

Una encrucijada de cambios ante el regadío en España



Nuestra ignorancia no es tan grande como nuestro fracaso en utilizar lo que sabemos
(Hubbert, 1903-1989)

**Alberto Losada
Villasante** ►
Catedrático de la
Universidad Politécnica
de Madrid

T *tiempo seco de larga duración* es la definición que da el diccionario como concepto de sequía. Sus circunstancias, como localización y extensión, por una parte, y como duración, intensidad y frecuencia, por otra, suelen ser descritas y analizadas en los libros de geografía física y, en especial, en los de hidrología. No deben, pues, sorprender a quienes frecuentan su estudio, sobre todo cuando disponen de datos estadísticos apropiados. Tampoco sorprendían a antiguos pobladores en áreas cercanas al desierto almeriense de Tabernas, donde, curiosamente, la pluviosidad anual de 200 mm (la menor de la península Ibérica) se presenta a sólo unos 250 km del municipio granadino de Grazalema, cuya pluviosidad de 2.000 mm es la mayor de España.

Allí, en esas tierras almerienses, se hizo realidad hace mucho tiempo una “agricultura sostenible” basada en soportar los efectos de situaciones casi permanentes sin lluvias, aprovechando el respiro de etapas esporádicas en las que las ramblas, usualmente secas, llegaban a desbordarse como consecuencia de alguna lluvia ocasional. Con esa técnica, llamada en Almería “boqueras de cañón” (anticipo de lo que

milenios más tarde serían azudes y acequias), aquellos antepasados hicieron gala de una elevada coherencia en el conocimiento práctico de su realidad hidrológica y de un sentido común capaz de interpretar las duras condiciones de su entorno en forma apropiada al sostenimiento de la agricultura de supervivencia, un agricultura que hasta, hace pocos años, practicaron y que hoy han sustituido por la de un regadío intensivo con excelentes condiciones para practicar una buena gestión del agua.

La información de que dispone el ciudadano de hoy le hace a veces temer que se enfrenta, más que a años secos, a la tendencia a gastar más agua de la que se tiene. Con episodios de sequías o sin ellos, el gasto de agua en demasía es un cáncer que todavía no ha encontrado solución definitiva. Los efectos acumulados de sucesivos periodos relativamente secos sobre la tendencia de las reservas de agua en embalses y acuíferos, provocan estados de alarma que suelen merecer de los poderes públicos demasiadas respuestas de urgencia. Es de esperar que no tengan que confirmarse los temores sobre un cambio climático para que esas reacciones tradicionales dejen de ser una rutina.



▼
El agua dulce presente en la naturaleza es indispensable para usos diversos, y su explotación ha de atender a demandas crecientes y cada vez más en concurrencia entre sí

Un viejo pueblo que convive con la adversidad climática desde tiempos que se pierden en la historia no merece ser administrado con planteamientos de urgencia como remedio inmediato a las consecuencias graves de cada episodio de sequía que se repite. Salvando las distancias, quienes aceptan la responsabilidad de administrar las aguas en los tiempos modernos podrían ejercerla con previsiones a largo plazo, justo a la altura del ejemplo arriba comentado. Sus actuaciones irían destinadas a una población más organizada y más sensible, como es la de hoy, y en el seno de una realidad más compleja que antes, pero también con la disponibilidad de apoyos técnicos para una buena planificación previsoras y para una buena gestión del agua, acorde con el desarrollo científico, tecnológico y económico hoy alcanzado.

El desarrollo viable bajo la férula del ciclo del agua

El agua dulce presente en la naturaleza es indispensable para usos diversos, y su explotación ha de atender a demandas crecientes y cada vez más en concurrencia entre sí. La satisfacción de las necesidades urbanas, las demandas de los sectores industriales y las destinadas a la protección del medio ambiente concurren con las de los regadíos agrícolas, tan vitales para la producción de fibras y alimentos. A veces, pero en menor medida, se incorporan a la satisfacción de esas demandas recursos hídricos no convencionales, como las aguas desaladas o las residuales depuradas.

El ciclo del agua

Las crecientes necesidades de agua dulce deben plantearse bajo la condición de que la naturaleza renueva la disponibilidad de este recurso, pero en cantidades limitadas. La renovación tiene lugar como resultado de un proceso de destilación a escala planetaria, cuya primera fase, de evaporación, encuentra en la radiación solar el agente dinámico que la anima. Su actuación sobre las superficies húmedas de sumideros dispersos en la superficie de la Tierra se completa con la lluvia, siendo la gravedad terrestre la fuerza motora que la activa, una vez repartido el vapor dentro del espacio atmosférico. Otros diversos factores físicos (también naturales) imponen aquí condiciones a la formación y desarrollo de las lluvias, es decir, a su cuándo, dónde, cuánto y cómo. Entre éstos, los movimientos de traslación y rotación de la Tierra, que determinan las estaciones del año; a escala más pequeña, la distribución de mares y tierras y, dentro de éstas, ya a escala regional, la de cadenas montañosas, también afectan a la descarga del vapor de agua transportado por los vientos.

La corteza terrestre, cuya caracterización física suele ser difícil, interfiere y añade complejidad a la forma en que se distribuye el agua dulce una vez precipitada, al retenerla como nieve, al dejarla infiltrarse y fluir en sus acuíferos (como agua subterránea) o al dejarla fluir como escorrentía en corrientes superficiales efímeras (capaces de producir inundaciones) o en ríos con cierto régimen de permanencia. Con los medios científicos y tecnológicos modernos, el hombre cuenta con un razonable grado de conocimiento del régimen natural del ciclo del agua y realiza obras de ingeniería para la captación, regulación y distribución de los recursos hídricos, obras que hacen posible su administración y uso.

El efecto conjunto y recíproco de los factores arriba enunciados apunta, en cada ámbito geográfico, a una intensidad de la renovación natural del agua y de su deterioro, que impone un límite potencial a su oferta como recurso, tanto en cantidad como en calidad. Dentro de cierto grado de indeterminación, por su variabilidad en el tiempo y en el espacio, dicho límite puede ser estimado con el apoyo de la hidrología y de los criterios impuestos a los sistemas de explotación hidráulicos, y su dimensión debe ser la referencia para los criterios básicos de la política de aguas en sus aspectos de oferta (es decir, de política de obras hidráulicas) y de demanda (es decir, de política de gestión en todos sus usos).

La idea de que el agua es un bien limitado ayuda a matizar la frecuente afirmación de que se trata de un bien escaso, debiendo tal afirmación interpretarse en el sentido de que las demandas de agua dulce se acercan demasiado a la aportación con que la naturaleza la recicla o, más grave aún, ya la han desbordado. Y es este un riesgo al que se tiende porque las fuerzas que impulsan el desarrollo se imponen sobre el reconocimiento efectivo de que el agua es algo más que factor de producción. Es un bien no sustitutivo esencial e indispensable para sus muy diversos usos, la mayoría de los cuales condicionantes de la vida en todas sus formas. La humanidad debiera ser coherente con esta realidad, y el hombre, en sus actividades económicas que requieren agua, debería respetar, pues, los límites que la naturaleza impone a su disponibilidad.

Balance hídrico en el regadío

Con el uso del agua, la agricultura del regadío ha respondido durante milenios al reto de producir más alimentos y fibras. Ha contado para ello con el apoyo de técnicas que han facilitado la disponibilidad y manejo de agua para regar más tierras, como presas y azudes interpuestos en los ríos para su almacenamiento y regulación, o como regueras y acequias para su distribución por gravedad en redes abiertas.

Con los avances tecnológicos más recientes, los regantes pueden intensificar la producción agrícola y controlar el uso del agua para dar los riegos con criterios de operación adecuados al campo de cultivo. De esta forma, previa evaluación de los sumandos del balance hídrico en los sistemas de transporte y en los propios campos,

podrán reducir el despilfarro, sobre todo el consuntivo. La realización de estas actividades, con el asesoramiento de personal técnico preparado, representa un coste económico que se añadirá a otros costes de explotación tradicionalmente descuidados, como los de conservación de los sistemas de riego, que se comentarán más adelante. Todo ello condicionará la productividad del regadío, pero habrá que hacerlo para racionalizar el balance hídrico. En efecto, los regadíos modernos, así como los históricos, consumen mucha agua. En España, un total de unos 24.000 m³/año es agua para riegos, representando alrededor del 80% de la demanda nacional, mientras que el 20% restante se distribuye en abastecimiento de poblaciones, usos industriales y otros. Dicha cifra se corresponde con una superficie regada del orden de 3.500.000 ha y una dotación media unitaria que puede variar alrededor de los 5.000 m³/ha y año, con unas pérdidas medias (consuntivas y no consuntivas) que representan un orden de magnitud comparable al de esas necesidades medias de agua de los cultivos. Tanta agua significa, en ocasiones, que la naturaleza se vea alcanzada por el riesgo de no poder ofrecer la que los cultivos necesitan y otros usos competitivos también requieren.

Vuelta de tornas al desarrollismo de las infraestructuras hidráulicas para riego

Es ya un lugar común en materia de política de aguas comparar lo que viene denominándose *modelos de gestión desde la oferta* (cuya herramienta fundamental es la obra hidráulica) (*water development*) con los *modelos de gestión de demanda* (cuyos criterios aspiran a racionalizar las formas de explotación de los recursos disponibles) (*water management*). En realidad, no se trata de modelos incompatibles, pero sí deben ser diferenciados por cuanto los primeros pretenden la captación de nuevos recursos, y los segundos la racionalización y reducción de su demanda.

El déficit hídrico es un problema a escala regional en España, con períodos de retorno de pocos años. Y lo seguirá siendo, y cada vez más delicado, de seguirse aceptando, de hecho (ya que no siempre de derecho), criterios administrativos excesivamente complacientes con usuarios de nuevas explotaciones que, básicamente, se limitan a la construcción y aprovechamiento de nuevas obras o modernas instalaciones hidráulicas con las que se oferta cada vez más agua, sin la



▼
La humanidad debiera ser coherente con la realidad de que el agua es un bien no sustituible, y el hombre, en sus actividades económicas que la requieren, debería respetar los límites que la naturaleza impone a su disponibilidad



necesaria atención a su disponibilidad general ni a su gestión racional.

La transición de la política de aguas, pasando de esas nuevas ofertas a gestionar mejor el agua, está siendo favorecida por el hecho de que ese incremento de oferta es sensible al freno impuesto por los costes marginales crecientes que resultan al aproximarse el techo de recursos renovables propio del ciclo del agua. El objetivo de realizar grandes transformaciones en regadío muy subvencionadas y con oferta de agua a bajo coste sirvió durante muchos años en España para justificar una política de obras hidráulicas que, entre otros resultados, sostuvo la explotación de importantes superficies, gracias al carácter multiplicador del agua de riego, con una relación con el secano del orden de 6 a 1. Pero, hoy en día, el modelo ha sido superado, como consecuencia de los profundos cambios experimentados no sólo en España, cuyo desarrollo apunta a desequilibrios regionales entre recursos hídricos disponibles y demandas, sino también en su contexto europeo y mundial.

La política tradicional de una oferta generosa de agua para riego es incompatible con la política europea de recuperación total de costes, impuesta por la Directiva Marco del Agua. En efecto, esta política tradicional no podrá ya mantenerse, ya que, desde la nueva perspectiva europea, los precios del agua a pagar por los regantes deberán responder al hecho de que la disponibilidad cada vez más limitada de recursos hídricos hace que su captación tenga que vencer costes en continuo aumento. Tampoco podrá

mantenerse desde la perspectiva del desarrollo rural, pues el regadío ya no se contempla como objetivo prioritario. Ni tan siquiera es viable desde una perspectiva basada en la producción, dadas las nuevas orientaciones de una política agraria cuyo ámbito tiende a ser mundial y cuyos precios de los productos agrarios a la baja pueden hacer que los agricultores encuentren dificultades para pagar el uso de agua de riego, frente a otros usos cada vez más competitivos. Finalmente, la sensibilidad social ante la agresión a los ecosistemas frena procesos de transformación en regadío que puedan tener impacto ambiental negativo. Todo ello apunta a que la transición hacia una nueva política de gestión del agua llevará a un mosaico de usos en España muy distinto al de hoy. En ese contexto, es inevitable que una fracción del agua que va al regadío está llamada a cambiar su destino. Resultado de todo ello es que el vigor con que la oferta de agua pudo impulsar la agricultura española durante el siglo XX no va a mantenerse durante el siglo que acaba de iniciarse. Por el contrario, el futuro que aguarda a muchos de nuestros campos de regadío está sembrado de incertidumbres. En la mayor parte de España, el desarrollo del regadío ha encontrado techo, y este nuevo marco está produciendo cambios significativos en la política de aguas.

Ahorro de agua mediante la reorientación y modernización de los regadíos

La demanda creciente de agua por parte de un país que se desarrolla se contrapone al hecho de que su disponibilidad como recurso natural (asegurada por cuanto es renovable) es también limitada, según se expuso más arriba. El equilibrio se va resintiendo hasta llegarse incluso a forzar la naturaleza con la sobreexplotación de sus fuentes. Es obvio que ese equilibrio tendrá menos riesgo de romperse si se le pone remedio ahorrando agua en algún sector consumidor.

Siempre que se plantean medidas drásticas ante problemas de la sequía, como cortes de suministro de agua a poblaciones, se aventuran propuestas basadas en la conclusión lógica de que una reconducción de las aguas destinadas al regadío puede contribuir muy significativamente a encontrar algún tipo de solución a esos problemas. A tal efecto, además de frenar el crecimiento de la superficie regada, se propone practicar una política de ahorro de agua en el regadío, en parte mejorando su gestión y en parte

reconduciendo a otros destinos parte de la dotación de regadíos poco competitivos. El cambio de prácticas de riego hacia el modelo de gestión de demanda se apunta, por tanto, como una preocupación del momento actual. Pero su aplicación tropieza con obstáculos propios de la inercia de modos y costumbres tradicionales que no son ni siquiera conocidos con el detalle que conviene para acometer dicho cambio. Ese desconocimiento puede llevar a que determinadas medidas que, teóricamente deberían estimular una dirección apropiada, no lleguen a producir los efectos deseados o, incluso, produzcan efectos colaterales contrapuestos. Es lo que puede ocurrir con algunas disposiciones recientes en materia de medidas urgentes para ahorrar agua en regadíos "modernizados". Comentaré algunas de las medidas más habituales.

Desviación del agua de riego hacia otros usos

Aunque existen disposiciones administrativas para frenar la mala gestión del agua de riego, por unos, y las demandas desmedidas, por otros, es un hecho que se tolera el desarrollo de dos tipos de medidas en forma no pareja con la racionalidad. Las primeras consisten en dejar escapar las

aguas de regadíos tradicionales estrangulando las posibilidades de supervivencia de los mismos y, con ello, la de las regiones en que se asientan. Se trata de un negocio que puede resultar interesante para los actores directamente implicados, de uno y otro lado, pero que, si atiende sólo a esos intereses, puede, como contrapartida, poner en riesgo la disponibilidad de recursos de ciudades, si no de cuencas enteras.

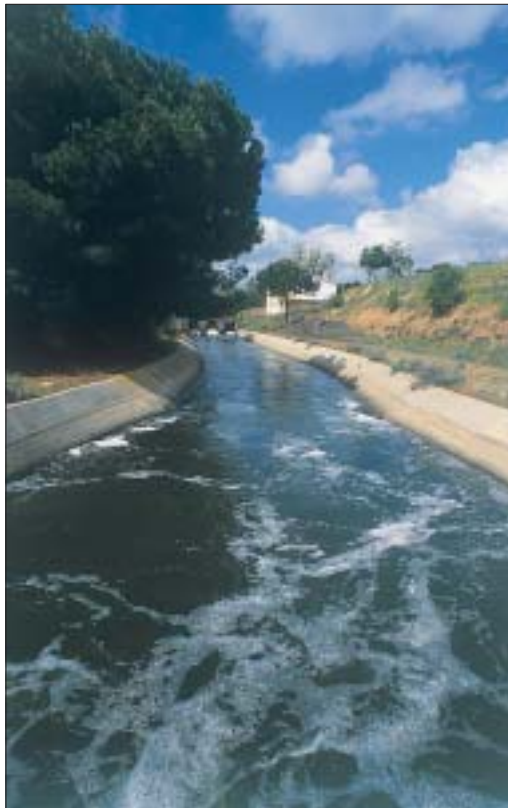
Ahí se encuadran actuaciones tales como la venta de agua por los agricultores, o la autorización de trasvases hacia destinos con uso no siempre bien identificado (aunque hay que suponer prioritario). Las segundas medidas, que serán tratadas en el apartado siguiente, se enmarcan en la llamada política de modernización de las obras e instalaciones de los sistemas de riego, una política siempre atractiva para contratistas, pero incompleta si no va acompañada del necesario impulso a una tercera medida, hoy fundamental, pero con menos padrinos que las dos anteriores, cual es la de mejorar la gestión del recurso. Sea como fuere, al agua en el regadío se le abren los tres caminos mencionados y, con toda probabilidad, se terminarán practicando los tres.

Modernización de los sistemas de transporte y distribución

Son bien conocidas las dificultades con que tropiezan los promotores de nuevos embalses ante los límites con que la naturaleza frena su expansión. No es el caso para la llamada modernización de los sistemas hidráulicos y, en particular, la de los regadíos, sobre todo cuando las actuaciones se reducen a la sustitución de acequias por tubos, una nueva modalidad de la vieja política del modelo de oferta tan grata a los políticos del viejo desarrollismo. Parece claro que conviene reducir pérdidas en las redes de riego y, aunque no todas son consuntivas, el Plan Nacional de Regadíos está siendo desarrollado hacia una política de modernización destinada a un mejor control del transporte y la distribución del agua en las redes de acequias y tuberías.

Es lógico esperar de sus actuaciones resultados que contribuyan a aliviar déficit hídricos regionales, pero es de lamentar que esa nueva forma de gestionar la oferta de agua no vaya acompañada de previsiones que aseguren una eficaz reducción de la demanda atendiendo a la mejora en la gestión del recurso.

Por otra parte, es también evidente que, para cumplir ambos objetivos con continuidad, es





▼
Ante la mayor demanda de agua dulce y su disponibilidad limitada, es necesario exigir una mejora del recurso a todos los responsables de los regadíos en explotación, es decir, a sus comunidades de regantes y los poderes públicos

necesario conseguir un régimen de explotación que dé permanencia a los sistemas de riego, y no volver a descuidar su conservación. El abandono de muchos sistemas hidráulicos, correctamente detectado por el mencionado plan, demuestra que su explotación racional no ha encontrado todavía un régimen de normalidad. Mantener un régimen de explotación del agua que desatienda su impacto en el capítulo de costes obligará, de aquí a unos años, a renovar los planes de ayuda a los regantes.

Racionalización de la gestión y aprovechamientos no convencionales

Ya se apuntó que muchas actuaciones del Plan Nacional de Regadíos parecen indicar que no se ha madurado la idea de que, además de mejorar las infraestructuras o cambiar el método de riego, hay que potenciar una mejor gestión del agua. Toda actuación no debe terminar con la modernización de obras, sino que es necesaria una labor continuada por parte de los regantes y sus comunidades, con el asesoramiento y control impuesto por poderes públicos capaces de asumir esta responsabilidad. Dado que para el ejercicio de esa responsabilidad no parecen muy preparados los servicios de explotación de las Confederaciones Hidrográficas, es urgente abrir caminos a una nueva forma de enfocarlos.

Al efecto de promover un mejor uso del agua de riego en el marco de una auténtica modernización de regadíos, la Administración no debe limitarse a impulsar ventas de agua o a rehabilitar o sustituir sistemas de transporte y distribu-

ción de agua, sino que debe también incitar a las comunidades de usuarios (regantes) a que incorporen modernas técnicas que aseguren la mejor gestión de los riegos, impulsando la utilización de técnicas avanzadas con el debido asesoramiento de calidad. Al mismo tiempo, se deberá activar la representación y participación de los regantes en los órganos de la administración que deciden sobre el uso racional del agua de riego. Sometidas siempre al necesario seguimiento y fiscalización por organismos superiores (hasta ahora, por las Confederaciones Hidrográficas, cuya remodelación y modernización siguen pendientes), las comunidades de usuarios (regantes) deberían recibir un impulso en su autonomía de gestión.

Respecto a los aprovechamientos no convencionales, la utilización para riego de las aguas residuales que resultan del uso no consuntivo de áreas metropolitanas, puede ser una vía interesante. En general, estos aprovechamientos pueden contribuir a sostener la agricultura de riego en sus áreas más próximas. En el caso de áreas cercanas a las zonas costeras, el destino alternativo de estas aguas residuales sería el mar, pero, debidamente tratadas y reconducidas, podrían aliviar la demanda de aguas de mayor calidad, como las que soportan los acuíferos con riesgo de intrusión marina.

Conclusiones

Ante la mayor demanda de agua dulce (por el desarrollo económico creciente) y su disponibilidad limitada (por el ciclo natural del agua), es necesario exigir una mejora del recurso a todos los responsables de los regadíos en explotación, es decir, a sus comunidades de regantes y los poderes públicos. Las actuaciones de la Administración pública parecen dar preferencia a nuevas formas de la política de oferta de agua bajo la forma de modernización de los sistemas de riego, relegando a un segundo plano la necesidad de potenciar nuevos caminos que aseguren su buena gestión. Por otra parte, mientras el impulso a nuevos regadíos está prácticamente frenado por razones económicas (las nuevas orientaciones de la política agraria y de desarrollo rural) y por falta de agua (salvo en zonas privilegiadas por su clima y condiciones de mercado), la transferencia de aguas desde regadíos en peligro de extinción ofrece un camino hacia la solución de problemas de escasez, buscando usuarios alternativos. ■