



AGUA: EL RECURSO MÁS VALORADO POR LA AGRICULTURA

El manejo del agua es un tema que cada vez genera más preocupación y controversia en el mundo. Este recurso natural es esencial para todas las personas en su vida cotidiana, proporcionando energía vital en múltiples procesos. Además, se usa como fuente de oxígeno y minerales en procesos industriales como la producción agrícola, la ganadería y los servicios públicos.

Debido al crecimiento demográfico, la urbanización y el cambio climático, se espera un aumento en la competencia por los recursos hídricos, lo que impactará especialmente en el sector agrícola. Según las proyecciones, para 2050 la población del planeta superará los 10 mil millones de habitantes, lo que significa que, tanto en zonas urbanas como rurales, se requerirán alimentos y fibras para satisfacer las necesidades básicas de esta creciente población (Banco Mundial, 2022)

Sin embargo, Para satisfacer la demanda futura de agua, será necesario reasignar entre el 25% y el 40% de este recurso a

actividades más productivas y generadoras de empleo, especialmente en regiones afectadas por el estrés hídrico.

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en Colombia se utilizan 16 mil millones de metros cúbicos de agua al año para fines agrícolas (Min Ambiente, 2022). Además, se estima que más del 20% del agua de los departamentos del país es destinada para uso agrícola, lo que lo posiciona como uno de los sectores con mayor necesidad de este recurso. Por otro lado, según un análisis de la revista Portafolio, el 48% de las aguas destinadas al riego de cultivos se desperdicia debido a factores como la ineficiencia en el uso del recurso hídrico y el deficiente mantenimiento de las infraestructuras de suministro, entre otros (ADAMA, 2023)

Estas cifras sugieren que Colombia tiene una deuda pendiente con el agua, pero también una oportunidad para implementar su uso de manera sostenible y eficaz en la actividad agrícola.

Esta alternativa se planteó como una normativa mediante la resolución 1256 del 23 de noviembre de 2021, presentada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), donde se proponía tratar el 54% de las aguas residuales urbanas del país para el año 2022.

Sin embargo, actualmente no se evidencia un cumplimiento de este objetivo, ya que solo unas pocas plantas industriales como PepsiCo en Funza (DiariodelSur, 2023), y el Relleno Sanitario Terrazas del Porvenir en



Rociador en cultivo de yerbabuena. Foto: Iván Villalba

sistemas hídricos a la normativa establecida.

Entre las alternativas que se proponen para mitigar esta problemática están la reutilización de aguas residuales y la adopción de sistemas de riego con nuevas tecnologías. Según el exministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible Carlos Eduardo Correa, "las aguas residuales son una alternativa que ayuda a maximizar recursos mientras cuidamos el medio ambiente, y es por eso que la invitación para los usuarios, en especial para el sector agrícola, es que vean estas aguas como un recurso y no como un residuo. Apostarle a esta alternativa ayuda económicamente al sector, al mismo tiempo que se ahorra agua" (Min Ambiente, 2022).

Fumigado anti-plagas de yerbabuena. Foto: Iván Villalba





Óscar, cambiando de posición uno de los rociadores de su cultivo. Foto: Iván Villalba

Un ejemplo del uso del recurso hídrico en el sector agrícola es Óscar, un campesino del municipio de Chipaque, Cundinamarca, quien dedica su vida al cultivo de hierbas aromáticas.

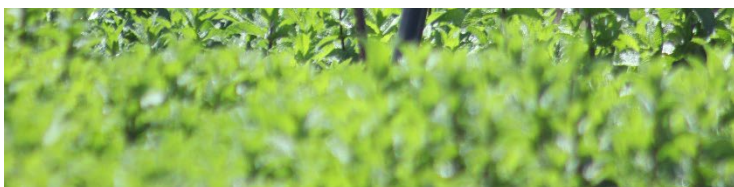
Durante la producción, su cultivo requiere una gran cantidad de agua debido a la extensión de tierra dedicada al producto.

No obstante, uno de los problemas que enfrenta Óscar en sus cultivos es el riego, ya que aún no ha encontrado la manera más eficiente de regar sin desperdiciar el recurso.

Comenta que debe mover los rociadores de agua cada hora, el tiempo necesario para que cada porción de tierra se hidrate adecuadamente. Sin embargo, le resulta casi imposible hacerlo en toda su finca debido a que es una tarea manual que requiere tiempo y capacidad que él no posee.



Rociador regando cultivo de yerbabuena. Foto: Iván Villalba



Óscar también menciona que, debido a su disponibilidad, solo puede reubicar sus rociadores dos veces al día, y se siente limitado al no poder conservar el agua de manera más efectiva durante los períodos de sequía.

Óscar no es el único campesino en la región que enfrenta esta situación. Muchos como él, por falta de orientación y recursos tecnológicos, desconocen cómo proteger de manera eficiente este recurso hídrico.

Una posible solución estaría disponible si se implementara la alternativa propuesta por el gobierno nacional en la resolución 1256 de 2021 en esta región. Al utilizar aguas residuales debidamente filtradas y un sistema de riego más eficiente, los campesinos podrían reutilizar el recurso sin desperdiciarlo y sin comprometer la calidad de sus productos.

Sin embargo, la responsabilidad recae en las alcaldías para respaldar estas iniciativas, ya que el problema hídrico persiste debido a la falta de atención a estas cuestiones y a la falta de optimización en los procesos, negándose a la posibilidad de avanzar hacia una sociedad ambientalmente sostenible.



Cultivo de hierbas aromáticas en Chipaque, Cundinamarca. Foto: Iván Villalba

Agradecimientos:

Agradezco a mi hermano, Iván Villalba, quien tomó las fotografías sobre el cultivo de hierbas aromáticas en Chipaque, Cundinamarca.

Elaborado por: Juan David Villalba Guavita, estudiante de pregrado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de los Andes.

Referencias

- ADAMA. (11 de Diciembre de 2023). *Agua: Un reto de gestión en la agricultura* . Obtenido de <https://www.adama.com/colombia/es/sostenibilidad/agua-un-reto-de-gestion-en-la-agricultura>
- Banco Mundial. (5 de Octubre de 2022). *El agua en la agricultura*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/water-in-agriculture>
- DiariodelSur. (19 de Marzo de 2023). *PepsiCo alcanza siete meses consecutivos sin utilizar agua de fuentes externas en su planta de Funza*. Obtenido de <https://www.diariodelsur.com.co/pepsico-alcanza-siete-meses-consecutivos-sin-utilizar-agua-de-fuentes-externas-en-su-planta-de-funza/>
- ElDiario. (23 de Enero de 2023). *En Sogamoso entra en funcionamiento planta de tratamiento de lixiviados*. Obtenido de <https://periodicoeldiario.com/en-sogamoso-entra-en-funcionamiento-planta-de-tratamiento-de-lixiviados/>
- Min Ambiente. (14 de Marzo de 2022). *Conozca cómo podría disminuir la demanda de agua en el sector agrícola*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/conozca-como-podria-disminuir-la-demanda-de-agua-en-el-sector-agricola/>