

LA OPINIÓN INVITADA

Aguas residuales de calidad

La iniciativa de una empresa malagueña busca solución a la escasez de agua para riego



Aguas residuales de calidad

RAFAEL CASIELLES Y ANTONIA LORENZO, JEFE DE PROYECTOS Y GERENTE DE BIOAZUL

29 Noviembre, 2016 - 02:35h

0

La escasez de agua está cobrando una gran importancia en los últimos años. El cambio climático, la falta de lluvias o las sequías recurrentes aparecen periódicamente en los medios de comunicación para alarmar nuestras conciencias. Nuestra preocupación es efímera y muchos nos preguntamos si con el tema del agua no ocurrirá como con la crisis económica, es decir, que viviremos en un futuro no demasiado lejano una situación de colapso y nos preguntaremos cómo nadie fue capaz de predecirla.

La realidad es que los pantanos de Andalucía se encuentran 48.93% de su capacidad (Fuente: www.embalses.net). Además, muchos acuíferos están ampliamente contaminados por un exceso de nutrientes y una elevada salinidad. Por tanto, existen motivos para estar preocupados y la adopción de medidas es cada vez más urgente y necesaria.

Es normal que cuando hablamos de la crisis del agua muchas de las miradas se posen en el sector agrícola. Su actividad es, sin duda necesaria, el sector alimentario es uno de los principales motores económicos del país y representa el 25% del empleo industrial en Andalucía. Sin embargo, en torno al 85% del consumo de agua en Andalucía está destinado a la agricultura y por tanto cualquier medida que pretenda mejorar la gestión del agua debe incluir al sector agrícola (Fuente: INE 2012). Por ese motivo, las comunidades de regantes han mejorado mucho en la implantación de medidas que mejoren la eficiencia del uso del agua para riego en los últimos años. Desafortunadamente, esto no parece suficiente, este año las alertas de sequía vuelven a ser un riesgo patente y los agricultores temen que sus cultivos se vean afectados por la falta de agua.

de las aguas residuales depuradas acaban siendo vertidas al mar sin que se les dé uso alguno, a pesar de su enorme potencial como fuente de agua y nutrientes para los cultivos. Tan solo el 7,8% (57,34 hm³/año) acaba siendo reutilizada (INE 2014). Sin embargo, las aguas residuales pueden tratarse de manera segura para alcanzar los niveles de calidad exigidos. Cuando el agua residual tratada cumple con los requisitos de calidad exigidos por la ley para un uso determinado, hablamos entonces de aguas regeneradas. Estos requisitos están regulados a nivel nacional por el Real Decreto 1620/2007 e incorporan también un seguimiento periódico de la calidad del agua, que garantiza que no se produzcan consecuencias negativas para el medio ambiente o la salud.

REGENERADAS EN EL CULTIVO DE TOMATE, AGUACATE Y MANGO

Existen ya algunos casos de éxito en nuestra comunidad autónoma. Uno de los más paradigmáticos es el de la Comunidad de Regantes de Cuatro Vegas en la provincia de Almería, un referente en la exportación de hortalizas a nivel nacional y también un ejemplo en el uso eficiente del agua de riego. Los altos niveles de salinidad del agua extraída de los acuíferos han hecho inviable el riego de cultivos. El uso de aguas regeneradas ha sido la única salida para los agricultores en una región donde la escasez de agua amenaza la continuidad de la actividad agrícola. El agua regenerada no sólo les aporta una fuente de agua de riego, sino también de nutrientes que pueden ser directamente asimilados por las plantas y por tanto reducir la necesidad de fertilizantes químicos.

Hoy en día se ha avanzado mucho en el desarrollo de soluciones innovadoras en el campo de las aguas regeneradas. Un ejemplo es la tecnología RichWater, un sistema de tratamiento que permite la reutilización de aguas residuales de forma segura y económica en la producción agrícola. RichWater es una iniciativa financiada por el programa Horizonte 2020 y coordinada por la empresa malagueña Bioazul. Se trata de un proyecto de innovación que pretende demostrar la viabilidad de una tecnología de tratamiento y regeneración de aguas y su aplicación en el cultivo de subtropicales y de invernadero. La tecnología elimina prácticamente la presencia de patógenos de las aguas residuales y mantiene los nutrientes que son directamente asimilables por las plantas. La solución RichWater permitirá un control exhaustivo de la cantidad de agua y nutrientes que se están añadiendo mediante el uso de sensores y garantizará que los agricultores puedan reducir el empleo de fertilizantes fósiles, con los consiguientes beneficios medioambientales, además de disponer de una fuente adicional de agua que complementa a los recursos hídricos convencionales.

El proyecto cuenta con la participación del centro de investigación IHSM-La Mayora, perteneciente al CSIC, que se encargará del estudio pormenorizado de los efectos de las aguas regeneradas en los cultivos de tomate, aguacate y mango. En estos cultivos se analizarán parámetros del estado hídrico de la planta, crecimiento y calidad de la cosecha. Los resultados serán contrastados con los obtenidos en cultivos regados con agua convencional utilizada por los agricultores de la zona. La información que se genere permitirá anticiparse a los posibles efectos en las propiedades físicas y químicas del suelo. También, tras realizar una estimación cuantitativa y cualitativa de los diferentes nutrientes aportados, podrán corregirse los planes de abonado. Además de dar asesoramiento sobre el correcto manejo del agua regenerada en lo que respecta a dosis o frecuencias de riego.

actividades divulgativas en 2017. Colaboran con el proyecto el Ayuntamiento de Algarrobo, la Mancomunidad de Municipios de la Axarquía, Axargua y la Comunidad de Regantes de Algarrobo.