TribunaAbierta

Trasvase y desalación (II)

Por MIGUEL ÁNGEL DEL AMOR (*)

En el anterior artículo les narraba mi opinión sobre la situación del agua en España a raíz de la publicación de los borradores de los planes de cuenca. En el mismo, destacaba que contienen una visión antigua del mundo del agua y ahora se añade un más que peligroso nacionalismo territorial generado a través de la imposición de fronteras en las cuencas o incluso delimitaciones ficticias, definidas por las líneas imaginarias de las comunidades autónomas, por lo que echo en falta un verdadero plan nacional que evalúe lo obvio y es que el agua pertenece al Estado y no a las comunidades autónomas, haciendo un balance global.

La distribución de agua en España, como bien saben ustedes, es muy desigual, importando su gestión, control, eficiencia y regeneración solo a aquellos que no disponen de la dotación suficiente para llevar a cabo su actividad.

Solo aquellos que dependen de cada gota de agua ingenian nuevas fórmulas para poder subsistir en un mundo más que hostil. Por ejemplo, en 2006 se produce una importante hazaña y un hito importantísimo en el mundo del agua promovida por el presidente del SCRATS, Francisco del Amor, sí, mi padre, en el que en un año muy duro y en plena sequía, los regantes del Sindicato abonaron 5,9 millones de euros a la Comunidad de Regantes de Estremera en compensación por la cesión de 31,05 hm^3 de aguas excedentarias de esta comunidad, perteneciente a la cuenca del Tajo.

Este hito no solo abrió uno de los caminos más solidarios en el mundo del agua, sino que cambió el sistema de gobernanza del agua, y lo más importante es que los regantes del trasvase pagaron las obras de modernización de los regadíos de Estremera a cambio de la cesión de sus aguas.

Hoy en día, la Comunidad de Regantes de Estremera tiene, según la Confederación Hidrográfica del Tajo, una eficiencia en el uso del agua del 85% mientras que el resto tiene una eficiencia muy baja, dando lugar a unas pérdidas de agua o agua no registrada de 324,38 hm^3. Para que se hagan una idea de la magnitud, el agua trasvasada media anual en el periodo 2010-2018 para abastecimiento y regadío fue de unos 280 hm^3.

Un claro ejemplo de que los regantes de toda España saben cómo solucionar el problema, siendo lo único necesario un plan de infraestructuras que sobre todo logre la optimización, eficiencia y reutilización del agua en todo el Estado con las conexiones necesarias.

A cambio, en la Confederación Hidrográfica del Segura, en el borrador del plan, podemos encontrar la pretensión de elevar el nivel máximo admisible de concentración de boro a 0,4 miligramos por litro, cuando en la actualidad está en 0,3 mg/l. Todo ello para las aguas que circulen o se almacenen en el sistema general del post-trasvase Tajo Segura. Todo ello con la finalidad de cambiar los caudales del trasvase por agua desalada sí o sí.

Imagen del embalse del Azud de Ojós. / MIGUEL ÁNGEL DEL AMOR

El boro es uno de los elementos contenidos en las aguas desalinizadas más problemáticos para los riegos agrícolas, debido a que su nivel en el agua de mar es muy elevado, sobre 4,6 mg/l y las membranas de ósmosis inversa se ven muy afectadas por la temperatura en el proceso de eliminación del boro, provocando que existan picos de elevadas concentraciones que ocasionan toxicidades en cultivos muy característicos de nuestras zonas como son los cítricos. Por lo que se recomienda, según diferentes ensayos en el uso de estas aguas, concentraciones de boro de entre 0,2 y 0,3 mg/l.

Cabe destacar como dato representativo que la cantidad de boro en las aguas para consumo humano se ha incrementado un 410%, en el periodo de 2005 a 2018, en nuestra zona, según datos publicados anualmente por del Ministerio de Sanidad.

El uso de estas aguas ya lleva décadas en diferentes lugares de mundo y pudiendo asemejarnos a Israel, donde el grado de tecnificación en la agricultura y desarrollo científico es similar al nuestro, con el objetivo de compartir experiencias y que más adelante detallaré.

Dejando para un artículo posterior el análisis de los costes económicos de estas aguas de fuente inagotable, apreciamos que son las únicas que podemos encontrar como solución para la corrección al déficit hídrico en el borrador del Plan de Cuenca, en el concepto tan inculcado, en el mismo, de autosuficiencia hídrica.

"Echo en falta un verdadero plan nacional que evalúe lo obvio y es que el agua pertenece al Estado y no a las comunidades autónomas"

"El boro es uno de los elementos contenidos en las aguas desalinizadas más problemáticos para los riegos agrícolas"

"Esas deficiencias podrían ser suplidas con un mayor gasto económico adicional por los agricultores, que tendrían que aportar los elementos o nutrientes que no aportan las aguas desalinizadas"

"No se puede pretender cambiar la incertidumbre hídrica que sufrimos los regantes por una hipoteca económica de por vida"

Centrándonos en primer lugar en la calidad de sus aguas, cabe indicar que, tras el tratamiento a través de la ósmosis inversa, el resultado es un agua de escasa mineralización e importantes desequilibrios en su composición y, por lo tanto, no es apta para los diferentes usos (doméstico, agrario o industrial), por lo que resulta necesario someterse a tratamientos de mineralización.

Muchos de ustedes han leído diferentes noticias en las que queda reflejado y se mostró el malestar de ciudadanos de Cartagena por la aparición de aguas marrones e incluso sólidos en suspensión tras abrir sus grifos en el año 2018, en plena época de sequía. Algunos reportaban un incremento muy significativo de roturas en la red y todo ello ocasionado por la mayor incorporación de agua desalinizada en la red de abastecimiento de la historia en la ciudad. Estas aguas de menor mineralización, más agresivas, e incluso más ácidas e inestables químicamente, deterioraron la red de suministro y griferías, al tener multitud de depósitos calizos que se fueron desprendiendo con el cambio de las aguas.

En Israel, en las plantas desalinizadoras de Ashkelon y Palmachim, se ha estudiado la afección del cambio de aguas continentales a desalinizada de agua de mar para los regadíos de la zona, advirtiendo y registrando problemas en rendimientos, toxicidad en cultivos e incluso afección a los suelos, por lo que se han limitado las concentraciones de algunos elementos como el boro y determinado las calidades mínimas muy exigentes.

Muchos de los agricultores que nos leen, sabrán de la importancia de determinados nutrientes para los cultivos y la importancia de los aportes nutricionales correctos en determinadas fases de desarrollo de los mismos. Estas carencias en las aguas desalinizadas, o incluso ciertos desequilibrios, pueden llegar a ser corregidos con equipos de fertirrigación en los cabezales de riego, a través del control del pH de las aguas o ajustes de la conductividad eléctrica, incorporando la mezcla de fertilizantes seleccionada, pero debido a la inestabilidad de las aguas desalinizadas, e incluso re-mineralizadas, se producen reacciones que deben de ser controladas.

En definitiva, esas deficiencias podrían ser suplidas con un mayor gasto económico adicional por los agricultores, que tendrían que aportar los elementos o nutrientes que no aportan las aguas desalinizadas. Pero continúa siendo el gran inconveniente el exceso de elementos, como el boro, que no pueden ser eliminados en las parcelas y la inestabilidad química de las aguas, produciendo desajustes en las mezclas de fertilizantes.

Sin tener en cuenta el impacto de las salmueras en el medio marino, daños a organismos marinos provocados por quedar atrapados en las zonas de succión de las captaciones de agua, la desalación puede llegar a ser un complemento, pero no se puede pretender cambiar la incertidumbre hídrica que sufrimos los regantes por una hipoteca económica de por vida que en la siguiente entrega veremos.

***(*)** Ingeniero agrónomo.*