

LA NUEVA CULTURA DEL AGUA: NUEVOS AGENTES, NUEVAS PRIORIDADES

José Manuel Naredo¹

Las imágenes de satélite en época estival resaltan la enorme diferencia climática que se observa entre España y los otros países europeos. Esta imagen denota que la aridez estival predominante en la mayor parte del territorio español lo asemeja más al norte de África que, no ya a los países centroeuropeos, sino incluso a los otros países ribereños del norte del mediterráneo (Francia, Italia o la península de los Balcanes) que muestran un perfil menos árido. El subsistema de Cuentas en Cantidad de *Las Cuentas del Agua en España*², al aplicar una metodología comparable con la aplicada en Francia, permite apreciar una serie de hechos muy relevantes. La precipitación por unidad de superficie es en España por término medio un 64 % menor que la francesa y el stock de agua subterránea un 70 % menor y, sobre todo, se encuentra a una profundidad mucho mayor (no olvidemos que la altitud media de La Meseta alcanza los 500 metros sobre el nivel del mar, con lo que las aguas subterráneas pueden encontrarse a cientos de metros de profundidad, lo que resulta por completo inusual en los países centroeuropeos). También se observa que el volumen de agua anual por unidad de superficie contenida en cauces regulares y en lagos naturales es solo el 4 y el 15 % de la que contienen los cauces y lagos franceses. A la menor disponibilidad y mayor profundidad de nuestras aguas subterráneas se añade así el reducido tamaño de nuestros ríos y lagos, lo que dificulta enormemente las captaciones, agrava su impacto ambiental y, sobre todo, limita la capacidad de dilución de vertidos del hidrosistema, que se reduce todavía más en época de estiaje. Hay que advertir también que, como registra el subsistema de Cuentas del Agua en Calidad de *Las Cuentas del Agua en España*, la mala calidad natural del agua suele acompañar y agravar la escasez en cantidad de agua propia de las zonas áridas³, como precisamos más adelante.

También se observa la marcada diferencia entre la España húmeda del norte y el oeste y la España seca del sur y el este, que pasamos a comentar seguidamente. El gran defecto del clima llamado *xérico* o mediterráneo, predominante en España, no es tanto que el suelo reciba anualmente en él menos agua de lo que sería capaz de gastar si estuviera cubierto de vegetación, como la mala distribución anual de las lluvias. Este clima, relativamente poco extendido en el mundo, no facilita el encuentro fructífero entre el agua y el calor para hacer que se desarrolle la vegetación, como ocurre, por ejemplo, en los climas monzónicos o en los húmedos, tanto templados como tropicales. De ahí que los cultivos, como las plantas en general, hayan tenido que adaptarse a la sequía estival propia del clima mediterráneo, sacando el mayor partido posible de los períodos en los que la humedad y la temperatura les permitía prosperar. Pero a la irregularidad estacional de las lluvias se suma otra interanual no menos grave: es corriente que se sucedan períodos de años “buenos”, es decir con precipitación abundante, con períodos de años “malos”. Ambas irregularidades hacen de la sequía (y, en ocasiones, de la lluvia torrencial) el azote típico de las zonas de clima mediterráneo. Se estima que unos 40 millones de hectáreas están sometidos a este clima en nuestro país o a otro todavía más seco (el clima desértico dominante en zonas el sureste, parte del valle del Ebro y áreas menores de la submeseta norte). Como contraste, existen también en él cerca de 8 millones de hectáreas de clima húmedo (en la cornisa cantábrica, Galicia, el Pirineo y altas montañas del interior) y cerca de 2 con clima de transición entre el húmedo y el mediterráneo⁴.

¹ El presente texto forma parte del libro de J.M. Naredo y A. Estevan “Ideas y propuestas para una nueva política del agua”, de próxima aparición en la Editorial Bakeaz.

² Véase Naredo, J.M. (1997) “Spanish water accounts (summary report)”, en San Juan, C. y Montalvo, A. (eds.) *Environmental economics in the European Union*, Mundi-Prensa y Universidad Carlos III, Madrid, pp.369-443. En la nota 9 se hace referencia a otras versiones y documentos de estas *Cuentas*.

³ Véase Gascó, J.M. (1997) “La calidad en la economía del agua” en Naredo, J.M. (ed.) *La economía del agua en España*, Madrid, Fund. Argentaria y Visor Distrib. Colección “Economía y Naturaleza”, pp. 69-77.

⁴ Sobre la situación climática y las vocaciones del territorio peninsular véase Gascó, J.M., K. Hontoria y F. Parra (2002) “Medio físico. Evaluación diferencial de los recursos naturales españoles” en Naredo,

La situación climática esbozada en el párrafo anterior se traduce en que en el conjunto de las cuencas hidrográficas del norte y de Galicia acostumbra a llover anualmente el doble de lo que sería capaz de gastar en ellas la vegetación. Sin embargo, en todas las otras cuencas, la precipitación media anual no permitiría abastecer el gasto de una vegetación permanente que cubriera todo su territorio, siendo así todas ellas deficitarias, aunque unas lo sean más que otras. Como es sabido, las cuencas del sureste son las más deficitarias: si se cubrieran de vegetación permanente, las plantas gastarían anualmente en “evapotranspiración” el doble del agua que se recibe por precipitación.

Al mencionado desequilibrio en cantidad que separa la España húmeda de la seca, se añade otro no menos importante en la calidad natural del agua disponible. Porque la mala calidad de las aguas suele acompañar a la poca cantidad, observándose un gradiente de deterioro de la calidad natural del agua a medida que su cantidad disminuye desde el norte húmedo hacia el sureste árido y desde el invierno lluvioso hasta el verano seco. Por ejemplo, mientras que en los ríos del norte de la Península el agua sale a los mares con cerca de cien miligramos de sales por litro, siendo por lo tanto prepotable, en las cuencas del sureste sale con miles de miligramos/litro, siendo ya inadecuada para beber e incluso para regar. De ahí que en las zonas de clima árido o mediterráneo los regadíos murieran tradicionalmente por salinización de los suelos. El gran invento de la civilización árabe fue controlar el balance de sales mediante el drenaje — con los *azarbes*— para asegurar un regadío estable. La gestión de las sales aparece así inevitablemente vinculada a la gestión razonable del agua y de sus distintos usos en esas zonas climáticas, lo que no ocurre en las de clima húmedo, solo preocupadas por la contaminación de origen antrópico. Como ocurre con la normativa comunitaria, que cierra los ojos a la mala calidad natural de las aguas y a la posibilidad de que se contaminen los suelos acumulando sales o metales pesados en los suelos arcillosos propios del clima mediterráneo, pero no con los muy lavados de clima húmedo; o con la preocupación por las lluvias ácidas, que pueden causar estragos en los suelos ácidos propios de las zonas de clima húmedo, pero no en los predominantemente calizos de las áreas mediterráneas.

Evidentemente la irregularidad estacional e interanual agrava esta situación haciéndola más inequívoca. Todas las cuencas hidrográficas presentan un déficit natural de agua de calidad, con la excepción de las del Norte y Galicia: en ninguna de ellas puede decirse que “sobre” agua, ya que para que pueda sobrar hay que dejar sin vegetación parte del territorio. O, dicho de otra manera, el que haya o no excedentes de agua de calidad depende de la política de cultivos y repoblaciones forestales, amén de evitar en ellas otros gastos cuantiosos (p.e.: campos de golf) o usos contaminantes.

En suma, que en las únicas cuencas en las que puede decirse de verdad que sobra agua por razones climáticas, son las del Norte y de Galicia⁵. Pero corregir con cargo a ellas el “desequilibrio hidrológico” de España es prácticamente inviable, debido a las dificultades que plantea una orografía poco propicia y al hecho de que el agua se distribuye en muchas cuencas cortas y pendientes, que desaguan enseguida en el mar. De ahí que siempre que se habla de trasvases se piense en el resto de las cuencas que, como hemos visto, son todas deficitarias desde el punto de vista climático: en todas ellas el agua es un factor limitante (no sobrante) para el desarrollo de la vegetación y las actividades humanas. Y de ahí que a la hora de trasvasar agua no se pueda tomar de donde verdaderamente sobra, sino de cuencas (del Duero, Ebro y Tajo) que son naturalmente deficitarias y cuyas aportaciones van, para colmo, disminuyendo a medida que aumentan en ellas los usos consuntivos del agua (p.e.: el aumento de los regadíos en

J.M. y F. Parra (eds.) *Situación diferencial de los recursos naturales españoles*, Lanzarote, Fund. César Manrique, pp.19-48.

⁵ Hemos dicho que, también al norte, la cordillera pirenaica alberga clima húmedo, pero en este caso el agua que “sobra” contribuye a nutrir la cuenca del Ebro o se queda, sobre todo, en Cataluña, donde es aprovechada por una importante aglomeración de población y actividades.

amplias zonas de La Meseta). No cabe, pues, corregir con soluciones técnicas el desequilibrio entre la España húmeda y la España seca, sino redistribuir la escasez de agua generalizada. El problema se desplaza así desde el campo técnico hacia el socioeconómico: se trata de gestionar y repartir la escasez, no la abundancia de agua.

A la peculiar diversidad de climas, suelos, ambientes y ecosistemas, propia de la Península, le ha correspondido desde épocas inmemoriales una gran variedad de aprovechamientos y paisajes agrarios, además de contribuir al aprovechamiento de terrenos complementarios mediante una extensa red de vías pecuarias que facilitaba el desplazamiento de los rebaños en busca de alimento, como hacen muchas especies en su medio natural. De Norte a Sur cabe mencionar, un Norte húmedo más pecuario y forestal que agrícola, ya que el régimen de humedad y las temperaturas relativamente suaves favorecen, en las zonas de monte, el bosque de frondosas, y en los valles, la cobertura vegetal continua que requiere el ganado, admitiendo como complemento cultivos propios de zonas húmedas (como el maíz, la patata, las judías o los nabos). En las más amplias zonas de clima mediterráneo, el trigo y otros “cereales de invierno” se presentaron como ejemplo de cultivos idóneos para aprovechar el agua disponible: se apresuran a madurar, terminando su ciclo de vida activa antes de que llegue la sequía del verano. Avanzando hacia el Sur y el Este de la Meseta, a medida que la humedad disminuye y la temperatura aumenta, cobran importancia una gama de cultivos leñosos cada vez menos exigentes en agua (viñedo, olivar, almendro, algarrobo) cuyo marco de plantación se ahueca a medida que se empobrece la reserva del suelo en agua y nutrientes. Y, cuando se hace difícil cultivar, en zonas marginales, se extiende el complejo agro-silvo-pastoril y cinegético del monte mediterráneo más o menos adhesionado, donde la caza y las razas ganaderas autóctonas aprovechan la hierba de los pastos y los brotes tiernos del matorral *xerofítico*, además de la algarroba, la acebuchina y la bellota. Junto a esta adaptación generalizada de los aprovechamientos agrarios a las disponibilidades de agua de los suelos, el regadío se difundió tempranamente en zonas de clima mediterráneo y semiárido de Sureste, en las que el salto entre los rendimientos de secano y los de regadío eran mayores. Estos regadíos aprovechaban en muchos casos los cauces que se nutrían de las aguas subterráneas de la Meseta que afloraban a medida que la topografía iba descendiendo hacia la costa. Pero su extensión quedó limitada por el manejo del agua por gravedad, o por la escasa capacidad impulsora de las norias, y además tenía en muchos casos un carácter irregular, adaptado a las oscilaciones climáticas.

Pero esta cultura que permitió convivir secularmente a la población con las disponibilidades locales de agua y gestionarlas convenientemente, se acabó viendo desbaratada por una política de obras hidráulicas que se desarrolló a lo largo de todo el siglo XX, con ánimo de paliar y corregir mediante obras de regulación, captación y trasvase, la escasez estival de agua propia del clima mediterráneo. Hace más de un siglo, cuando la dotación de obras hidráulicas era muy escasa y estaban todavía por regular las grandes cuencas de un país con una hidrología tan irregular como el nuestro, parecía generalmente justificado acordar a las obras de regulación promovidas por el Estado una clara función pública. Y cuando estaban la mayoría de las vegas por regar, el potencial hidroeléctrico por aprovechar y las viviendas por abastecer, parecía lógico estimar también de utilidad pública fomentar la ampliación de dichos aprovechamientos y, muy particularmente, del regadío. A la vez que la parquedad del consumo de agua permitía ver enormes excedentes en los principales ríos a su paso por la Meseta e idealizar las ventajas de promover su trasvase hacia el Sureste más templado y árido.

Sin embargo, cada vez tiene menos sentido este proceder que se ha venido arrastrando por inercia. Cuando nuestro país tiene ya una espectacular dotación de infraestructuras hidráulicas, alcanzando el record mundial en el porcentaje de superficie geográfica ocupada por embalses, no solo decae la eficiencia y se dispara el coste económico y ecológico de las nuevas obras hidráulicas, sino que se aprecia que esta política genera efectos perversos. Cuando tras un siglo de grandes obras hidráulicas promovidas por el Estado no se han conseguido satisfacer las exigencias de agua de la población, ni erradicar los efectos nocivos de la sequía, pero sí deteriorar gravemente los ecosistemas acuáticos y la hidrología superficial y subterránea del

país, deberíamos reflexionar sobre los efectos colaterales perversos que conlleva el camino de gestión adoptado, a fin de corregirlos en vez de persistir en ellos. El continuado empeño en resolver situaciones de carencia a golpe de obras (de oferta), contribuyó a expandir la escasez socialmente provocada, originando una espiral de insatisfacción y deterioro que todavía se encuentra en expansión. En efecto, al alimentar con cargo al presupuesto del Estado una política de obras hidráulicas de oferta de agua a bajo precio, se promovieron implícitamente prácticas de gestión y usos del agua muy dispendiosos, sin que las administraciones responsables de su gestión trataran de ponerles coto, ya que, dando por buenos estilos de vida y actividades cada vez más exigentes en agua, se generaban nuevas escaseces que justificaban a su vez nuevas inversiones, obras y negocios en su área de competencias.

Y a la política de promoción de obras hidráulicas de oferta, se sumó la espontánea expansión privada del regadío y los abastecimientos urbano-industriales que permitió el uso incontrolado de las modernas técnicas de bombeo e intubación. De manera que junto al millón de hectáreas de los regadíos históricos o tradicionales y al millón de hectáreas puestas en riego a partir de las infraestructuras promovidas por el Estado, surgió otro millón largo de hectáreas de regadíos privados que se encuentra en franca expansión. En ocasiones la superficie de estos últimos había superado con creces a la prevista en los planes del Estado originando problemas de sobreexplotación de acuíferos y déficits muy superiores a los que esos planes pretendían atender inicialmente. A su vez el *boom* inmobiliario y turístico del litoral mediterráneo presionó también con fuertes exigencias de agua que, para colmo, se concentraban en el período estival, acentuando la ya problemática estacionalidad contraria a las disponibilidades que observaba el regadío.

Se agudizaron así los conflictos, al transmutar la cultura tradicional que ayudaba a la población a convivir con la escasez e irregularidad de las aguas propias del clima mediterráneo, en expectativas de abundancia sin límite y en la despreocupación por la eficiencia en el uso del agua y por el coste de los proyectos, que solo tardía y parcialmente se empezó a repercutir entre los usuarios. Este proceder irresponsable ha convertido a los *planes hidrológicos* en un instrumento para que los usuarios potenciales de cada cuenca *pidan* al Estado que haga las obras necesarias para *concederles* nuevos caudales, sin el necesario freno de especificar su compromiso de pagar los costes de realización y de preocuparse por los daños sociales o ambientales que pudieran ocasionar. Esto ocurrió con el proyecto de Plan Hidrológico Nacional (PNH) propuesto en 1993 y ha seguido ocurriendo con el PHN 2000. Los planes de cuenca tendieron a inflar en ambos casos los horizontes de demanda y déficits consiguientes que resultan de dar rienda suelta a los deseos emitidos por políticos y demás representantes de los beneficiarios locales, entrando en una negociación viciada desde el origen, en la que se mezclan confusamente límites presupuestarios, con consideraciones técnicas y forcejeos políticos. En vez de iniciar su razonamiento tratando de adaptar los usos a las disponibilidades de agua que podrían desviarse del ciclo hidrológico sin ocasionar graves deterioros ecológicos y costes económicos, la *planificación* hidráulica ha venido razonando a partir de unas “demandas” cada vez más infladas, para proyectar después las inversiones necesarias para abastecerlas, sin reparar en costes ni consecuencias.

Como resultado de lo anterior la agricultura es hoy, en razón de los condicionantes climáticos ya mencionados, la principal y más insaciable demandante de agua que absorbe ya el 80 % de los usos consuntivos del país y exige nuevos trasvases y abastecimientos. En efecto, los potentes medios actuales de perforación, bombeo y conducción de agua a presión, unidos a la capacidad de la moderna maquinaria para la realización de grandes obras hidráulicas promovidas por el Estado, expandieron el regadío por todo el país, dando al traste con la adaptación secular de los sistemas agrarios a las vocaciones de los territorios y generando unas exigencias sin precedentes, cuya obtención lleva a la sobreexplotación y el deterioro ecológico más allá incluso de los propios territorios demandantes. Cuando vemos cultivos propios de clima húmedo, como el maíz o la alfalfa, extenderse durante el verano por las tórridas llanuras manchegas, o árboles tan ávidos de agua como el eucalipto y el chopo ocupar montes y vegas en Andalucía y

Extremadura, nos damos cuenta de que se ha perdido el Norte. Y la mayor disponibilidad a pagar que ofrecen los usos urbano-industriales explica con mayor razón el manejo pródigo del agua que se observa en este campo. Al ignorar las vocaciones de los territorios se multiplican, así, usos del agua tan descontextualizados que, no solo resultan ineficientes, sino también a veces extravagantes e incluso surrealistas (¿quién no ha visto emerger como hongos campos de golf y urbanizaciones en zonas desérticas del Sureste?). Al haber ampliado la escasez y avidez de agua socialmente provocada, se han agravado los conflictos por su reparto tanto entre regiones, como entre usuarios locales (recordemos las “guerras de pozos” que acompañan a la sobreexplotación de las aguas subterráneas). A la vista de lo anterior, el principal problema actual no reside ya en promover nuevas obras de oferta con las que seguir alimentado usos inadecuados y despilfarradores del agua, como en deshacer buena parte del camino erróneamente andado, recreando una cultura que ayude a aceptar el agua verdaderamente disponible en nuestro territorio y a gestionarla en régimen de escasez apoyada ahora, no tanto en limitaciones físicas, como en consideraciones económicas, sociales y ecológicas.

En suma, que:

1º) Tradicionalmente las disponibilidades de agua en el territorio organizaron y dimensionaron los muy diversos aprovechamientos agrarios y los asentamientos poblacionales que se fueron instalando sobre el mismo. Así, aun siendo el agua la principal materia prima en tonelaje que requiere la fotosíntesis, cabe recordar que la agricultura tradicional utilizaba mayoritariamente el agua en los secanos, apoyada por tareas (nivelación, aterrazamiento, etc.) y labores tendentes a evitar la escorrentía. El regadío disperso e irregular existente no alteraba este panorama, salvo en zonas más fácilmente regables por gravedad con el agua disponible en la misma cuenca.

2º) Las mejores técnicas de construcción, y medios de financiación, permitieron acometer en la segunda mitad del siglo XX grandes obras públicas de regulación y transporte en todas las grandes cuencas del país. Estas obras añadieron al millón de hectáreas de los regadíos tradicionales otro millón largo de regadíos abastecidos desde las infraestructuras del Estado. El nuevo abastecimiento de agua subvencionada empezó a divorciar los usos agrarios —y, con mayor razón, los usos urbano-industriales mucho menos importantes— de las disponibilidades y vocaciones del territorio, y a expandir usos muy exigentes y poco eficientes en el manejo del agua.

3º) Las nuevas técnicas de bombeo e intubación del agua a presión, abrieron posibilidades sin precedentes a la extracción, impulsión y manejo del agua, que añadieron otro millón largo de hectáreas regadas por iniciativa privada y distanciaron todavía más los usos de las vocaciones de los territorios. Todo esto alteró la geografía tradicional de los regadíos y los asentamientos poblacionales multiplicando los usos y la sobreexplotación de unas aguas del subsuelo antes inaccesibles. Las reservas hídricas de la Meseta misma, que contribuían a abastecer los regadíos tradicionales cuando afloraban en su descenso hacia el litoral, se vieron esquilmas a medida que se extendían también en ella los regadíos, así como en las grandes depresiones del Ebro y el Guadalquivir, multiplicando la presión sobre los ajustados recursos disponibles.

4º) La mejora y abaratamiento de las técnicas de desalación abren hoy nuevas y mas importantes alteraciones en la geografía y economía del agua en nuestro país. Esta nueva técnica rompe el monopolio del que venían gozando las técnicas de almacenamiento, transporte y bombeo del agua dulce preexistente para paliar la escasez física de agua de calidad: ahora cabe también desalarla a un coste que ya es plenamente asumible por los usuarios más solventes, que son precisamente los que siguen generando nuevas demandas de agua. Básicamente, estos usuarios son la agricultura mediterránea intensiva y los abastecimientos urbanos y turísticos. La gestión de las sales asociada desde siempre a la gestión del agua para usos urbanos y agrarios en zonas de clima árido o mediterráneo, aparece ahora reforzada por este cambio tecnológico y económico, que aleja la escasez física antes determinante, para razonar en términos de escasez y

costes económicos y ecológicos y, por ende, de usos razonablemente adaptados a las vocaciones de los territorios.

La nueva situación pide a gritos, más que nunca, pasar de la política tradicional de promoción de obras hidráulicas de oferta —ahora aún más potenciada con la desalación— a promover la economía y la ecología del agua en el marco de una nueva cultura hídrica y una nueva cultura territorial, que están íntimamente asociadas. La acumulación de desequilibrios y tensiones ecológicas y territoriales derivada de la persistencia de la política hidráulica como único tratamiento de los problemas del agua, ha llegado ya a una situación de bloqueo: las tradicionales soluciones hidráulicas se muestran cada vez más inviables e imposibles de llevar a la práctica, pero al mismo tiempo cierran el paso a las soluciones de gestión, optimización y control de lo existente, que son las que realmente se necesitan.

En efecto, la política de promoción de obras hidráulicas que ha venido imperando en nuestro país desde hace ya un siglo, ha generado un sin número de proyectos de embalses y trasvases que se fueron acumulando en los archivos de la antigua Dirección General de Obras Hidráulicas, al quedar su realización frustrada por los siempre escasos medios de financiación disponibles. Pues el coste marginal de las obras proyectadas aumentaba, y su eficiencia disminuía, a medida que las cuencas se iban cargando de cemento. La propuesta de realización de estos proyectos culminó con el proyecto de Plan Hidrológico Nacional de 1993 (PHN 1993), que preveía un aquelarre de embalses y trasvases cuya construcción alcanzaba hasta el horizonte 2012⁶. Se trataba de configurar una gigantesca red de embalses y conducciones que, trascendiendo la natural separación en cuencas, permitiera gestionar el agua del país como un sistema unificado. Este sistema fue calificado con nombre y siglas propias como el “Sistema Integrado de Equilibrio Hidráulico Nacional (SIEHNA)”. Este Plan puede considerarse certeramente la culminación del legado regeneracionista del siglo XIX, que buscaba “equilibrar” España con el apoyo de las obras hidráulicas, para redimir a sus habitantes de las “deformidades” geográficas características de su territorio. Por si quedara alguna duda al respecto —como nos recuerda A. Gil Olcina⁷— los redactores de la Memoria de este Plan se recrearon en recordar y remedar la canturria imaginaria que Costa puso en boca del río Ésera, y lo hicieron en los siguientes términos: “... la próxima ley da solución a problemas pendientes, y esto en vísperas del comienzo de un nuevo siglo, en el cual el viejo sueño de Costa se hará, por fin realidad, numerosos Éseras recorrerán la piel de España y sus aguas límpidas serán, recordando el estilo poético de Costa, su sangre, su oro, el camino de la liberación y de la opulencia colectivas...”.

Pero, como es sabido, el PHN 1993 no llegó a aprobarse, ya que quedó varado en la arena de las críticas y de las dificultades presupuestarias que surgieron a raíz de la crisis económica producida tras los festejos de 1992. El nuevo PHN 2000 fue así un pobre y desequilibrado sustituto del anterior, que marca el declive en la tradicional política de promoción de obras hidráulicas. El volumen de agua a trasvasar en el PHN 2000 era ya solo un tercio del previsto en el PHN 1993: la constelación de trasvases proyectada en 1993 quedó básicamente reducida al gran trasvase del Ebro y a algunos otros de menor importancia y generalmente vinculados a aquél, como es el del Júcar-Vinalopó. Lo cual planteó ya serios desequilibrios e incoherencias, que se agravan todavía más con la derogación del trasvase del Ebro, en la panoplia de obras proyectadas tanto en las zonas teóricamente receptoras, como en las cuencas que debían nutrir las. Pues el pretendido “Sistema Integrado de Equilibrio Hidráulico Nacional (SIEHNA)”

⁶ El PHN 93 preveía aumentar el agua regulada en embalses en más de 7 mil hectómetros cúbicos y el agua trasvasada entre cuencas en más de 3 mil, que trataban de configurar un sistema unificado. Al repasar la documentación del PHN 1993, llama la atención cuanto ha envejecido en solo una década: algunas de sus propuestas, ilustradas con sendos diagramas, adquieren hoy tintes surrealistas.

⁷ Gil Olcina, A. (2004) “Perduración de los Planes Hidráulicos en España”, *Habitat, Boletín n° 27* (sept. 2004), dirección electrónica: habitat.aq.upm.es_boletin_n27_aagil.html.

proyectado en el PHN 1993, se vio desbaratado por los acontecimientos y dañó en su caída la razón de ser de muchos de los proyectos de obras que ahora se tratan de mantener en solitario.

Hoy el problema estriba en que los mismos intereses empresariales y corporativos de siempre, mantienen un peso determinante en la administración del agua y siguen, bajo cualquier pretexto, tratando de sacar del cajón de los proyectos, obras que resultan inadecuadas a las circunstancias actuales. Pues estos enfoques y proyectos permanecen, en el fondo, inmunes a los cambios que se han ido produciendo tanto en la propia hidrología cada vez más intervenida del país, como en el marco técnico, institucional,... y mental en el que se desenvuelve.

En lo que concierne al panorama hídrico del país, hay que subrayar que, no solo la expansión de las infraestructuras y equipos de regulación, bombeo y transporte favoreció el aumento de los usos consuntivos del agua en todo el territorio, sino que además estos usos han aumentado también en los secanos, favorecidos por nivelaciones, aterrazamientos y labores cada vez más profundas orientadas a retener el agua en los suelos, así como por las repoblaciones forestales con especies de crecimiento rápido muy consumidoras de agua. Estos cambios han reducido drásticamente las aportaciones de la cuencas⁸ al mar y a Portugal y, por ende, sus hipotéticos excedentes a retener o a trasvasar, por la política tradicional de obras hidráulicas. Esto ocurrió ya con el emblemático trasvase Tajo-Segura, que tardó muchos años en realizarse desde que se ideó en el siglo XIX para corregir la “España deforme”. Dimensionado el canal para trasvasar anualmente 1.000 hectómetros cúbicos, sólo se llegaron a autorizar 600, y en la práctica apenas se ha conseguido trasvasar como media la mitad de este caudal. Sólo en los mejores años se ha llegado a transportar los 600 hectómetros autorizados. La sobredimensión de la obra ya había sido denunciada en su momento por personas bien informadas que señalaban la imposibilidad de detraer del Tajo la cantidad prevista y, más aún, de hacerlo sin causar un gravísimo deterioro en la cuenca, al reducir la cantidad y empeorar sensiblemente la calidad⁹. Pero el trasvase siguió adelante contra viento y marea: una vez tomada la decisión política de hacerlo, la Administración de obras públicas forzó su realización sin revisar la dimensión de la obra, ni afinar su punto de toma¹⁰, atendiendo a la calidad y cantidad del agua realmente disponible y, menos aún, su viabilidad económica e incidencia ecológica. Los fracasos de exceso de costes y falta de agua a trasvasar vinieron después. Estos culminaron en 1995, año excepcionalmente malo, en el que tuvo que reunirse el Consejo de Ministros para acordar la reducción del “caudal ecológico” del Tajo y decretar, en contra del gobierno regional, el envío 50 hectómetros cúbicos, es decir, solo el 5 % de la capacidad para la que había sido dimensionado el canal. Ese año tuvo que suprimirse, en las fiestas de Aranjuez, el tradicional paseo en barca de la imagen de la patrona, habida cuenta lo reducido y pestilente del cauce de ese río teóricamente excedentario.

Por otra parte, la incontrolada expansión de los regadíos manchegos originó unos consumos de agua muy superiores a los de recarga de los acuíferos, de los que mayoritariamente se nutrían,

⁸ *Las cuentas del agua España* antes citadas incluyen un estudio en largo período sobre las aportaciones de las cuencas al mar y a Portugal que señala una fuerte caída de tales aportaciones cuya intensidad depende de la expansión de los usos consuntivos observada en cada cuenca. Cabe estimar en unos 50 kilómetros cúbicos el crecimiento del consumo de agua de los cultivos de secano y las repoblaciones observado en los últimos veinticinco años, que coincide con la reducción en esa misma cantidad de las aportaciones de nuestras cuencas al mar y a otros territorios, contabilizada en las *Cuentas del agua* a partir de la información de la red de aforos: mientras los documentos oficiales venían estimando en torno a los 100 kilómetros cúbicos las salidas de agua al mar y a Portugal, la información de la red de aforos recortaba esta salida a menos de la mitad.

⁹ Vid. Roquero, C. y J.M. Gascó (1976) *La calidad de las aguas en la cuenca media del Tajo*, Toledo, Cámara Oficial Sindical Agraria de Toledo. Se preveía que la mayor salinidad del agua erradicaría, entre otras cosas, la típica fresa de Aranjuez,... y así ha sido.

¹⁰ No se tuvo en cuenta la distinta calidad del agua de los embalses de Entrepeñas y Buendía que nutren el trasvase: debería de haberse tomado el agua de Entrepeñas (con salinidad en torno a los 400 $\mu\text{s/cm}$) y no de Buendía (con cerca de 900) (Cfr. Ref. nota anterior).

ocasionando su sobreexplotación y deterioro, e induciendo a mirar con avidez las aguas del trasvase Tajo-Segura que atravesaban ese territorio. Valga ahora esta referencia para advertir que la expansión de los regadíos mesetarios u otros usos consuntivos es capaz de enjugar cualquier hipotético excedente, dando al traste con el axioma fundamental de la política tradicional de obras hidráulicas: llevar agua desde donde sobra hacia donde falta. Pues si se desata la expansión de usos consuntivos por todo el territorio los excedentes se desinflan en cantidad y calidad y los trasvases pierden su antiguo sentido.

Esto ocurrió también con el “caudaloso” Ebro. Con el agravante de que no solo planteaba problemas de cantidad para trasvasar anualmente los 1050 hectómetros cúbicos previstos en el PHN 2000, sino que también la calidad se había derrumbado en la cuenca baja, donde pretendía tomar aguas el trasvase. Si a esto se añade que el punto de toma del mismo se sitúa casi al nivel del mar, lo que exige mover el agua a fuerza de bombeos para conseguir que llegue a los puntos de destino, nos encontramos con que la triple limitación en cantidad, calidad y cota del agua disponible despoja de sentido el empeño de realizar una obra de ese porte¹¹. El fiasco técnico-económico-ecológico de este proyecto se agrava mucho más por el enorme abaratamiento observado en el coste energético y monetario de la desalación, que se revela así un procedimiento mucho más económico para abastecer las zonas próximas al litoral. Se observa así que el trasvase del Ebro se ha ido haciendo cada vez más inviable con el paso del tiempo. Se planteó por primera vez en las primeras décadas del pasado siglo, cuando bajaba el doble de agua¹² por el Ebro y tenía mejor calidad y menor salinidad que ahora, y además, cuando la desalación del agua del mar era impensable como medio de abastecimiento. Ahora, la confirmación de los grandes depósitos de contaminación presentes en el lecho del bajo Ebro, y el empecinamiento de los gobiernos vasco, navarro, aragonés y catalán en la promoción del regadío continental subvencionado en sus respectivas comunidades, pronostican un futuro muy poco prometedor para el que fuera en su día el principal río de la Península Ibérica, con la que comparte incluso el nombre. Así, como concluimos en otra ocasión, “a la vista de estas incoherencias el proyecto estrella del PHN 2000 aparece como un proyecto crepuscular, en el que la melancolía de otros tiempos se une a la presión de los intereses en juego, para prolongar la inercia de una política de obras hidráulicas que se revela cada vez más insostenible y ajena a los problemas y posibilidades que brinda realmente la gestión del agua en nuestro territorio”¹³.

Insistamos en que la continuada política de promoción de obras hidráulicas de oferta teóricamente orientada a combatir la escasez, ha contribuido a la postre a acrecentarla, al incentivar usos y estilos de vida muy exigentes en agua, desatando una espiral de obras y “demandas”¹⁴ que se revela permanentemente desequilibrada. El empeño de apagar la sed de nuestro territorio es tan inviable como el de corregir su clima mayoritariamente mediterráneo con distintos grados de aridez. El agua adicional necesaria para desarrollar todos los regadíos potenciales del país supera ampliamente los cien kilómetros cúbicos¹⁵, convirtiendo en un juego

¹¹ En efecto, la **cantidad** no es la única **condición necesaria** para justificar un trasvase: *hace falta que haya calidad asociada a la cantidad de agua disponible*. Los dos conceptos que permiten cuantificar universalmente, en unidades energéticas, la **calidad** natural del agua son su *potencia hidráulica*, relacionada con su posición en altitud, y su *potencia osmótica* o capacidad de dilución, relacionada con su contenido en sales y su conductividad (Temas estos desarrollados y cuantificados en el trabajo sobre *Las Cuentas del agua en España* anteriormente citado). La *potencia hidráulica* asociada al agua es la que permite moverla por gravedad y la *potencia osmótica* hacerla útil para abastecimientos y riegos. En ambos aspectos la calidad del agua del bajo Ebro no justificaba el empeño de llevar ese agua hasta Murcia, Almería,... e incluso Barcelona.

¹² Ibáñez, C., N. Pratt, A. Canicio y A. Curcó (1999) *El delta del Ebro, un sistema amenazado*, Bilbao, Bakeaz.

¹³ Naredo, J.M. (2003) “La encrucijada de la gestión del agua en España”, *Archipiélago*, nº. 57, p. 31.

¹⁴ Sobre todo cuando entre esas hipotéticas “demandas” incluyen dotaciones para riego abastecidas con “concesiones” de agua a precios muy subvencionados.

¹⁵ Un kilómetro cúbico equivale a mil hectómetros cúbicos y a mil millones de metros cúbicos. Es decir, que: $1 \text{ km}^3 = 10^3 \text{ Hm}^3 = 10^9 \text{ m}^3$

de niños los planes de obras hidráulicas antes mencionados y revelando, así, su incapacidad para resolver en gran escala la escasez física de un territorio fruto de sus condiciones climáticas.

A los cambios esbozados en la hidrología del país, se suman aquellos otros relativos al contexto general. Ya hemos indicado que se han producido cambios técnicos muy significativos, entre los que destacan el abaratamiento de los costes de desalación, que plantean la obligada revisión de los antiguos enfoques de obras hidráulicas de oferta: ya no se justifican trasvases de agua a grandes distancias o que exijan importantes operaciones de bombeo, hacia zonas próximas al mar, ya que su coste económico y energético se sitúa con facilidad por encima del coste de desalación, que a su vez suele superar al coste de conseguir ahorros y mejoras de eficiencia en el agua que está siendo utilizada en las zonas hacia las que podrían dirigirse los trasvases. Por otra parte el avance en las técnicas de potabilización del agua abre nuevas perspectivas a la gestión de la calidad del agua localmente disponible, posibilitando también reutilizaciones y usos sucesivos del agua que antes ni si quiera se contemplaban. Todo ello ha reducido notablemente los casos en los que los trasvases pueden seguirse presentando como la mejor tecnología de abastecimiento disponible.

Otro cambio de primer orden en el contexto viene dado por la necesidad de que España se adapte a la normativa de la Unión Europea. La nueva Directiva Marco del Agua propone, ciertamente, un contexto bien diferente del que había venido alimentado la política de promoción de obras hidráulicas en España. Ya hicimos amplia referencia a esta directiva en capítulos anteriores indicando cuales son sus planteamientos y exigencias. Valga recordar que esta directiva —actualmente en curso de transposición— rompe con los enfoques meramente técnicos o ingenieriles de la visión del agua al imponer la evaluación de proyectos considerando sus dimensiones económicas, ecológicas y sociales. Dentro de este marco plantea criterios de decisión tan claros como los de la exigencia de recuperación de los costes de las inversiones y de mantener la autosuficiencia financiera de las entidades de prestación de servicios relacionados con el agua, que van claramente en contra de la tradicional promoción de obras subvencionadas desde un paternalismo hidráulico estatal que prestaba poca atención a estos temas. La Directiva fuerza así la reconversión todavía pendiente en nuestro país desde la tradicional política de promoción de obras hidráulicas hasta otra que promueva la gestión razonable del propio recurso agua atendiendo a los criterios antes apuntados.

Para lo cual no basta ahora con ir añadiendo normativa si no cambian también los antiguos criterios de decisión y los núcleos de poder que los impulsan y se benefician de ellos. Pues esta normativa puede forzarse para mantener los viejos enfoques e instrumentos con imágenes y etiquetas nuevas. Es lo que ocurre con el empeño en identificar los antiguos *Planes hidrológicos de cuenca* con los *Planes de gestión de cuenca* previstos en la Directiva, cuando aquellos eran planes de infraestructuras y no de gestión. Por mucho que se sigan revistiendo ahora de rentabilidad económica e interés ambiental las viejas instituciones y proyectos de obras hidráulicas, las tragaderas de Bruselas no han demostrado ser tan grandes como para darlos por buenos y acordes con la normativa en vigor. Así lo atestigua, por ejemplo, el caso del trasvase del Ebro, que quedó desahuciado por Bruselas al denegarle la financiación a pesar de las potentísimas presiones políticas del gobierno del PP. El nuevo gobierno del PSOE ha afirmado desde el principio su decisión de derogarlo. Pero la potente Administración hidráulica española, mientras no sea profundamente reconvertida, adaptará a los nuevos tiempos su cantinela de siempre, interpretando a su manera la normativa comunitaria para seguir promoviendo obras e ignorando u obstaculizando otras alternativas más simples, baratas y razonables en las que la buena gestión, apoyada en otras actuaciones, sustituye o reduce la necesidad de ese tipo de obras.

Aunque la Administración hidráulica permanece incluida en un Ministerio de Medio Ambiente, está bien lejos de haberse reconvertido con los criterios enunciados en esa directiva. Es más, en su empeño de sacar adelante, caiga quien caiga, el catálogo de obras del PHN 2000, el anterior gobierno de Aznar había endurecido posiciones presionando fuertemente al tradicionalmente

reconocido como muy cualificado y competente cuerpo de funcionarios con responsabilidades sobre el agua. Pues los técnicos de la Administración del agua se vieron cada vez más obligados a colaborar en tareas de ocultación y manipulación de datos, moral y técnicamente poco recomendables, para justificar la viabilidad de determinados proyectos de obras y desautorizar otras opciones. Se reforzó así el predominio de enfoques unidimensionales y corporativos que cerraban la puerta a cualquier solución que no fuera la deseada por la los nuevos “señores del agua”. Se alentaba o consentía el desgobierno en la conservación y el manejo del *dominio hidráulico*, para forzar la puesta en marcha de los proyectos cuya realización se trataba de defender. Se quería ofrecer agua, pero solo por el camino de obras propuesto, ejerciendo una especie de chantaje para sacar adelante los proyectos deseados, como ejemplifican los dos casos que a continuación se presentan. ¿Se podrán reconvertir al fin las funciones y la organización del cuerpo de funcionarios y técnicos altamente cualificados que ha venido sirviendo largo tiempo a un Estado *promotor de obras*, en otro cuerpo igualmente competente que se ocupe de las tareas de *gestión y control* del agua que el nuevo Estado necesita? ¿Dejarán alguna vez de empeñarse las cúpulas de este colectivo profesional en sacar del cajón y promover unos proyectos que se revelan cada vez más inadecuadas al nuevo contexto? Sin duda acabará haciéndolo. Estimamos que el tiempo y la razón juegan a favor de los cambios, y que alguna forma de nueva cultura del agua se acabará imponiendo. Pero el problema actual estriba en evitar que se prolongue una situación —perjudicial tanto para la población como para los políticos responsables— en la que lo antiguo se degrada sin que lo nuevo llegue a consolidarse.