



Agricultura de regadío

Injusta crisis de popularidad

Andrés del Campo García ►
Ingeniero Agrónomo.
Presidente de la
Federación Nacional de
Comunidades de
Regantes de España
(FENACORE) y de la
asociación internacional
Euromediterranean
Irrigators Community
(EIC)

Todas las civilizaciones han tratado de controlar el agua, bien escaso, fuente de riqueza y motor del progreso y desarrollo de la actividad humana. El agua es, junto al suelo, el recurso más importante para la producción de alimentos y en el mundo actual ha de ser también la base para el desarrollo rural, distribución de la población en el territorio y conservación del paisaje y del medio ambiente.

El agua siempre ha sido la base en el desarrollo económico y cultural de la Humanidad. El hombre primitivo huyó de los desiertos áridos y las junglas impenetrables, y se desplazó a través de los océanos, originando así los movimientos de razas entre diversos continentes. Las primeras civilizaciones avanzadas surgieron donde los grandes ríos, el Éufrates y el Tigris, el Nilo, el Indo y el Amarillo, permitiendo al hombre regar sus campos o utilizar sus aguas como proveedoras del “oro transparente”.

Desde el principio del mundo ha existido en cada generación un grupo de hombres encargados de garantizar la supervivencia de sus congéneres con la ayuda del agua. Hombres que fueron ingeniosos primero e ingenieros después, curiosos al principio y científicos más tarde, jefes de tribus antes y responsables públicos hoy, así como regantes entonces y continúan siendo regantes ahora, que se han dedicado a manejar el agua, llevarla a las comunidades y transformarla

en alimentos. Estos son, como denominaba un día el ilustre catedrático José Luis Manzanares, “Los Hombres del Agua”.

Gracias a su labor, se han podido regar los campos, abastecer a las poblaciones, evitar riadas y disponer de agua en épocas de sequía. Hoy día, la Humanidad no sería lo que es, si no hubiesen existido estos Hombres del Agua (que son agricultores, técnicos de la Administración y de empresas constructoras, investigadores de la Universidad, etc.).

Recientemente, en un informe de las Naciones Unidas sobre los Recursos Hídricos en el Mundo (*Water for people, Water for Life*), se especifica que la agricultura continúa siendo la principal fuente de suministro de alimentos del mundo. Si no existiese agricultura desarrollada, apenas si se podría alimentar a unos 500 millones de personas; sin embargo, gracias a la agricultura de regadío en unos países y a la agricultura controlada en términos generales, están viviendo actualmente en el mundo 6.000 millones de habitantes, aunque 777 millones están por debajo de los umbrales de desnutrición.

Muchos deberían pensar que los Hombres del Agua han sido los héroes de la historia. Sin embargo, hoy ocurre lo contrario: no están de moda. La agricultura de regadío pasa una verdadera crisis de popularidad. La acusación básica que se nos hace es que despilfarramos el agua, so-

mos consumidores irresponsables, y por tanto queremos que se construyan indiscriminadamente presas, trasvases y desaladoras, para poder disponer de la máxima cantidad de agua, sin ser conscientes de que estas obras podrían destruir ríos, exterminar ecosistemas, atentar contra la biodiversidad, y como consecuencia de tantos teóricos perjuicios, vendrán grandes catástrofes para aniquilar la vida en el planeta Tierra.

La raíz del cuestionamiento de los regadíos está en el medio ambiente: parece que el amor y respeto a la naturaleza son incompatibles con el uso del agua para riego, y sobre todo con las obras hidráulicas. Y hoy nada más lejos de la realidad con el nivel de tecnologías ya existente.



▼
La raíz del cuestionamiento de los regadíos está en el medio ambiente: parece que el amor y respeto a la naturaleza son incompatibles con el uso del agua para riego, y sobre todo con las obras hidráulicas

Utilizando la ley del péndulo, hemos pasado desde una ignorancia de las consecuencias ambientales de cualquier actividad humana, como pudiera ser el regadío, a un fundamentalismo ambientalista, que no sólo exagera los impactos negativos que pudieran derivarse de la actividad del regadío y de las infraestructuras hidráulicas, sino que llega incluso a ignorar los múltiples efectos positivos de nuestra actividad agraria sobre el medio ambiente y toda la sociedad.

Los beneficios sociales del regadío

Las Administraciones del Medio Ambiente y Agricultura, potenciando la I+D+I, y las asociaciones de regantes deberían analizar en profundidad y después divulgar a toda la sociedad mundial las muchas y variadas externalidades positivas del regadío, cuantificándose estos efectos y diferenciándose entre los de tipo social, económico y

medioambiental. A modo de ejemplo, se podrían señalar, entre otros:

- > *La aportación de oxígeno a la atmósfera* por la fotosíntesis de la cubierta vegetal. Las plantas transforman la energía solar en bioquímica, gracias a la función clorofílica, absorbiendo dióxido de carbono y emitiendo oxígeno a la atmósfera. Esta función que realizan los campos cultivados y los bosques, beneficia a toda la humanidad, y es de momento gratuita, como lo fue durante siglos el agua a pesar de su gran valor.
- > *Los cultivos de regadío son auténticos sumideros de CO₂ atmosférico*, con el consiguiente efecto positivo sobre la capa de ozono. Si los agricultores dejaran de cultivar los frutales, olivos, naranjos, viñas, etc, y no cuidaran y protegieran los bosques y pastos de su propiedad, tales sumideros desaparecerían, agravando el problema de la capa de ozono. En Europa, la biomasa absorbe entre el 7 y el 12% de las emisiones.
- > *La reducción de la erosión y la desertización*, mediante el mantenimiento de la capa vegetal en regadíos eficientes.
- > *La fijación de la población en el territorio*, evitando el abandono de tierras y el desdoblamiento de las zonas rurales y el éxodo hacia mayores núcleos de población, cada vez más superpoblados. Según el PNR, la densidad de población en zonas con menos del 20% regado tienen de media nacional 71 hab/km², mientras que en las zonas con más del 50% de la superficie regada su densidad es de 133 hab/km².
- > *Los efectos positivos en una economía inducida por el regadío*. Su influencia en los servicios e industrias agroalimentarias asociadas. No es el PIB un índice que cuantifique significativamente la importancia del regadío en la actividad económica de un país. Debería incorporarse un análisis de la agricultura como soporte de todo el complejo agroalimentario y de todos los sectores que de él dependen: comercialización, cooperativismo, servicios asociados (técnicos, transportes, maquinaria, fertilizantes, fitosanitarios, embalajes, etc.) y otros, alcanzándose cifras que multiplicarían por tres e incluso por cinco el Producto Interior Bruto de la agricultura de regadío, si se considera de un modo aislado.
- > *El regadío continúa siendo la garantía de un abastecimiento mínimo* de la población,

▼
Hay que considerar que vivimos en un planeta mal llamado “Tierra”, ya que el agua cubre aproximadamente el 70% de su superficie

- siendo un sector estratégico para todos los países, incluso los muy desarrollados, que puede resultar vital en situaciones de crisis.
- La *diversidad de cultivos y la productividad de las áreas regadas son muy superiores* a las áreas no regadas. En España, una hectárea de regadío produce lo que 6.5 hectáreas de secano.
 - *La agricultura herbácea como productora de materias primas para la fabricación de biocombustibles.* Cultivos como la remolacha, cártamo, girasol, etc, pueden ser la base de los nuevos biocombustibles. Constituyen una fuente de energías limpias y renovable, sustitutivas de las fósiles, que son limitadas.
 - Una hectárea de regadío genera un valor añadido bruto casi cinco veces superior al obtenido en una hectárea de secano. Eso quiere decir que cada metro cúbico de agua que se aporte aumentará, de media, el margen neto en 0,22 euros.

En definitiva, hay que intentar que los regadíos desarrollen al máximo sus efectos positivos sobre el medio ambiente, dándolos a conocer a la opinión pública de forma justificada y documentada, y reducir o eliminar los negativos.

Hay que considerar que vivimos en un planeta mal llamado “Tierra”, ya que el agua cubre aproximadamente el 70% de su superficie. De este total, alrededor de un 2,5% es agua dulce. La mayor parte del agua dulce se halla congelada en los casquetes polares ártico y antártico, en la humedad del suelo o en acuíferos profundos, de difícil acceso para uso humano. En realidad, menos del 1% del agua dulce del mundo –la que se encuentra en lagos, ríos, embalses y acuíferos subterráneos lo suficientemente superficiales para ser explotados de forma económica- está disponible para su uso directo (Organización Meteorológica Mundial, 1997). Esto supone sólo en torno al 0,007% del agua total de la tierra.

Agua y agricultura

La agricultura supone el 93% del uso consuntivo global del agua. La agricultura de secano, que cubre el 83% de las tierras agrícolas mundiales, proporciona alrededor del 60% de la producción alimenticia mundial. La agricultura de regadío, a nivel global, con sus tres grandes sistemas de distribución de agua: superficie, aspersión y localizado, es responsable del 70% de las extracciones mundiales del agua y cubre sólo alrededor



del 18% de las tierras cultivadas (unos 270 millones de hectáreas), contribuyendo con más del 35% de la producción alimenticia.

Frente a esto, en España, el regadío supone sólo el 13% del SAU (superficie agraria útil), y casi un 60% de la producción final agrícola nacional (55 % según el PNR). La importancia económica del regadío en nuestro país es muy superior a la obtenida como media mundial.

La superficie de uso agrario en España es de 42,7 millones de hectáreas, lo que representa casi un 85% del territorio nacional. De esta superficie, 15,6 millones de hectáreas están ocupadas por montes arbolados y 6,6 millones son prados o pastizales. Como tierras de cultivo se utilizan 20,4 millones de hectáreas, de los cuales 17,1 millones se cultivan como secano y 3,3 se dedican a agricultura de regadío, de las que 900.000 hectáreas son regadas con aguas subterráneas, y las restantes con aguas procedentes de cauces superficiales.

El Plan Nacional de Regadíos (Horizonte 2008), aprobado en 2001, afirma que la superficie regable en España es de 3.761.034 hectáreas, aunque la superficie realmente regada es de 3.344.637 hectáreas; de las que un 59% se riegan por el sistema de superficie o gravedad, un 24% se riegan por sistemas de aspersión y un 17% se riegan por sistemas de riego localizado. Con la aplicación del PNR, están disminuyendo sensiblemente las zonas regadas por sistemas de riego de superficie y transformándose en sistemas de riego de presión, principalmente localizados y en menor grado de aspersión.



El regadío español es el uso que más agua demanda. Hasta hace unos quince años representaba casi un 80% de los usos consuntivos de nuestro país, si bien estudios realizados recientemente con motivo del último Plan Nacional de Regadíos, Horizonte 2008 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (PNR), afirman que la demanda agraria está disminuyendo, hoy puede ser del orden del 68%, mientras que la del abastecimiento a poblaciones está aumentando, así como la demanda para usos ecológicos. Aún así, resulta evidente que en España el regadío es el principal actor sobre el que pivotan las políticas hidráulicas en nuestro país.

Según los estudios realizados que sirvieron de base técnica para la elaboración del PNR, para el cálculo del consumo real de agua se tuvieron en cuenta los retornos, estimados de acuerdo con los volúmenes suministrados; el consumo neto se obtiene mediante la diferencia entre el suministro bruto y los retornos generados. El consumo de agua para el regadío se estimó en 20.435 hm³/año, correspondiente a una demanda bruta suministrada de 23.298 hm³ y unos retornos generados de 2.866 hm³, con una demanda neta equivalente a las necesidades de los cultivos estimada en 13.766 hm³.

El regadío en España

En España, a efectos de superficie; los cultivos extensivos son los más representativos del regadío español, aunque no lo son a efectos económicos. Los cultivos que contribuyen en mayor grado para elevar el Producto Interior Bruto Agrícola son: frutales (incluidos los cítricos) con un 15,6% de la superficie de riego, las hortalizas con un 10,22%, las patatas que ocupan un 5,5% y

las plantas ornamentales y la floricultura que representan un 3% del área regada.

La agricultura de regadío en España es de una enorme heterogeneidad. Por ejemplo, el indicador de productividad utilizado en el regadío pone de manifiesto que un 20% de la superficie de riego no alcanza los 0,30 euros/m³, aportando el 7,5% de la producción total de los regadíos. Sin embargo, un 10% de la superficie de riego supera las 1,5 euros/m³, representando el 48% de la producción total del regadío.

La dotación unitaria a nivel nacional varía entre los 7.010 m³/ha/año (según el Plan Hidrológico) y 7.042 m³/ha/año (según el Plan Nacional de Regadíos).

Los cultivos más sensibles al uso del agua en la cuenca son las hortalizas seguidas de los frutales no cítricos. Los cultivos que alcanzan mayores márgenes netos son las hortalizas, aunque no son los que más agua consumen. Los cultivos que acaparan más agua son, precisamente, los que tienen un menor margen neto, es decir, los cereales.

Dentro de los cultivos de regadío los cereales para grano consumen el 32% de los recursos hídricos y generan únicamente el 6% del VAB agrario en regadío o el 4% del VAB agrario total.

El 80% del agua consumida se utiliza en el riego de cultivos con rentabilidades entre 0,02-0,60 euros/m³. Destaca además que el 10% de los consumos se utiliza para cultivos de muy baja rentabilidad (menores a 0,02 euros/m³) y en el extremo contrario, con un 1% del total del agua consumida, los cultivos con rentabilidades superiores a los 3 euros/m³. Esto se podría explicar debido a que la elección de cultivos por el agricultor está prioritariamente condicionada por la climatología del lugar, más que por su rentabilidad económica y garantía de agua.

Las obras que actualmente se están realizando de modernización de regadíos son actuaciones casi "puramente ambientales", ya que el principal objetivo es poder utilizar el agua con el máximo de eficiencia, tal y como establece la Directiva Marco de Aguas (DMA), de manera que sea la sociedad, en general, y los demás usuarios, en particular, los que se beneficien directamente de ese ahorro de agua. El agua ahorrada debe utilizarse para consolidar la superficie regable existente o garantizar el riego en aquellas zonas infradotadas, pero no debe entenderse como una cesión para otros posibles usos. En las cuencas con déficit hídrico es erróneo hablar de "ahorro" por modernización, se trataría más bien de un "principio de recuperación".

▼
Entre los usos del agua: urbano, industrial, ambiental y agrario, es este último el que aparece injustamente ante la sociedad como el más despilfarrador y culpable en tiempos de sequía

No obstante, si bien la modernización de regadíos es una condición necesaria para utilizar el agua con mayor eficiencia, “no es suficiente” ya que los regantes necesitan tener el agua garantizada para poder amortizar estas costosas inversiones. No podemos seguir dependiendo de la pluviometría y regar un año sí, dos años medio regar y un año no.

Hay una presión social que fuerza a la agricultura a buscar fórmulas concretas de ahorro de recursos, así como también a la Administración para que participe en la mejora de la infraestructura y en los medios de control de gestión. La responsabilidad de una buena legislación y actuaciones en la política hidráulica debe basarse en una información de calidad para la toma de decisiones correctas.



Entre los usos del agua: urbano, industrial, ambiental y agrario, es este último el que aparece injustamente ante la sociedad como el más despilfarrador y culpable en tiempos de sequía. Aunque no puede olvidarse que una sequía no es un problema coyuntural de un año por la falta de lluvias, sino un déficit estructural debido a la planificación y la gestión de los recursos hídricos del territorio. El gran usuario de agua es la agricultura, variando su proporción respecto a los restantes usos, según la climatología y el nivel de desarrollo de cada zona regable.

Un futuro incierto

A día de hoy, el regante español está haciendo un esfuerzo muy grande económico para modernizarse, tratando de hacer frente a la competitividad que supone la globalización, y el acatamiento de las normas medioambientales. Pero a falta de una planificación adecuada del

sector a largo plazo, las expectativas son inciertas, ya que hay demasiada incertidumbre en cuanto a los cultivos y no está asegurada la disponibilidad de agua, a pesar de las costosas inversiones para la transformación de los sistemas de riego.

Si la opinión pública conociese lo que representa el uso del agua y la agricultura como beneficio para el medio ambiente y toda la sociedad, seguro que el gran debate abierto entre la UE, los EEUU y los países en desarrollo sobre la eliminación de ciertas ayudas, incluso las de la PAC a pesar de que representan menos del 0,4% del PIB comunitario, sería enfocado con menor conflictividad.

Quizás sea el momento de plantear algunas reflexiones sobre el futuro agrario: ¿Es racional que el que contamina pague y compre derechos de emisión y los que limpian de CO₂ la atmósfera no sean debidamente compensados? ¿No deberían percibir los agricultores, de aquellos que emiten, la cantidad equivalente a lo que sus cultivos absorben? ¿Qué sería del turismo rural y el desarrollo rural si desaparecen sus cuidadores? Un regadío abandonado, ¿no pasaría a convertirse en el basurero de la ciudad más próxima?, y así podrían surgir numerosas cuestiones más.

Hoy en día todos somos conscientes de los daños que la actividad humana descontrolada podría causar al planeta, pero no se puede evitar la evolución, por lo que en el futuro el regadío tendrá que convivir de una manera armoniosa con los demás usos, sin ser erradicado y sin avergonzarnos nunca del pasado e importancia en la historia de la humanidad. Nuestra actividad consiste en abastecer de alimentos a toda la población. ¿Puede haber mayor honorabilidad que la de esta profesión?

Quisiera transmitir al paciente lector, que hasta aquí haya llegado, que el regadío seguirá resultando vital para la sociedad, y que la Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos, utilizando sus conocimientos, cursos de formación y publicaciones, y con ayuda de la Fundación de Estudios Rurales, tiene una gran responsabilidad para continuar transmitiendo a los agricultores los avances en tecnologías relativos a la utilización del agua para los usos agrarios, e informando a la sociedad urbanita sobre la realidad de nuestros regadíos y sus múltiples efectos beneficiosos para el medio ambiente y toda la sociedad. Animo a los agricultores de UPA a que perseveren en su honorable actividad agraria, porque no hay agricultura sin futuro, pues ningún país por muy desarrollado que se considere, podría tener futuro sin agricultura. ■