuais PGBH entretanto finalizados. Relativamente à terceira condição, não se demonstra em nenhum momento que os benefícios para a saúde humana inerentes a alcançar o objetivo bom estado da água sejam inferiores aos benefícios do PNBEPH. Antes pelo contrário, este Programa irá piorar o estado atual das massas de água e portanto irá prejudicar a qualidade da água e, direta ou indiretamente, da saúde humana. Finalmente, ao abrigo da quarta condição não se demonstra que não existam outras alternativas para alcançar os resultados previstos pelo PNBEPH. Antes pelo contrário, existem outras formas válidas de alcançar a meta dos de 7000 MW de potência hidroelétrica instalada em 2020, recorrendo às variadíssimas formas de produção de energias renováveis verdadeiramente sustentáveis, pois a produção de hidroeletricidade a partir das grandes hídricas, não se pode considerar à luz do princípio das melhores tecnologias disponíveis uma “atividade humana de DS”.

Apesar da forte contestação das Organizações Não Governamentais de Ambiente e das populações locais, que mantiveram várias queixas e processos judiciais a decorrer relativamente a este processo, os concursos para as novas barragens foram lançados em 2008. Apesar de estarem previstas 10 novas barragens, 2 delas nunca chegaram a ser concessionadas por ausência de candidatos, nomeadamente Almourol, na Bacia do Tejo e Pinhosão, no Rio Vouga, tendo Padroselos, prevista num afluente do Tâmega, sido cancelada devido a Declaração de Impacte Ambiental desfavorável. Por sua vez, em 2014 a EDP anunciou a desistência da Barragem do Alvito, na bacia do Tejo, alegando inviabilidade financeira. Em 2016, o Governo português publicou a “Revisão do Programa Nacional de Barragens”, no âmbito da qual anuncia que assume o compromisso de não executar o projeto para Girabolhos, no Mondego, e adiar por 3 anos o início da construção de Fridão, no

Tâmega (Ventura, 2016). Anunciou ainda a remoção de 8 pequenas barragens que não têm relevância socioeconómica, para reposição da continuidade fluvial, em consonância com as linhas orientadoras do novo PNA.

Este volte face em relação à política de fomento da construção de novas barragens, apesar de favorável ao cumprimento dos objetivos da DQA e da preservação dos ecossistemas aquáticos, resulta maioritariamente do contexto económico desfavorável, que levou ao desinteresse das empresas neste tipo de investimento, do que de uma forte convicção política para mudança do paradigma de que “a água que não é armazenada se perde para o mar”.

2.3. Programas de medidas

A implementação dos programas de medidas tem sido o “calcanhar de Aquiles” dos PGRH em Portugal, na medida em que não há resultados visíveis da implementação desses programas, no sentido de corrigir problemas diagnosticados e assegurar o cumprimento do objetivo de atingir o bom estado ecológico.

A maioria das medidas propostas no âmbito dos programas do 1º ciclo de planeamento eram direcionadas para problemas do ciclo urbano da água e quase todas davam resposta ao cumprimento de outras diretivas comunitárias (e.g. Diretiva das Zonas Sensíveis - Diretiva 98/15/CE; Diretiva das Zonas Vulneráveis a Nitratos, Diretiva 91/676/CEE) e não especificamente à DQA. A eficácia da implementação dessas medidas foi difícil de avaliar, tendo em conta que a monitorização do estado das massas de água, aspeto central na avaliação da eficácia das medidas contidas nos PGRH, tinha sido executada no início do processo de implementação da DQA em Portugal, mas não teve qualquer continuidade, inviabilizando o acompanhamento dos planos (Poças Martins & Godinho, 2015). Na fase final de elaboração dos primeiros PGRH foram salientadas algumas preocupações face à dimensão dos montantes previstos para investir nas medidas programadas para alcançar os objetivos e ao impacto financeiro dessas medidas sobre os setores utilizadores e as entidades gestoras (Poças Martins & Godinho, 2015). A instalação da crise económica foi a justificação para uma deficiente implementação do programa de medidas destes planos, que se traduziu na ausência de evolução do estado das massas de água no decorrer do 1º ciclo dos PGRH.

Na sequência da ausência de resultados dos planos de 2009-2015, foi proposto um novo conjunto de programas de medidas para o ciclo 2016-2021 que, na sua maioria repescavam as medidas do ciclo anterior, pelo fato das mesmas nunca terem sido executadas.

2.4. Relações pressão-estado-objetivos-medidas

A implementação de um regime de caudais ecológicos é um dos problemas crónicos, que se vai arrastando ao longo dos ciclos sucessivos de PGRH. O conceito de caudal ecológico enquanto volume de água mínimo capaz de satisfazer as necessidades dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos, assegurando a conservação e manutenção destes ecossistemas aquáticos naturais, bem como aspetos estéticos da paisagem e outros de interesse científico e cultural (Alves e Bernardo, 2002) é comumente aceite. No entanto, a sua determinação para cada troço onde se quer garantir a manutenção de um bom estado ecológico, requer a

aplicação de metodologias apropriadas, que tenham em conta a variabilidade natural dos regimes de caudal nos locais onde se aplicam. As metodologias mais frequentes para determinação dos caudais ecológicos incluem métodos baseados em registos históricos de caudais, na relação entre as características hidráulicas do canal e o caudal, na relação entre o habitat e o caudal, no entanto nem todas são consensuais (Godinho et al., 2014). Todos os estudos apontam para a necessidade de um processo iterativo para determinação dos caudais ecológicos, uma vez que as respostas dos ecossistemas aquáticos face a regimes com escoamentos muito variáveis é extremamente complexa (Godinho et al., 2014). No entanto, um processo iterativo implica a implementação de um regime de caudais e a sua posterior adaptação, de acordo com as respostas obtidas na comunidade biológica. Tomando como exemplo os PGRH mais recentes para as bacias hidrográficas com um número significativo de infraestruturas hidráulicas, no Douro a maioria tem um regime de caudais ecológicos definido, mas no Vouga, Mondego e Lis apenas 64% das infraestruturas tem um regime definido, enquanto que no Tejo, a maior bacia hidrográfica internacional, apenas 26% das infraestruturas tem um caudal ecológico estabelecido (Fonte: APA, 2018). Esta indefinição não permite estabelecer uma relação clara entre este tipo de pressão, o estado das massas de água a jusante e poder corrigir eventuais desvios com a definição de medidas apropriadas, tais como a reformulação dos caudais ecológicos, que permitam alcançar os objetivos definidos.

2.5. Participação pública

Os processos de participação pública da DQA ensaiaram-se no âmbito dos Conselhos de Bacia Hidrográfica, que em 2002 se pronunciaram sobre os primeiros Planos de Bacia Hidrográfica. As restantes formas de participação nas políticas de água assumiram formatos passivos de disponibilização de informação, incluindo o Conselho Nacional da Água, órgão consultivo do Governo, com um papel assumidamente burocrático e dependente da tutela.

Com a implementação da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro) são criadas as ARH descentralizadas e os CRH, onde estão representados todos os sectores da sociedade com interesses no domínio da água, incluindo o sector público (administração pública), privado (associações empresariais), científico (ensino superior e ordens profissionais) e outros interesses sociais (ONG ambientais e de desenvolvimento). Esta diversidade representativa criou expectativas de um verdadeiro processo de governança da água, no entanto o seu funcionamento ficou aquém do exercício de todas as suas competências. O papel do CRH relativamente a duas competências específicas deste órgão, nomeadamente a emissão de parecer sobre a Taxa de Recursos Hídricos e a emissão de parecer sobre os PBH foi limitada pela sua composição e funcionamento, mas sobretudo pelo seu carácter consultivo. A composição dos CRH evidenciou um desequilíbrio com predominância do setor estatal, que representava mais de metade dos membros dos CRH e definia as agendas das reuniões (Brás et al., 2014). As reuniões decorreram num formato extremamente formal e os CRH foram, em grande medida, espaços de prestação de informação da administração para os outros setores da sociedade ali representados. Apesar de tudo, os CRH geraram processos de aprendizagem e comunicação entre os presentes e as organizações envolvidas que, de outra forma, não se comunicariam, diálogo que se perdeu com a paralisação dos mesmos na fase de reestruturação da administração, que levou ao retomar da centralização das políticas de água na APA, sendo as ARH meras executoras operacionais.

2.6. Conclusões e perspectivas para o 3º ciclo de planeamento

A implementação da DQA compeliu as entidades portuguesas a mudarem o *status quo* da gestão da água. Desde logo, as exigências em termos de informação sobre a qualidade e quantidade das águas superficiais e subterrâneas, sobre as utilizações da água e os custos dos serviços da água, obrigaram a uma sistematização das estruturas de monitorização e recolha de informação, que ao longo dos ciclos de planeamento foram completando as muitas falhas que existiam no início do processo. Para além disso, o cumprimento da DQA impulsionou alterações muito significativas da estrutura organizacional das entidades com competências na gestão da água, tendo sido criadas estruturas descentralizadas (ARH) que fomentaram a relação mais próxima com os agentes locais em cada região hidrográfica. Esta dinâmica regionalista foi determinante para a implementação de CRH mais próximos dos agentes locais e com maior capacidade de efetivar os programas de medidas propostos pelos PGRH.

Apesar do volte face político a partir de 2011 ter regredido esta tendência para a realocação das estruturas de gestão da água a nível regional, as ARH mantiveram-se como elos de ligação às bacias hidrográficas e algumas dinâmicas criadas ao nível regional mantiveram-se. Estas mudanças políticas, aliadas aos efeitos da crise económica que afetou Portugal a partir de 2008-2009 levaram a um retrocesso dos avanços que se tinham conquistado nos anos anteriores, em particular com a inoperância das estruturas de monitorização da qualidade da água e com a paralisação do funcionamento dos CRH.

A mudança do discurso político para uma necessidade de reposição da continuidade fluvial é um dos aspetos mais positivos das alterações sofridas nos últimos 20 anos. O Governo vai ensaiando pequenas ações demonstrativas desta intenção, tais como a decisão de demolir um conjunto de pequenos açudes sem utilidade do ponto de vista socioeconómico e a criação de um grupo de trabalho no Conselho Nacional da Água, cujo objetivo é estabelecer abordagens metodológicas para selecionar todas as infraestruturas hidráulicas obsoletas, com vista à sua remoção (Ventura, 2016). Estas iniciativas marcam uma diferença ideológica e põem em marcha processos burocráticos morosos, no entanto ainda não dão o passo de impor uma visão política de manutenção da integridade dos ecossistemas aquáticos aos poderes económicos dominantes, em particular o setor hidroelétrico. Exemplo disso é a implementação do PNBEPH, cuja reformulação não resulta de uma vontade política de impedir a construção de novas grandes barragens, mas sim da inviabilidade de alguns projetos no contexto económico atual, que levou à desistência dos potenciais interessados. Obviamente que mudanças relevantes na forma de financiamento e funcionamento destas infraestruturas, tais como a redução dos incentivos para a garantia de potência e a prioridade ao reforço de potência das infraestruturas existentes são determinantes para transformar o paradigma e são também sinais políticos decisivos.

A recuperação económica que se tem verificado nos últimos anos pressagia uma capacidade de retomar a dinâmica dos processos iniciados nos ciclos de planeamento anteriores no decorrer do 3º ciclo, nomeadamente a capacidade de efetuar a monitorização da qualidade e quantidade da água numa escala temporal e espacial representativas, reativar o funcionamento dos CRH e reaproximar os processos decisivos à escala da bacia hidrográfica.

Um dos desafios mais relevantes que se colocam neste 3º ciclo de planeamento é conseguir fazer uma verdadeira adaptação às alterações climáticas em curso, que passa pelo uso eficiente da água, com a implementação de medidas como a adaptação das culturas agrícolas às disponibilidades de água, a reutilização de águas residuais tratadas e a redução das perdas nos sistemas de abastecimento e rega. A proteção dos ecossistemas aquáticos e da qualidade da água passa também por uma alteração significativa da gestão da floresta, que a torne mais resiliente à ocorrência dos incêndios que, nos últimos anos, devastaram extensas áreas e afetaram a qualidade dos cursos de água. A adaptação às alterações climáticas requer ainda uma melhor coordenação do uso das águas superficiais e subterrâneas, tendo em conta que os aquíferos são recursos muito mais resilientes à ocorrência de secas e fenómenos de poluição do que as águas superficiais. Mesmo nos casos em que é necessário manter estruturas complexas e com várias origens subterrâneas para satisfazer as necessidades das populações, uma análise de custo-benefício poderá demonstrar que a fiabilidade das águas subterrâneas em situações de seca e os baixos custos para assegurar a sua potabilidade, comparativamente às águas superficiais, compensam largamente o seu uso em detrimento da construção de infraestruturas de retenção de águas superficiais.

Outra questão pendente é uma melhor articulação entre as entidades competentes em matérias de ambiente e com poderes judiciais, para se conseguir uma aplicação eficaz do princípio do poluidor-pagador. Um exemplo claro da ineficácia da implementação de medidas punitivas são os episódios sucessivos de poluição no Rio Tejo em 2017/2018, que levaram ao levantamento de mais de 100 autos por crimes ambientais. No entanto, a morosidade e condescendência dos tribunais fez com que a quase totalidade desses crimes não resultasse na aplicação de coimas nem quaisquer outros efeitos punitivos. Mesmo num dos casos mais graves de poluição com origem em indústrias de celulose, em que se conseguiu estabelecer uma relação de causa-efeito entre o poluidor e os impactos causados na qualidade da água, o tribunal decidiu substituir o pagamento da coima estabelecida por uma repreensão escrita. Esta ineficácia judicial boicota o trabalho das entidades competentes em matérias de ambiente e dificulta significativamente a capacidade e implementação dos princípios da DQA.

3. Gestão de bacias partilhadas no contexto da DQA

Os antecedentes históricos entre Portugal e Espanha no que diz respeito aos recursos hídricos partilhados remontam ao Tratado de Limites de 1864, que fixa os troços dos rios internacionais como fronteira e estabelece a importância de utilizar os recursos existentes nestes troços fronteiriços em benefício mútuo e sem prejuízo da outra parte. Este tratado sofre diversas alterações ao longo de tempo e, em 1927 é assinada uma Convenção que regula o aproveitamento hidroelétrico do troço internacional do rio Douro e, posteriormente essa regulação é alargada aos troços internacionais dos rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana, Chanza e Arzoa. Finalmente, em 1998 é aprovada a Convenção de Albufeira, que ajusta os preceitos dos anteriores convénios às necessidades pela ocorrência cada vez mais frequente de secas nas bacias hidrográficas internacionais, incorporando ainda as grandes linhas da Diretiva Quadro da Água. A Convenção integrava a definição de um regime de caudais mínimos anuais, que era claramente insuficiente para garantir as necessidades a jusante,

pelo que foi revisto em 2008. Esta revisão integrou a definição de caudais mínimos trimestrais e semanais, considerando ainda um regime de exceção em períodos de seca, durante os quais Espanha não é obrigada ao cumprimento dos caudais mínimos estabelecidos. Estas alterações, apesar de serem favoráveis para garantir as condições de quantidade e qualidade de água necessárias manutenção do estado ecológico, são ainda insuficientes, havendo já várias movimentações no sentido de ser renegociado o regime de caudais para o estabelecimento de mínimos diários. O próprio Ministro do Ambiente português, João Matos Fernandes, já afirmou que 2019 é a altura certa para possíveis alterações dos termos da Convenção de Albufeira.

Sendo a Convenção o cenário privilegiado de articulação entre Portugal e Espanha para a implementação da DQA, esta deveria assegurar os princípios básicos da Diretiva, em particular no que diz respeito à necessidade de coordenar os PGRH respeitantes aos rios internacionais, sendo estes preferencialmente elaborados conjuntamente, e assegurar a participação pública no âmbito dos órgãos de Cooperação instituídos para a prossecução dos objetivos da Convenção, nomeadamente a Conferência das Partes e a Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção (CADC). Até agora, a Convenção tem falhado redondamente esses propósitos.

No 1º ciclo os PGRH foram elaborados em tempos completamente diferentes, com dificuldades sentidas em Espanha ao nível da coordenação entre as Confederaciones Hidrográficas e o Governo Central, e muito menos com a parte portuguesa. Esta ausência de coordenação para os rios internacionais foi salientada pela Comissão Europeia, no âmbito da avaliação dos PGRH de Portugal e de Espanha do primeiro ciclo (CADC, 2017). A participação pública não foi minimamente assegurada durante este 1º ciclo, não tendo sido criadas condições para a participação dos agentes interessados nas parcas reuniões da CADC.

No 2º ciclo já foi visível uma tentativa de coordenação entre os dois países ibéricos, que culminou na elaboração do documento de coordenação do processo de planeamento 2016-2021 para as bacias hidrográficas internacionais partilhadas por Espanha e Portugal (CADC, 2017). Este documento, apesar de não resultar ainda de uma elaboração conjunta dos PGRH internacionais, elenca já as massas de água transfronteiriças, identifica as zonas protegidas e as pressões significativas sobre as massas de água, os programas de monitorização existentes e o estado das massas de água, os programas de medidas propostos por cada país e os objetivos ambientais e regime de exceções (CADC 2017). Desde logo, esta integração das abordagens dos dois países permitiram perceber as incoerências decorrentes da elaboração separada dos planos para massas de água partilhadas. São muitos os casos de diferentes classificações atribuídas por Portugal e Espanha às mesmas massas de água, tendo sido identificados como os principais motivos para essas divergências o uso de diferentes critérios de classificação, a ausência de monitorização do estado num dos países.

4. Aplicación de la DMA en el contexto ibérico: algunas conclusiones

Aplicação da DQA no contexto ibérico: algumas conclusões

La DMA ha constituido un motor de avances importantes en la planificación y gestión del agua en el ámbito ibérico en cuestiones como la mejora del conocimiento disponible, el establecimiento de sistemas de monitoreo o la implantación de caudales ecológicos. Sin

embargo la aplicación de dicha Directiva presenta también graves deficiencias, como la frecuente subordinación de los objetivos ambientales a la satisfacción de distintas demandas y políticas sectoriales, como el regadío o el sector hidroeléctrico; la escasa aplicación del principio de quien contamina paga, la utilización excesiva e inadecuada del régimen de excepciones, la escasez de medidas genuinamente dirigidas a alcanzar los objetivos ambientales de la DMA y una participación pública de perfil bajo tanto en España, con exclusión de temas conflictivos y escasa influencia en las decisiones, como en Portugal, con espacios excesivamente burocratizados

Las tareas pendientes incluyen resolver los problemas mencionados y afrontar los retos abiertos, en los que hay que destacar una verdadera adaptación al cambio climático, a través de la reducción de las distintas demandas sectoriales, particularmente en el ámbito agrario. Otro de los retos de largo recorrido se refiere a la necesidad de una coordinación y cooperación intensas a varios niveles, incluyendo la coordinación con otras políticas sectoriales, como las ambientales y las agrarias y una verdadera coordinación interadministrativa, cuya complejidad depende entre otros factores del nivel de descentralización y de la estructura competencial. En este sentido, Portugal y España presentan dos modelos diferentes: más centralizado en el caso portugués y con una estructura de competencias compartida entre la administración central y los organismos de cuenca dependientes de la misma, las comunidades autónomas y las organizaciones de usuarios locales en el caso español. Particularmente en España, es imprescindible mejorar la coordinación interadministrativa, dotando de funciones efectivas a los Comités de Autoridades Competentes, entre otras acciones. Finalmente, la evolución de la cooperación transfronteriza para la implementación de la DMA en España y Portugal muestra una evolución positiva en el sentido de una mejora del conocimiento mutuo de los recursos compartidos, pero sigue pendiente la necesidad de un enfoque conjunto de las cuencas compartidas. Puede concluirse que la DMA ha presionado a ambos países ¿agua blanda? hasta conseguir desbloquear algunos obstáculos históricos (¿piedra dura?), compartiendo información y decisiones sobre aguas comunes.

Para terminar, la aplicación de la DMA en el contexto ibérico permite obtener dos conclusiones en relación con el proceso de revisión de dicha Directiva, actualmente en marcha. En primer lugar, la DMA ha impulsado indudablemente avances y mejoras significativas en la planificación y gestión del agua. En segundo lugar, se han constatado deficiencias importantes en su implementación, lo que, visto desde otro ángulo, implica que la DMA sigue teniendo un gran potencial para mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y la gestión del agua, a través de una implementación más rigurosa y ambiciosa de la misma. Esta aplicación rigurosa y ambiciosa debería ser el objetivo central del tercer ciclo de planificación, cuyos trabajos preparatorios están ya en sus inicios.

A DQA tem sido um motor de importantes avanços no planeamento e gestão da água no âmbito ibérico em questões como a melhoria do conhecimento disponível, o estabelecimento de sistemas de monitorização ou a implementação de caudais ecológicos. No entanto, a aplicação desta diretiva também apresenta sérias deficiências, como a frequente subordinação de objetivos ambientais à satisfação de diferentes exigências e políticas setoriais, como a irrigação ou o setor hidrelétrico; a fraca aplicação do princípio do poluidor-pagador, a utilização excessiva e inadequada do regime de exceções, a escassez de

medidas genuinamente destinadas a atingir os objectivos ambientais da DQA e a fraca participação do público, tanto em Espanha, excluindo questões contraditórias e pouca influência nas decisões, como em Portugal, com espaços excessivamente burocratizados.

As tarefas pendentes incluem resolver os problemas acima mencionados e enfrentar os desafios em aberto, nos quais se destacam uma verdadeira adaptação às mudanças climáticas, através da redução das diferentes exigências setoriais, particularmente na esfera agrícola. Outro dos desafios a longo prazo refere-se à necessidade de uma intensa coordenação e cooperação em vários níveis, incluindo a coordenação com outras políticas setoriais, como políticas ambientais e agrícolas e uma verdadeira coordenação inter-administrativa, cuja complexidade depende, entre outros fatores, do nível de descentralização e estrutura de competências. Neste sentido, Portugal e Espanha apresentam dois modelos diferentes: mais centralizado no caso português e com uma estrutura de competências partilhadas entre a administração central e as organizações de bacias dependentes, as comunidades autónomas e as organizações de utilizadores locais na região no caso espanhol. Particularmente em Espanha, é essencial melhorar a coordenação inter-administrativa, fornecendo funções efetivas às Comissões de Autoridades Competentes, entre outras ações. Finalmente, a evolução da cooperação transfronteiriça para a implementação da DQA em Portugal e Espanha mostra que tem havido avanços positivos, no sentido de haver uma maior coordenação e conhecimento mútuo dos recursos comuns, mas demonstra também a necessidade de uma abordagem conjunta às massas de água partilhadas, para que se consigam implementar os princípios e atingir os objetivos da Diretiva. Pode concluir-se que a DQA tanto pressionou os dois países (água mole?), que acabou por conseguir desbloquear alguns entraves históricos (pedra dura?) à partilha de informação e de decisões sobre as águas comuns.

Por fim, a aplicação da DQA no contexto ibérico permite algumas conclusões em relação ao processo de revisão desta Diretiva, atualmente em curso. Em primeiro lugar, a DQA levou, sem dúvida, a avanços e melhorias significativos no planeamento e gestão da água. Em segundo lugar, tem havido deficiências significativas na sua implementação o que, visto numa perspetiva positiva, implica que a DQA tem ainda um grande potencial para melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e a gestão da água, através de uma aplicação mais rigorosa e ambiciosa. Esta aplicação rigorosa e ambiciosa deve ser o objetivo central do terceiro ciclo de planeamento, cujo trabalho preparatório já se iniciou.

4. Referencias

Alves, M. H., Bernardo, J M. (2002). Caudais ecológicos em Portugal. INAG, Lisboa. Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, Lisboa, Portugal

Ballester, A.; Parés, M. (2013). "Democracia deliberativa y política de agua: Experiencias de participación en el contexto de la Directiva Marco del Agua". *Actas del VIII Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua*, pp. 178-190, Lisboa, 6-8 diciembre 2013.

Brás, O.R., Rodrigues, M.N, Ribeiro, M.A.F.M, Varanda, M.P., Bento, S., M.M.R. Ribeiro (2014). "Água que não soa não é boa" o papel da participação pública na gestão da água em Portugal: os casos dos Conselhos de Região Hidrográfica do Tejo, Alentejo e Algarve. 12º Congresso da

Água, 16º Encontro de Engenharia Sanitária e Ambiental, XVI Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Lisboa 5 a 8 de Março.

CADC, 2017. Documento de coordenação elaborado durante o processo de planeamento 2016-2021 para as bacias hidrográficas internacionais partilhadas por Espanha e Portugal. Comissão para a Implementação e Desenvolvimento Convenção de Albufeira. Versão 1.0 (30 de junho de 2017), 255p.

Carceller, T. (2011). "Groundwater Status Monitoring Networks. Current Situation, Advances and Main Challenges". *Iberian Groundwater Conference: Challenges in the 21 st Century*. September 2011, Zaragoza, Spain.

Chainho, P., Costa, J.L., Chaves, M.L., Dauer, D.M., Costa, M.J. (2007). Influence of seasonal variability in benthic invertebrate community structure on the use of biotic indices to assess the ecological status of a Portuguese estuary. *Marine Pollution Bulletin* 54: 1586–1597.

Chainho, P., Chaves, M.L., Costa, J.L., Costa, M.J., Dauer, D.M. (2008). Use of multimetric indices to classify estuaries with different hydromorphological characteristics and different levels of human pressure. *Marine Pollution Bulletin*, 56: 1128-1137.

Chainho, P. Silva, G., Costa, J.L., Costa, M.J. (2013). O Estuário do Tejo; ameaças e oportunidades dos novos Planos de Gestão de Região Hidrográfica. In: El Tajo. Historia de un río ignorado. Colección Nueva Cultura del Agua. Fundação Nova Cultura da Água: 145-171. ISBN: 978-84-938966-4-5.

Del Moral Ituarte, L. (2017). "Participación: balance de aplicación de la Directiva Marco del Agua y demandas actuales de los agentes sociales", en Embid Irujo (dir.), *El futuro de los organismos de cuenca*, Thomson Reuters/Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), pp. 175-196.

Del Moral, L.; Hernández-Mora, N.; do Ó, A. (2017). "Territorios hidrosociales, cuencas hidrográficas y escalas en la gestión del agua. El caso de la Península Ibérica". *Hydro-social cycles and processes: theoretical and methodological debates about basins, spaces, and territories*. *Waterlat Gobacit Network Working Papers*, 4(3): 42-66.

Dirección General del agua-CEDEX. 2017. *Síntesis de los planes hidrológicos españoles. Segundo ciclo de la DMA (2015-2021). Borrador. Versión 2.82*. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Centro de Estudios Hidrográficos.

FNCA. (2018). *Observaciones de la Fundación Nueva Cultura del Agua a la Propuesta de Instrucción Técnica para la elaboración de los Planes Especiales de Sequía y la definición del Sistema Global de Indicadores de Sequía Prolongada y Escasez*. Fundación Nueva Cultura del Agua. Disponible en:
https://fnca.eu/images/documentos/DOCUMENTOS/20180228_Observaciones-FNCA-Instrucci%C3%B3n-PES.pdf

Freitas, H., Chainho, P., Silva, J.M. (2001). Public participation in water management – the importance of non governmental organizations for environment. Atas do II Congresso Ibérico de Gestão e Planificação da Água, pp 519-526, Porto, Portugal.

Godinho, .N., Costa, S.C., Pinheiro, P.J., Alvarez, T., Reis, F.M. (2014). Metodologia integrada para determinação de regimes de caudais ecológicos aplicada em rios ibéricos - AQUALOGUS-eFLOW. *Recursos Hídricos*, 35 (2): 19-27.

La Roca, F.; La calle, A. (2018). "La recuperación de costes en el segundo ciclo de planificación". En La Roca, F. y Martínez, J. (coords): *Informe del Observatorio de Políticas del Agua 2017. Retos de la planificación y gestión del agua en España*. Observatorio de las Políticas del Agua. Fundación Nueva Cultura del Agua. pp. 60-68.

MIMAM. Ministerio de Medio Ambiente. (2007). *El agua en la economía española: Situación y perspectivas. Informe integrado del análisis económico de los usos del agua en España. Artículo 5 y Anejo III de la Directiva Marco de Agua*. MIMAM. Madrid.

Munné, A., Tirapu, T., Sola, C., Olivella, L., Vilanova, M., Ginebreda, A. & Prat, N. (2012). "Comparing Chemical and Ecological Status in Catalan Rivers: Analysis of River Quality Status Following the Water Framework Directive". En: H. Guasch et al. (eds.) *Emerging and Priority Pollutants in Rivers. Environmental Chemistry*, 19, 243–266.

OPPA. (2015a). "Primer ciclo de planificación hidrológica en España en aplicación de la Directiva Marco del Agua". *Agua y Territorio*, 5: 134-142.

OPPA. (2015b). *Segundo ciclo de planificación hidrológica. Valoración de los borradores de planes hidrológicos de las demarcaciones españolas*. Observatorio de las Políticas del Agua (OPPA). Fundación Nueva Cultura del Agua. Disponible en: <https://fnca.eu/oppa/planificacion-hidrologica/2-ciclo-de-planificacion-2015-2021/documentos-2-ciclo>

Parés, M., Brugué, Q., Espluga, J., Miralles, J., 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(2): 97-110.

Poças Martins, J., Godinho, F.N. (2015). Conselho Nacional da Água - 20 anos da História da Água em Portugal. Conselho Nacional da Água (Ed.), vol I, 348p.

Schmidt, L., Ferreira, J.G. (2013). A governança da água no contexto de aplicação da Directiva Quadro da Água". VIII Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água. Lisboa, Portugal, 5-7 de Dezembro de 2013.

Schmidt, L., Neto, S., Ferreira, J.G., Chainho, P., Cortes, R.M.V. (2015) Políticas de água em Portugal: impasse e regressão. Boletín FNCA especial Día Mundial del Agua 2015.

Varios Autores. (2016). *Análisis de las organizaciones con intereses ambientales de los planes*

hidrológicos de demarcación del segundo ciclo (2016-2021). Informe no publicado disponible en: <https://fnca.eu/biblioteca-del-agua/directorio/file/2779>

Ventura, A. (2016). Revisão do Programa Nacional de Barragens. República Portuguesa, Ambiente, 66p.

Villaarts, B.; Ballesteros, M.; Hernández-Mora, N. (2014). Ten years of the Water Framework Directive in Spain: "An overview of the ecological and chemical status of surface water bodies". En: *Integrated Water Resources Management in the 21st Century: Revisiting the paradigm*. Taylor & Francis.