

Guerras del agua



Antonio Serrano Rodríguez

Catedrático de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad Politécnica de Valencia (prejubilado).

Presidente de la Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio, FUNDICOT

Resumen

El artículo se centra en la problemática del agua recogida en distintos foros internacionales, que les lleva a considerar que las Crisis Hídricas son el Riesgo Global más grave para el próximo decenio, atendiendo a la importancia y gravedad de sus impactos potenciales; en la experiencia práctica de como dichos riesgos se han ido materializando a lo largo de conflictos de distinto grado de actualidad; en la consideración del agua en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) recién aprobados (25/09/2015) por la Asamblea General de Naciones Unidas; y en la problemática actual del agua en algunos ámbitos específicos de este país, recogiendo la experiencia propia de gestión en el Ministerio de Medio Ambiente para lograr una solución estructural a largo plazo para los mismos.

Palabras clave

Desarrollo sostenible, agua, geopolítica, adaptación al cambio climático, políticas hídricas, regadío, planificación hídrica, ordenación del territorio

Abstract

The article focuses on water problems raised in different international forums that have considered Water Crises to be the most serious Global Risk over the next ten years in terms of the significance and severity of potential impacts. Further consideration has been given to the manner in which these risks have materialized as a result of conflicts of varying degrees, the agenda for water within the framework of Sustainable Development Goals (SDGs), recently approved on 25.09.2015 by the General Assembly of the United Nations, and the current water problems in certain specific areas of this country, with reference to the management procedures overseen by the Ministry of the Environment to achieve a long-term structural solution to the same.

Keywords

Sustainable development, water, geopolitics, adaptation to climate change, water policies, irrigation, water planning, regional organization

1. Introducción

Creo que no es necesario señalar que el agua es un elemento básico e insustituible para la existencia de vida (humana o de cualquier otra especie conocida); o que del orden del 97 % del agua existente en la Tierra es salada; algo más del 2 % se encuentra en los glaciares; algo menos del 1 % se encuentra en el subsuelo, y únicamente del orden del 0,03 % discurre por la superficie del planeta, la mayoría en lagos (87 %) o pantanos (11 %) y sólo del orden del 0,0006 % del agua total discurre por los cursos fluviales. Y, sin embargo, es de estos cursos fluviales y de la calidad de sus aguas de la que dependen mayoritariamente tanto la salud de los ciudadanos (las enfermedades que se propagan por el agua causan cada año la muerte a más de 1,5 millones de niños y un quinto de la población mundial no tiene acceso a agua potable segura) como la existencia de muchos de los ecosistemas existentes en

la Tierra (el deterioro en el ciclo del agua es una de las causas de la gran sexta extinción de especies en que nos encontramos). De hecho, el balance intermedio de la Estrategia de Biodiversidad 2020 de la UE, publicado el 5 de octubre de 2015 por la Comisión Europea, establece el fracaso de la Unión Europea en el cumplimiento de sus objetivos de detener la pérdida de la biodiversidad y revertir la degradación de los ecosistemas para el año 2020 en toda la UE, destacando que en muchas especies de fauna y flora persiste la amenaza de la extinción, y que perviven grandes deficiencias en la conservación de los hábitats, la restauración de los ecosistemas y la adaptación de las actividades económicas (fundamentalmente la agricultura) a las necesidades de la biodiversidad, cuya íntima relación con la salud y el bienestar de las personas está claramente demostrada, lo que justifica la importancia de que la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea (DMA) y la

Ley de Aguas vigente en España establezcan la calidad del agua y su dimensión ambiental como limitantes previos al resto de sus usos.

Aunque volveremos sobre la implicación anterior, es preciso señalar que este artículo pretende un acercamiento a la problemática hídrica algo diferente. Acercamiento basado en tendencias, preocupaciones, objetivos y propuestas realizados desde instituciones globales con intereses más centrados en el largo plazo y en el bienestar global, que en la problemática específica de una cuenca, en la sobreexplotación de sus acuíferos o en las subvenciones necesarias para asegurar determinadas tasas de beneficio –o incluso la supervivencia– de determinadas actividades productivas. Aunque también nos referiremos a estas cuestiones, el artículo se va a centrar en la problemática del agua recogida, en primer lugar, en la reunión anual del Foro Económico Mundial (World Economic Forum) de 2015, en Davos, para el que sus técnicos hacen públicos una serie de documentos que sirven de guía a las discusiones que se celebraran en el mismo. En segundo lugar haremos referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) recién aprobados (25/09/2015) por la Asamblea General de Naciones Unidas –con el apoyo explícito de España– y a algunos de los documentos preparatorios de los mismos. Por último, nos centraremos en la problemática actual del agua en algunos ámbitos específicos de este país.

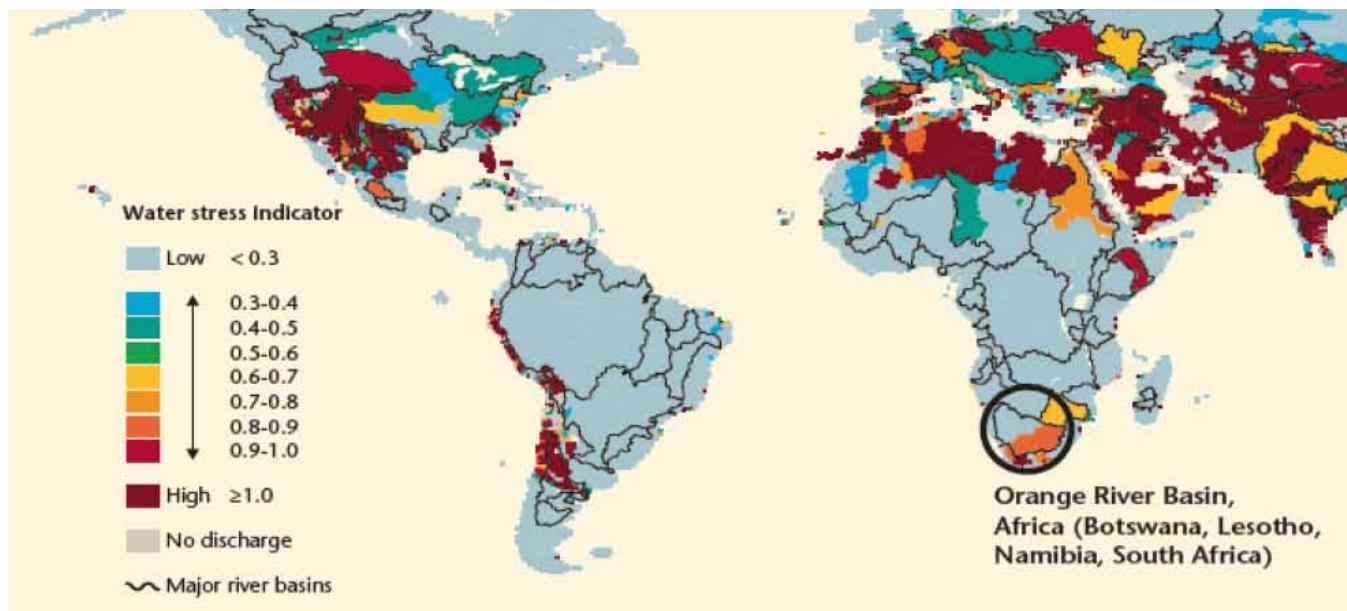
2. El agua como fuente de conflictos mundiales.

Para el Foro Económico Mundial, uno de los documentos que anualmente se presentan es el denominado “Global Risks”, cuyo contenido para 2015 constituye la 10^a edición de la serie. En estos documentos preparatorios se recogen los “Riegos globales”, definidos como sucesos o condiciones que, si ocurren, pueden causar impactos negativos significativos sobre varios países o sectores productivos durante los próximos 10 años (hasta el 2025). Se elaboran a partir de una encuesta a cerca de 900 participantes (42 % ligados a los negocios, 18 % académicos, 15 % ONG, 8 % Gobiernos y 17 % otros) a los que se les pregunta sobre un total de 28 riesgos (8 económicos; 5 ambientales; 5 geopolíticos; 6 sociales, y 4 tecnológicos) predefinidos por el Gabinete técnico, y en el marco de las 13 tendencias (crecimiento y envejecimiento de la población, cambio climático, etc.) que dicho Gabinete, de acuerdo con las aportaciones científicas más solventes y coherentes con los objetivos e intereses del Foro Eco-

nómico Mundial, considera configuradoras de las pautas de cambio que pueden afectar a la intensidad o interrelaciones entre los riesgos globales.

Y no sorprende que el Riesgo más grave para el próximo decenio, atendiendo a la importancia y gravedad de sus impactos potenciales, sea, precisamente, el asociado a las Crisis Hídricas, que ya aparecía en tercer lugar en el Global Risk 2014. Las razones que aducen para tal clasificación son que el aumento de la demanda de agua por una población creciente y las insuficiencias de agua de calidad para el abastecimiento y regadío aparecen como uno de los focos de conflicto con impacto potencialmente más grave (conflictos entre estados o territorios) en el mundo. Porque, adicionalmente, en las anuales “UN-Water Annual International Zaragoza Conference”, cuyas conclusiones de la de 2015 acaban de hacerse públicas (“Water and Sustainable Development. From Vision to Action”. Report of the 2015 UN-Water Zaragoza Conference. September. 2015), los representantes de las distintas Agencias de la ONU han dejado clara la gravedad de la problemática asociada al hecho de que las necesidades de nuevas disponibilidades hídricas, para el 2030, llevan a estimar que puede existir para esa fecha una demanda insatisfecha del orden del 30 al 40 % en el planeta; y que dicha demanda insatisfecha puede llegar a afectar a del orden del 55 % de la población mundial en 2050, pudiendo ser una de las causas de generación de graves conflictos territoriales. Igualmente, para el 2030, el mundo necesitará un 50 % más de alimento y del orden de un 43 % más de energía, al mismo tiempo que esta oferta es cuestionada y crecientemente encarecida por los límites ambientales del planeta. De hecho, para el 2030, con la dinámica actual, se necesitarían los recursos y capacidad de asimilación y depuración de más de dos planetas para solventar las necesidades de consumo de la humanidad y el reciclado de la contaminación que ésta genera. Y son necesarias medidas urgentes que prevean y eviten los efectos catastróficos a que puede conducir esa situación, ya que existe la tecnología necesaria para resolver en parte estos problemas. Así, las mejoras en la productividad del uso del agua y en la puesta a disposición de nuevas ofertas hídricas pueden resolver el 40 % de las nuevas necesidades hídricas, pero el 60 % restante tiene que venir asociada a nuevos volúmenes de inversión y a capacidades de gestión no aseguradas en la actualidad ni priorizadas por Gobiernos e Instituciones en magnitudes que estén en consonancia con la gravedad potencial de los problemas esperados.

NIVELES DE ESTRÉS HÍDRICO EN LAS MAYORES CUENCAS HIDROGRÁFICAS (2002)



(Fuente: Smakhtin, V.; Revenga, C.; and Döll, P. (2004). "Taking into Account Environmental Water Requirements in Global-scale Water Resources Assessments". <http://www.iwmi.cgiar.org/assessment/files/pdf/publications/ResearchReports/CARR2.pdf>). Las zonas en color vino burdeos, en el mapa, muestran las áreas en las que los requerimientos ambientales para el agua no pueden ser satisfechas con la demanda ya existente.

Como se aprecia en el mapa, España es uno de los países con indudable problemas en el capítulo del agua.

No cabe duda de que el incremento de población esperado hasta 2030, sus necesidades de alimentación y su demanda energética implican una fuerte presión hídrica adicional, con lo que las necesidades de agua se espera que crezcan muy significativamente, mientras que el cambio climático puede afectar de forma muy grave a las áreas que ya soportan déficit hídrico o en las que son crónicas las situaciones de sequía. Situación en la que hay que situar muchas de las regiones españolas, en las que la sobreexplotación de acuíferos y los procesos periódicos de sequías agudas dan una dimensión especial al problema, tal y como detallaremos más adelante. En todo caso, las conclusiones más significativas de las aportaciones internacionales pueden resumirse en:

1) Existe un grave riesgo ambiental derivado de las contradicciones entre los crecientes usos y los limitados recursos, derivadas del crecimiento de población, consumos y agresiones al medio, en los que el agua, como consecuencia fundamentalmente de su utilización agrícola y para la producción de energía, cobra una particular importancia e incidencia.

2) La obtención de agua limpia exige energía y la producción energética exige la disponibilidad de agua en mayor o menor medida y, sobre todo, ambas (agua y energía) tienen una fuerte y creciente incidencia en la evolución y crisis ambiental del Planeta. La producción energética utiliza del orden del 8 % del agua dulce disponible a nivel mundial, pero en algunos países desarrollados llega a superar hasta el 40 % del total. De hecho, en España, de unos 55.000 hectómetros cúbicos almacenados en los embalses, del orden del 40 % están asociados a la producción hidroeléctrica. Y con la excepción de la producción de energía eléctrica eólica o solar, todo el resto de sistemas de producción de electricidad utilizan agua en mayor o menor proporción (nuclear, térmica, ciclo combinado, termosolar, etc.) o generan efectos contaminantes sobre el recurso hídrico de mayor o menor significación.

3) Existe un claro desequilibrio en términos económicos en la relación agua-energía. Mientras que para una empresa de gestión del recurso hídrico del orden de un 30 % de su coste operativo viene representado por el coste energético necesario para gestionar el agua, para las empresas ener-



Más que agua

Talento, conocimiento y compromiso.
Aportamos respuestas adecuadas
para una gestión más eficiente.
Compartimos conocimiento
y generamos innovación.
Trabajamos por un futuro basado
en el compromiso y la cooperación.

www.aqualogy.net



 **AQUALOGY**
Where Water Lives

SOLUCIONES INTEGRADAS
DEL AGUA PARA UN
DESARROLLO SOSTENIBLE

Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

(Resolución A/RES/70/1 adoptada por unanimidad en el Plenario de la Asamblea General de Naciones Unidas de 25 de septiembre de 2015, para entrar en vigor el 1 de enero de 2016).

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

- 6.1. Para 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos.
- 6.2. Para 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables.
- 6.3. Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación de vertidos y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial.
- 6.4. Para 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.
- 6.5. Para 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
- 6.6. Para 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.
- 6.a. Para 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización.
- 6.b. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

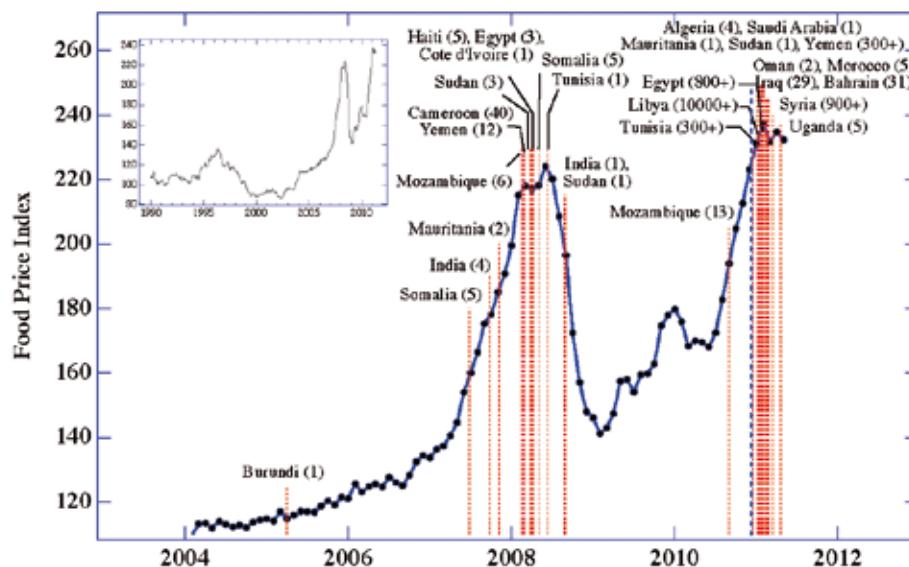
géticas el agua no tiene una repercusión significativa en los costes de producir esa energía; y ello pese a su elevado consumo hídrico para generar electricidad (mover las turbinas o enfriar el proceso), a la afección a las disponibilidades de este recurso por la contaminación hídrica generada por la obtención de recursos energéticos (*fracking*, minería...), a la merma hídrica generada por otros tipos de contaminaciones (radiación, vertidos, etc.), o por la inmovilización de recursos hídricos que supone su almacenamiento para la generación hidroeléctrica. El importante gap entre los costes de puesta a disposición más los costes de oportunidad y ambientales asociados al agua, y las tarifas que se cobran por la disponibilidad de este recurso, sobre todo en el campo de las actividades productivas agrarias y en la propia producción de energía llevan a un frecuente despilfarro de recursos hídricos. Dicho desajuste no ayuda a una utilización ni asignación racional del recurso hídrico ni incide adecuadamente en una valoración correcta de los costes reales derivados del consumo/inmovilización del recurso hídrico. Ni tampoco ayuda a una evaluación correcta de la rentabilidad de las inversiones privadas ni

del papel que debe corresponder a la inversión pública en los procesos hídricos o energéticos.

4) Afortunadamente se están observando objetivos cada vez más integrados, al menos en los discursos formales de las instituciones y de muchos gobiernos, con la mirada teóricamente puesta en un desarrollo ambientalmente más sostenible, ante la conciencia de la importancia de esa sostenibilidad ambiental y de las interrelaciones implícitas en la misma con el recurso hídrico. Una muestra clara de este hecho es la incorporación específica del agua en los Objetivos de Desarrollo Sostenible aprobados el 25 de septiembre de 2015 por la Asamblea General de Naciones Unidas, incluido el compromiso específico del Gobierno de España con su contenido.

3. Las guerras asociadas al agua son ancestrales, pero los efectos de sus consecuencias cada vez son más graves
La Historia nos ha demostrado que las sociedades humanas son vulnerables a los efectos climáticos sobre el agua, y que estos han influido en la dinámica de aquellas sobre

PROTESTAS SOCIALES Y PRECIOS DE LOS ALIMENTOS BÁSICOS



(Fuente: Lagi, M.; Bertrand, K.Z.; and Bar-Yam, Y. (2011).- "The Food Crises and Political Instability in North Africa and the Middle East" (<http://necsi.edu/research/social/foodcrises.html>). Precios de los alimentos provenientes de la FAO. Las líneas verticales recogen el inicio de los disturbios. Entre paréntesis la cifra total de muertos)

el planeta de forma clara. Por citar algunos ejemplos, en 1846, año extraordinariamente lluvioso, se produjo la inundación de los campos irlandeses y se pudrió una gran parte de sus cosechas de patatas. Ello provocó una Gran Hambruna, que se prolongaría hasta 1850, muriendo hasta un millón de personas a causa del hambre y las enfermedades, y provocando un éxodo masivo de irlandeses a Gran Bretaña y los EE. UU. Dos años después, en 1848, una amplia y continua sequía en Europa colaboró ampliamente en los importantes cambios socioeconómicos y políticos que iban a caracterizar ese año. En pleno siglo XX, fenómenos meteorológicos extremos, como las terribles sequías ocurridas en la zona del Sahel (la última gran sequía entre 1968 y 1973) produjeron la mortalidad de un cuarto de millón de personas, y han condicionado radicalmente el modo de vida y las costumbres de los habitantes de países como Mauritania, Mali o Senegal, forzando su emigración continua desde entonces, como única forma de supervivencia. Y ya en el siglo XXI, en septiembre de 2010 Naciones Unidas advertía que la sequía que durante cuatro años estaba afectando al noreste de Siria, estaba

deteriorando su seguridad alimentaria y llevando a más de dos millones de personas a la pobreza extrema, lo que había producido migraciones de miles de personas a asentamientos improvisados cerca de Damasco. Los mismos cuyas protestas contra el presidente del país son uno de los orígenes del actual conflicto militar.

Pero el conocimiento de esta relación entre incidencias climáticas con afección a los recursos hídricos y sus consecuencias sobre los precios de los alimentos básicos no es nueva. En la importante investigación de Marco Lagi, Karla Z. Bertrand and Yaneer Bar-Yam (2011) "The Food Crises and Political Instability in North Africa and the Middle East" (<http://necsi.edu/research/social/foodcrises.html>) se mostraba, tal y como se sintetiza en la Figura siguiente, que las importantes crisis de 2008 y 2011 en estos ámbitos coincidían con importantes subidas en los precios de los alimentos básicos, que en muchas ocasiones estaban asociados a incidencias climáticas significativas. Adicionalmente, doce de los quince países con mayor escasez de agua del mundo –Argelia, Libia,

Túnez, Jordania, Qatar, Arabia Saudita, Yemen, Omán, los Emiratos Árabes Unidos, Kuwait, Bahrein, Israel y Palestina– están en el Oriente Medio, tienen un crecimiento explosivo en su población, un tercio de la misma tiene menos de 15 años de edad y, previsiblemente para el año 2030 su población se habrá incrementado en un 132 %.

La conclusión es que el agua –y su relación con circunstancias climáticas y la incidencia de éstas en los precios de la alimentación– está muy directamente asociado con conflictos bélicos, de los que, entre otros, cabe citar el “despertar árabe”. En efecto, éste no tiene en su origen sólo tensiones políticas (dictaduras, corrupción, etc.) y económicas (desigualdad social, imperio de las multinacionales, bajas rentas frente a altos precios, etc.) sino también, aunque sea menos visible, problemáticas ambientales asociadas al ciclo del agua. Y la importancia de esta relación es la que está detrás de considerar el señalado riesgo de “guerras del agua” como uno de los principales a los que se enfrenta la sociedad en la próxima década. Porque no hay que olvidar la existencia de circunstancias ya no controlables a corto plazo, como es el calentamiento global que estamos generando, cuyas consecuencias pueden incrementar muy sensiblemente los riesgos ya existentes, dado que el clima en la actualidad es mucho más variable y caracterizado por fenómenos más extremos. El nuevo ciclo climático, probablemente lleve a situaciones nunca antes conocidas por los seres humanos, aunque sí por la Tierra. Las medidas para evitar su evolución hacia niveles insostenibles, en paralelo a poner en marcha procesos de adaptación lo más adecuados posible, son imprescindibles como única vía de evitar una catástrofe humana de enormes dimensiones que afectará también de una manera muy grave, tanto directa como indirectamente –entre otras vías por las presiones migratorias– al mundo desarrollado.

4. Consideraciones finales sobre las guerras del agua en España

Aunque es evidente que con consecuencias muy diferentes a las previstas para países en desarrollo, España es uno de los países de la Unión Europea con mayor riesgo actual de conflictos asociados al recurso hídrico; riesgo que tiende a incrementarse sensiblemente como consecuencia del calentamiento global y del cambio climático asociado. Porque la principal –aunque no única– problemática del agua en España se deriva de la inadecuación entre la oferta disponible y la demanda a las tarifas a que se repercute el agua, haciendo insostenible esta

inadecuación en las sequías periódicas que caracterizan a ciertos territorios españoles.

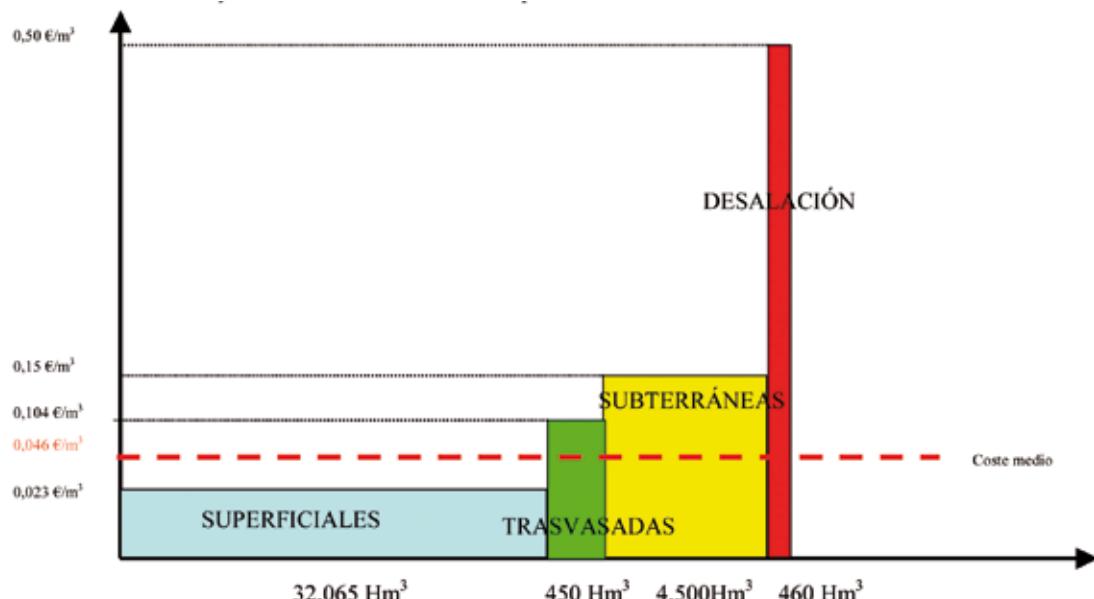
El resultado en algunas áreas es una grave afección ambiental (sobreexplotación y contaminación de acuíferos y de las aguas superficiales y costeras, degradación de ecosistemas, pérdida de biodiversidad, etc.) e importantes pérdidas socioeconómicas en una agricultura de regadío que se ha expandido sin la concesión hídrica necesaria o con la concesión de caudales por encima de las disponibilidades sostenibles actuales. Esta situación genera frecuentes conflictos sociopolíticos entre territorios y usos del agua (agrícolas y energéticos, fundamentalmente) que, además, encuentra una posición defensora a ultranza de los intereses particulares autonómicos por parte de los correspondientes Gobiernos, que colisionan con los intereses generales del país a largo plazo.

Corregir esta situación no es sencillo, pero sí querría referirme a una experiencia propia en el intento de avanzar hacia dicha corrección, y el marco en la que la misma se produce y se explica. Así, cuando en abril de 2004 tomaba posesión del cargo de Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad existía una situación que cabría caracterizar por:

- El inicio de una grave sequía que iba a superar los registros históricos disponibles, y con respecto a cuya previsión las medidas adoptadas por los dos Gobiernos anteriores, desde 1996 –año en que finalizó la sequía anterior– habían olvidado prevenir la reiteración de estos fenómenos meteorológicos. Las sequías de fuerte magnitud, en España se vienen produciendo con una cadencia de unos 9-11 años. Los dos últimos períodos de sequía con muy grave afección a la España árida se han producido en el entorno de los años 1995 y 2005. La que está gestándose en la actualidad correspondería al entorno del año 2015 y se desconoce, por ahora, la magnitud global que puede llegar a alcanzar. Si es previsible que la tendencia en próximas sequías sea la de su agravamiento por la problemática asociada al cambio climático.

- Se había consolidado una utilización histórica de los recursos hídricos, una dinámica de captación irregular o ilegal de los mismos, y un proceso de asignación de las aguas reguladas por parte de los órganos de gestión, que había llevado a que en algunas cuencas fuera imposible la asignación de nuevos recursos hídricos, ya que se habían superado con creces las disponibilidades del “año hidráu-

COSTES MEDIOS Y VOLÚMENES OBTENIDOS EN 2005 POR TIPO DE FUENTE



Fuente: MMA (2007).- "Precios y costes de los servicios del agua en España. Informe integrado de recuperación de costes en los servicios del agua en España. (Artículo 5 y Anejo III de la Directiva Marco del Agua)." Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 2007.

Los costes medios señalados no incorporan la internalización de todos los costes, entre otros de aquellos en los que incurren los gestores para la protección y prevención de afecciones a los ecosistemas, o los costes ambientales: daños que los usos del agua imponen sobre los ecosistemas, los recursos ambientales y sobre los servicios correspondientes de los mismos a la sociedad.

lico medio" en las mismas. El resultado era que, sobre todo en años de disponibilidades inferiores al señalado "año medio", se producían situaciones de sobreexplotación de acuíferos, y se multiplicaban los conflictos y las actuaciones irregulares o ilegales de captación de agua.

- Conflictos que eran, principalmente, la lucha por la disponibilidad de un recurso que la ley había hecho público y que la administración proveía a sus principales demandantes (regadío y producción energética) a tarifas muy inferiores a su coste real de producción; es decir, conflictos que aparecían por la competencia para obtener subvenciones, sin las que ciertas actividades –agrícolas, del sector servicios, energéticas o industriales– no tendrían viabilidad económica o tendrían unos costes de producción muy superiores y unos consecuentes beneficios privados inferiores. Por ello era preciso conocer cuál era el coste hídrico total (incluidas externalidades y costes e oportunidad), y decidir cómo se pagaba, a quién se subvencionaba, en cuanto y porqué. Las tarifas del agua,

como las del gasóleo u otros muchos inputs, pueden estar subvencionadas, pero esa subvención debía ser pública y transparente, y sus objetivos y consecuencias debidamente justificadas desde la perspectiva de su aportación al interés general. Los costes efectivos y los volúmenes asociados a cada tipo de fuente, en 2005, se recogen en el gráfico siguiente. El estudio realizado permitía concluir que existía un incumplimiento real del principio de recuperación de costes, y una aplicación del mismo de manera desigual a los usuarios (las tarifas variaban en diferentes áreas, los costes eran distintos para los usuarios de las aguas superficiales o subterráneas, y se apreciaba que donde se pagaba menos los consumos per cápita y por hectárea de regadío eran mayores. Tras el regadío, que utilizaba del orden del 70 % de los recursos hídricos, el segundo gran usuario de agua, con unos volúmenes implicados cercanos al 20 % del total, era el sector energético e hidroeléctrico. Ambos eran los sectores con una mayor diferencia –en media– entre el coste total real generado y las tarifas aplicadas.

- Se había consolidado la idea de que los trasvases eran el medio más adecuado para resolver los “déficits” de las zonas más áridas gracias a los “excedentes” de las zonas más lluviosas. Y ello pese a la constatación de que costosas obras, como entre otras la del Trasvase Tajo-Segura que conecta cuatro cuencas hidrográficas, habían incumplido objetivos, expectativas (de los 1.000 hm³/año previstos para el trasvase y los 600 aprobados, la media que se había podido trasvasar se situaba en unos 350 hm³/año) y por tanto la tasa de retorno (rentabilidad) esperada, en gran parte por la reducción registrada en la pluviometría general y local, con períodos de sequía cada vez más frecuentes, intensos y prolongados.
- Los regantes, empresas constructoras y las ingenierías asociadas a los proyectos necesarios, así como los políticos y “media” de las zonas potencialmente beneficiadas demandaban cortar el “desperdicio” del agua vertida al mar en el Ebro, Duero, Tajo, Guadiana o Guadalquivir, exigiendo el trasvase del mismo a sus zonas “deficitarias”, sin mayores consideraciones de costes directos (los trasvases exigen fuertes transformaciones territoriales, costes de inversión y costes energéticos de elevación y bombeo del agua, entre otros) o indirectos-externos (afección a las funciones ecológicas del agua dulce en los propios ríos de los que se detraen, o del mar al que vierten, y de los sedimentos aportados por los ríos; imposibilidad de utilización de esos recursos en la cuenca de la que se detraen, con los correspondientes costes de oportunidad, etc.).
- Se había aprobado un Plan Hidrológico Nacional, en 2001, que se centraba básicamente en dos aspectos: en primer lugar, en el Trasvase del Ebro, supuestamente urgente, aunque lo cierto es que del 2001 al 2003 la inversión realizada era prácticamente nula; y, en segundo lugar, en la recopilación de un número amplísimo de actuaciones para el período 2001-2008, (Anexo II del PHN); pero que, como se señaló en el Documento “Seguimiento del PHN (Anexo II Ley 10/2001). Actuaciones por Regiones”, de febrero de 2005, distribuido a los miembros del Consejo Nacional del Agua, el volumen de inversión que representaban las actuaciones de dicho Anexo II del PHN, a precios del 2005, difícilmente se terminarían antes del año 2020. De hecho, el volumen medio de inversión anual que hubiera sido necesario era de unas tres veces la inversión media anual realizada. Y había que destacar la antigüedad de algunas de las actuaciones declaradas como de interés general en el citado PHN (algunas incluso provenían del

Plan de Lorenzo Pardo, realizado durante la República) lo que unido a los cambios socioeconómicos y a la evolución de los usos del suelo, obligó a incorporar (tal y como se recogió en la Ley 11/2005, de Reforma del PHN) la necesidad de una evaluación económica, social y ambiental de las obras consideradas, previas a su ejecución.

- Se había dado prioridad máxima a una infraestructura –el trasvase del Ebro– que cuatro años después de la aprobación del Plan prácticamente no se había iniciado (salvo en una actuación que había servido para una primera piedra propagandística ante las elecciones de 2004), no tenía los proyectos necesarios ni siquiera contratados y, lo que era más grave, contaba con una fuerte oposición en España y en la Comisión Europea, que ante las denuncias de los ecologistas había inmovilizado la concesión de fondos europeos solicitados para esta infraestructura, llevando a que, en 2004, existiera una situación desastrosa en cuanto a justificación y aplicación de dichos fondos europeos.
- En el año hidráulico 2004/05, con niveles record de falta de pluviosidad en los registros históricos de España, algunas desaladoras iniciadas en la anterior sequía histórica (1993/96) estaban a punto de terminarse, pero no tenían las conexiones para poner el agua a disposición de los usuarios o no se habían puesto en funcionamiento. Parece que ahora se repite la misma situación con el previsible nuevo ciclo de sequía, al haberse incumplido los programas de cofinanciación europea de las actuaciones asociadas a las desaladoras y sus conexiones previstas en el Programa AGUA (acrónimo de “Actuaciones para la Gestión y el Uso sostenible del Agua”) para el período 2008-2013, ampliable para su justificación hasta el 2015.
- La UE consideraba inadecuada la adaptación realizada de la Ley de Aguas a la Directiva Marco del Agua y el obligado inicio de la Planificación Hidrológica de las Demarcaciones a crear brillaba por su ausencia.

Es normal que un Gobierno que sustituye a otro de signo contrario critique las insuficiencias y fallos del anterior, o que incluso haga una relectura tendenciosa –y a veces falsa– de su actuación, si los “intereses” que hay detrás de cada Gobierno no coinciden con los del anterior, aunque sean del mismo partido. Por ello es importante que nos centremos en la concepción/filosofía que presidió la gestión del agua en el período 2004-2008 y su relación con las “guerras del agua” que es el aspecto que interesa a este artículo.

LOCALIZACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS ACTUACIONES DEL PROGRAMA A.G.U.A.



Fuente: Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad (2005).- "Informe de Sostenibilidad Ambiental del programa A.G.U.A.". Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 2006.

Y, en primer lugar, para los que deseamos avanzar hacia una Unión Europea federal con constitución propia, es preciso resaltar que las normas europeas tienen una importancia fundamental, al igual que su cumplimiento. Por ello era imperativo considerar los contenidos de las Directivas Europeas y trasladarlos en la mejor y mayor medida posible a la normativa española. Tal se hizo, parcialmente, con la modificación de la Ley de Aguas de 2005 y sus posteriores desarrollos, a la espera de poder llegar a establecer una nueva Ley de Aguas, prácticamente lista a inicios de 2008, que desgraciadamente no se pudo materializar por los largos procesos de concertación que exigió su contenido con todos los interesados, y el cambio de Gobierno que se produjo tras las elecciones de 2008. En todo caso, principios básicos de las actuaciones desarrolladas entre 2004 y 2008 fueron:

1. Las administraciones públicas deben asegurar la disponibilidad de agua para la vida (el derecho al abastecimiento con agua de calidad y la disponibilidad de recursos hídricos que aseguren la sostenibilidad ambiental de nuestro patrimonio natural para las generaciones futuras) sin olvidar que el agua es también un recurso productivo, en el que los

instrumentos de mercado han de jugar un rol fundamental. Las prioridades eran dos: la ambiental (asegurar el caudal ecológico y la calidad de las aguas) y garantizar el abastecimiento de agua potable a la población. Con carácter complementario se consideraba el asegurar la disponibilidad del recurso hídrico como factor productivo relevante para las actividades económicas, teniendo en cuenta que el agua como input productivo (de la energía, de la agricultura, o del resto de actividades económicas) tiene unas externalidades y un coste de producción, al igual que sucede con la energía, los fertilizantes, o el resto de inputs, que puede ser subvencionado o no. Y, en tercer lugar, pero no con menos importancia en un país donde el turismo es una de sus principales actividades productivas en generación de empleo y renta, se consideraban aspectos ligados al paisaje y a la calidad ambiental de los entornos hídricos.

2. Se consideraba fundamental aplicar los principios básicos de la UE de que el contamina paga, que es mejor prevenir que curar y que hay que internalizar los costes externos para que el mercado asigne eficientemente los recursos. Medidas de una gran eficacia y de bajo coste, que exigen también una gran corresponsabilización y participación social, que sólo

se producen si la población está bien informada y concienciada sobre cómo se ven afectados los intereses de todos y no sólo los de algunas actividades productivas.

3. El Programa AGUA puesto en marcha en 2004 continuaba la realización de las inversiones previstas en el Plan Hidrológico Nacional (PHN), salvo el Trasvase del Ebro, incorporando las inversiones urgentes derivadas de las actuaciones obligadas por la sequía y aprobadas por el Parlamento español y recogidas en la Ley de modificación del Plan Hidrológico Nacional, en el año 2005 (Ley 11/2005). El resultado de esta modificación de la Ley del Plan Hidrológico Nacional, al mantener las actuaciones del PHN2001, se concretaba en un amplísimo conjunto de actuaciones que pueden apreciarse en la figura anterior.

4. La Evaluación Ambiental Estratégica del Programa AGUA realizada y presentada a la Comisión Europea tras los preceptivos pasos de exposición pública, demanda de observaciones y alegaciones, contestación a las mismas y publicación de la Memoria Ambiental, entre otras alternativas comparaba la alternativa del Programa AGUA con la de Realización del Trasvase, demostrando la preferencia absoluta del citado Programa AGUA respecto a todas las alternativas analizadas y, en particular, respecto a la del trasvase que, adicionalmente, difícilmente se hubiera llevado a cabo sin la negada cofinanciación europea.

5. La dependencia energética de España y los consumos energéticos asociados a las actuaciones del Programa AGUA y, en particular a las desaladoras (aunque requieren prácticamente la misma energía que se hubiera necesitado para transportar el agua del Trasvase del Ebro, a lo largo de más de 900 kilómetros, desde Tarragona hasta Almería, con bombeos de hasta mil metros en algunos puntos) llevaron a que en la Memoria Ambiental se recomendara la puesta en marcha de una política de generación de energía renovable para el abastecimiento energético, cosa que se realizó con la elaboración e implementación del Programa de Energías Renovables del Programa AGUA, integrando éstas en el propio proyecto de desalación sometido a cofinanciación europea. Tampoco este Programa se ha desarrollado en tiempo y forma, aunque de haberlo hecho, la incomprensible política energética del actual Gobierno habría puesto en cuestión gran parte de sus beneficios.

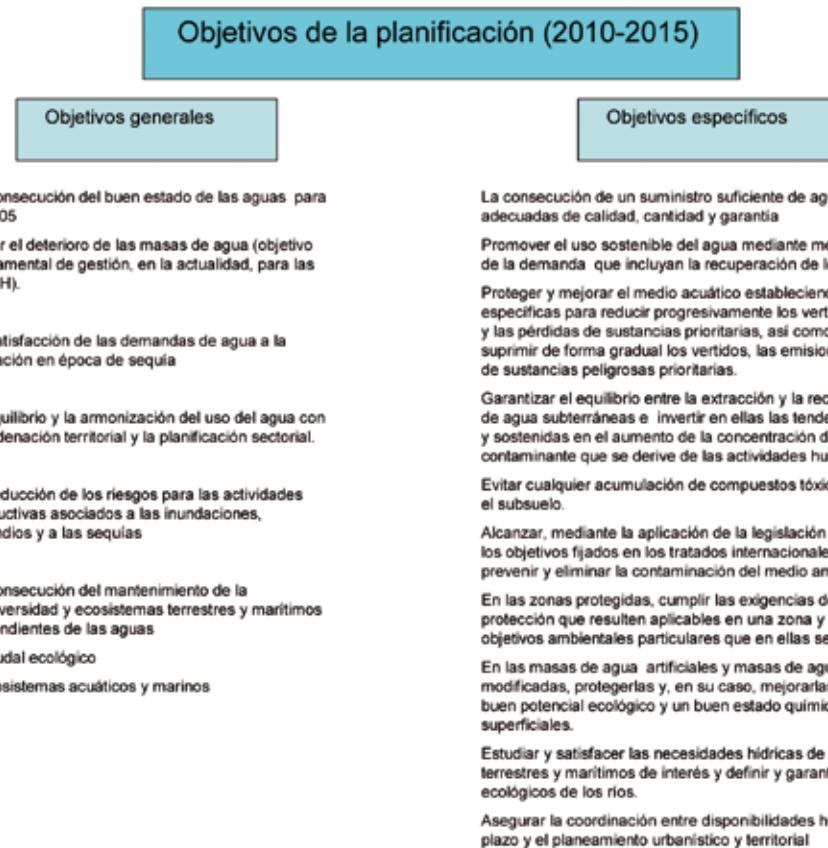
6. Igualmente, se estableció una priorización de las obras del PHN asociada a los resultados de las Evaluaciones de

cada actuación, cuyo resultado se publicaba en la web del Ministerio antes del inicio (si la evaluación era positiva) de las contrataciones asociadas a la misma. Las evaluaciones llevaron a priorizar actuaciones para la modernización de regadíos y de conducciones urbanas –con objeto de ahorrar agua de forma duradera–, la reutilización de aguas con depuración terciaria, o la optimización del uso de infraestructuras ya existentes. Desde el punto de vista de la gestión tenía importancia la gestión controlada de las aguas subterráneas en los numerosos acuíferos sobreexplotados existentes, la creación de bancos públicos de agua en cada cuenca, y la revisión y recuperación o reasignación, en su caso, de concesiones hídricas abandonadas o no adecuadas a la normativa vigente.

7. En una situación caracterizada por el crecimiento de la aridez en España, de fuerte expansión de la demanda de abastecimiento en las áreas metropolitanas, principales ciudades y en el litoral (fundamentalmente en verano por la demanda turística), que se acompañaba de la expansión del regadío en todas las cuencas, de sobreexplotación de los acuíferos con situaciones de salinización irreversible de algunos de ellos, y de fuerte deterioro del caudal de muchos ríos (que impedía el mantenimiento de los ecosistemas presentes en los mismos y generaba la degradación de los espacios protegidos o de los paisajes –algunos de ellos catalogados por la Unesco, como en Aranjuez) la única solución autónoma, no dependiente de decisiones de otras cuencas o administraciones (y, por lo tanto, capaz de evitar racionamiento de agua en épocas de sequía, con efectos desastrosos sobre la demanda turística o sobre las cosechas) se demostraba que era la desalación, que surge por lo tanto como solución frente a las sequías periódicas que el cambio climático va a hacer más frecuentes y de más graves consecuencias. La desalación ha solucionado desde hace muchos años el problema del abastecimiento y asegurado las posibilidades de desarrollo en las Canarias o en multitud de ámbitos áridos de todo el mundo. Y la experiencia española en ósmosis inversa ha permitido que las empresas españolas hayan conseguido contratos muy sustanciales por todo el mundo (Gran Bretaña, Israel, EE. UU., etc.) que han implicado muy importantes retornos para las empresas españolas y para el país.

8. En este marco, las desaladoras iniciadas en el marco del Programa AGUA en la legislatura 2004-2008 tenían una programación por módulos de ósmosis inversa, que deberían irse ejecutando ajustándose a la demanda; con-

OBJETIVOS Y CRITERIOS PARA LA PLANIFICACIÓN DE LAS DEMARCACIONES



(Fuente: Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad (2004).- “Objetivos y criterios para la planificación de las demarcaciones”. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 2004.)

taban en todos los casos con la cofinanciación europea garantizada, el apoyo de la Comisión Europea al contenido del señalado Programa AGUA del Gobierno Español, la aprobación del Consejo del Agua, y una estructura de obras y actuaciones que garantizaban la puesta en funcionamiento de las mismas antes de la finalización del período de ayudas europeas 2008-2013 (con actuaciones cofinanciables hasta 2015). El grado de ejecución de obras en 2008, con cargo al período anterior de cofinanciación europea (2003-2007) era óptimo, aunque en 2004 nos encontramos una situación desastrosa en cuanto a aplicación de recursos europeos por parte del anterior Gobierno. Algunas desaladoras tuvieron retrasos por las trabas de todo tipo de los Gobiernos de Murcia y Comunidad Valenciana. No obstante, hoy están terminadas 16 plantas del

Programa AGUA: Barcelona, Oropesa, Moncofar, Sagunto, Alicante (segunda unidad), Muchamiel, Torrevieja, San Pedro del Pinatar (segunda unidad), Valdelentisco, Águilas, Bajo Almanzora, Campo de Dalias, Carboneras (segunda unidad) y dos plantas adicionales en las Islas Baleares. Adicionalmente se puso en funcionamiento la de Marbella (ya construida en 2004, pero que no había entrado en funcionamiento) y se colaboró en la racionalización y mejora del funcionamiento de las anteriormente existentes (Canarias, fundamentalmente).

9. Las desaladoras se consideraban como un “seguro” contra los riesgos periódicos de las sequías o de averías o roturas (como la que aconteció en 2012 en el trasvase Tajo-Segura) cuyas consecuencias sobre abastecimiento,

ecosistemas, turismo, regadíos o actividades industriales podían tener carácter catastrófico. Y, como todo “seguro” su amortización debía producirse a lo largo de toda la época de riesgo y no sólo cuando se produce el “accidente” o “desastre” derivado de los períodos de sequía. Los Planes Hidrológicos de Demarcación tenían la obligación de incorporar estos procesos y los “costes de aseguramiento” que las desaladoras implicaban y su potencialidad y necesidad para recuperar acuíferos sobreexplotados, caudales hidrológicos y recursos hídricos autóctonos, integrando sus costes en los del conjunto del sistema, adicionalmente a establecer contratos específicos con usuarios concretos demandantes directos de las aguas de cada desaladora. La Reforma de la Ley de Aguas, de sus Reglamentos y los Planes de Demarcación junto al Programa AGUA y el Programa de Energías Renovables asociado, eran un todo integrado que debían asegurar la coherencia y optimizar el funcionamiento conjunto del sistema hidráulico en cada Demarcación.

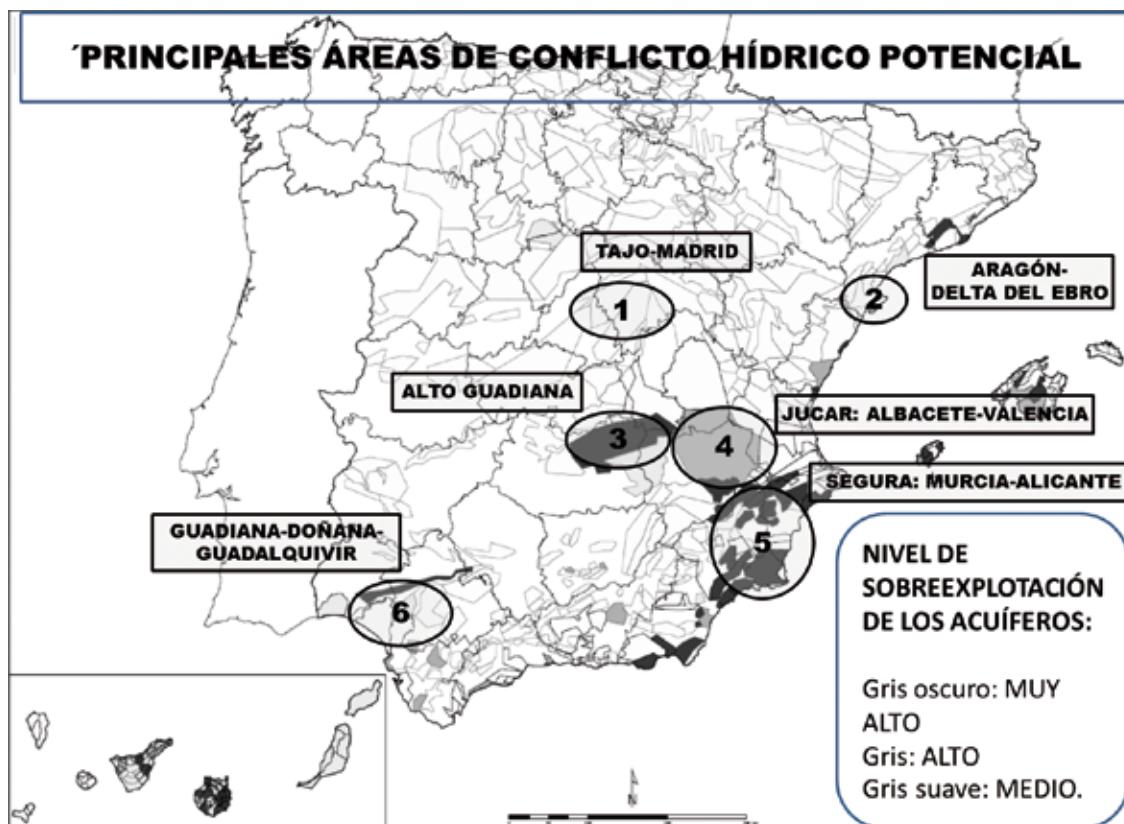
10. Los estudios realizados demostraban que la tarificación del agua por las Confederaciones Hidrográficas cumplían en gran medida los Reglamentos vigentes, pero que estos estaban muy lejos de imputar correctamente todos los costes asociados a la puesta a disposición de los usuarios de los recursos hídricos, junto a la repercusión sobre los mismos de las externalidades asociadas al uso del recurso. La conclusión clara era que había que cambiar la figura de la concesión y los cálculos de tasas aplicables, tal y como están configuradas en la normativa actual, ya que éstas generaban muchas inefficiencias. La DMA incorpora el principio de recuperación de costes, pero se admiten excepciones que han de estar justificada, siempre en el contexto de un uso eficiente y sostenible del agua. El coste del agua desalada para el abastecimiento urbano es perfectamente asumible por los ayuntamientos, industrias, producción energética y turismo. El problema se circunscribe al uso del agua para regadío. Entre 2005 y 2008 se firmaron convenios con agricultores que subvencionaban el agua desalada en un 30 % del coste de producción, pero no se ha continuado la política de potenciar la firma de este tipo de convenios ni se han realizado, en algunos casos, las pruebas de funcionamiento de las desaladoras o las infraestructuras de acceso del agua desalada a las zonas de regadío o de uso potencial del mismo.

11. El objetivo del Programa AGUA era establecer un período de transición hasta la aplicación efectiva de la Directiva Marco del Agua en lo que se refiere a la imputación de

costes, que permitiera una adaptación de las producciones agrícolas y energéticas a los costes del input hídrico, modificando los reglamentos asociados a la Ley de Aguas para la repercusión del coste del agua en toda España. Proceso que se estaba realizando en el marco de las Comisiones creadas al respecto dentro del Consejo del Agua, y que tenía como objetivo final una modificación tanto de la Ley de Aguas como de sus Reglamentos, en paralelo a la realización de unos nuevos Planes de Demarcación (planes hidrológicos de cuenca) que tuvieran en cuenta las obligaciones derivadas de la DMA, la dinámica de cambio climático y el crecimiento de la aridez en las cuencas españolas.

En el inicio del ciclo hidrológico 2015-2016, desgraciadamente se constata que se ha desaprovechado este intento de establecer una Estructura de políticas y actuaciones que integrase la Modificación de la Ley de Aguas y sus Reglamentos, el Programa AGUA con sus actuaciones de desalación y gestión, los Planes de Sequía, los Programas de Energías Renovables del Programa Agua, y la elaboración de los Planes Hidrológicos de Demarcación, para sentar las bases que permitieran resolver la problemática que en este artículo hemos situado en el contexto de las “guerras del agua” en España. Y ello es más grave ante el hecho de que las situaciones de conflicto previsiblemente van a agravarse en los próximos años, incidiendo sobre territorios que realmente son muy sensibles a las disponibilidades hídricas, en los que la sobreexplotación de acuíferos es significativa, y en los que el equilibrio tendencial es difícilmente viable, destacando al respecto, tal y como se aprecia en la Figura siguiente:

- El Delta del Ebro, en el marco de la demanda hídrica de Aragón y Tarragona.
- Los regadíos del Júcar, en Albacete, y del Vinalopó, en Alicante
- La cuenca del Segura, en Murcia y Alicante
- Doñana y el Guadalquivir, en Andalucía.
- El Alto Guadiana, en Ciudad Real.
- La cuenca alta del Tajo, en Guadalajara y, por su afección indirecta a través de los efectos del trasvase Tajo-Segura, en Madrid.



Porque hay que ser conscientes de que es imposible mantener la ampliación de los regadíos en Aragón a la vez que el caudal ecológico solicitado para el Delta del Ebro, los trasvases al sur de Tarragona y norte de Castellón o, mucho menos, el previsto Trasvase del Ebro en el PHN del año 2001, con garantías y con eficiencia y rentabilidad económica para las inversiones previstas; o constatar que los recursos que se pueden considerar excedentes trasvasables para el Tajo-Segura están decreciendo en media inter-sequías de forma acelerada, y que previsiblemente van a ser –a medio plazo– poco más de 200 Hm³ los trasvasables anuales, cifra muy alejada de los 600 previstos y de los 1.000 para los que fue diseñado. Y hay que tener en cuenta las señaladas previsiones ligadas al cambio climático, que tienden a incrementar los problemas hídricos actuales, dado que se prevé un aumento del nivel del mar que salinizará los acuíferos costeros, se prevén cambios en las precipitaciones que provocarán una reducción de los recursos (de entre el 15 y el 30 % como media para España) así como una fuerte variación territorial y temporal en la disponibilidad del agua, un incremento en la duración

e intensidad de las sequías e inundaciones, un aumento de la evapotranspiración que disminuirá los recursos hídricos y profundizará el nivel freático y, en última instancia, un aumento en los costes de acceso a un agua de calidad.

Hoy en día los problemas del agua a medio y largo plazo se pueden solucionar con una adecuada planificación y gestión, aprovechando los conocimientos técnicos disponibles. El haber dispuesto de un ciclo hídrico, desde 2008, afortunadamente de fuerte pluviosidad, nuevamente ha hecho olvidar los problemas históricos padecidos y la gravedad de los acontecidos en 1993-1995 o en el período 2004-2008. Así, se han establecido acuerdos entre las Comunidades Autónomas afectadas por el Trasvase Tajo-Segura en momentos con recursos hídricos que difficilmente soportarán los efectos de la próxima (¿y actual?) sequía. Y aunque las desalinizadoras desarrolladas por el Programa AGUA aseguran ya –y asegurarán en las próximas sequías– el agua necesaria para abastecer a la población, industria y sector servicios, con particular significación del sector turístico, las disponibilidades no serán

suficientes para abastecer la creciente demanda agrícola; y volverán las tensiones y los problemas interterritoriales, que deberían haberse previsto en ese enfoque Estructural integral señalado, incorporando, entre otras, una política que fuera acercando las tarifas del agua repercutidas a los agricultores y a los productores energéticos a los costes reales de la disponibilidad de los recursos hídricos; y ello al margen de las subvenciones que justificadamente se pudieran aprobar para productores específicos. Y tampoco se han tenido en cuenta aspectos fundamentales en la sociedad actual como son la huella hídrica y energética de las actividades correspondientes, de manera que dos de los más graves problemas que afectan a la sociedad española en la actualidad –y que presentarán una problemática creciente en el futuro– pudieran enfocarse con criterios de eficiencia y racionalidad para el interés general.

La previsible evolución climática y territorial en España, junto a los objetivos y regulaciones de las directivas europeas y los compromisos internacionales que implican, hacen imprescindible que la planificación hidráulica, la ordenación del territorio y las políticas ambientales, urbanísticas, de desarrollo rural, agrícolas y sectoriales en general, sean coherentes entre sí y con los objetivos de sostenibilidad ambiental, garantía de abastecimiento, calidad del agua y desarrollos territorialmente equilibrados y socioeconómicamente cohesionados. Esta imprescindible visión integrada centrada en el interés general a largo plazo sólo ha presidido en cortas épocas la gobernanza de este país. Ante los retos que se avecinan no avanzar en este sentido costará mucho al bienestar de los ciudadanos españoles. Y las previsibles “guerras del agua” serán solo uno de los elementos de esa pérdida de bienestar si no se aprovechan las oportunidades que todavía existen de preverlas y evitarlas. **ROP**

