



BOLETÍN 178

- Investigadores de la UAA han desarrollado algoritmos para proyectar el uso del agua y determinar límites de consumo por cultivo.
- A través de un estudio, se ha vinculado la escasez hídrica con el desplazamiento de poblaciones y la migración en la cuenca del Valle de Aguascalientes.

Varios estudios emanados de diversos centros académicos de la Universidad Autónoma de Aguascalientes han analizado, a lo largo de los años, una de las problemáticas más preocupantes en el estado: la calidad y disponibilidad del agua.

El profesor investigador Dr. Efraín Islas Ojeda, adscrito al Centro de Ciencias Agropecuarias (CCA), ha dedicado tres décadas al estudio de temas asociados al área de las ciencias veterinarias y la

producción vegetal. Derivado de algunos de sus trabajos con especies acuícolas y su enfoque en la requisición de los sistemas de recirculación de agua, desde el año 2020, profundiza en la crisis hídrica que enfrenta el estado, y de forma más amplia, el país.

Con el respaldo de un equipo multidisciplinario del CCA, Dr. Islas Ojeda lidera la investigación “Sustentabilidad del agua agrícola, análisis de desacoplamiento y descomposición de la utilización del agua y el crecimiento económico en la cuenca hidrológica del Valle de Aguascalientes”. Este esfuerzo analiza la sostenibilidad del agua en el sector agrícola, su relación con el crecimiento económico y el desplazamiento de algunas poblaciones a consecuencia de la escasez.

En ese sentido, el investigador comentó que han estado colaborando con instituciones como la Red para la Promoción de la Salud, Educación y Bienestar Psicosocial en Comunidades Rurales y Migrantes (Red CORYMI), un colectivo integrado por actores sociales, académicos y del sector público que se enfoca en mejorar la salud, educación y bienestar general de comunidades rurales y migrantes.

Las labores realizadas a lo largo de los años han permitido conocer de cerca fenómenos como la migración en la cuenca del Valle de Aguascalientes (la cual tiene conexión hidrológica hasta el estado de Chihuahua) y su región de influencia. “Hemos descubierto municipios con alta migración, la cuestión agrícola se ha ido recrudeciendo y lo que buscamos con nuestra investigación es contribuir al desarrollo de políticas públicas que atienden estos problemas de raíz”, comentó el experto de la UAA.

De acuerdo con estimaciones, cerca del 70% del agua disponible en Aguascalientes es utilizada por el campo para la producción agrícola y pecuaria. Bajo esta premisa, el equipo de investigadores se ha dado a la tarea de desarrollar algoritmos para proyectar, en el corto y mediano plazo, la consecuencia de este uso hídrico y, a la par, conocer cuáles son las condiciones socioeconómicas de pequeños productores, ejidatarios y familias rurales.

El Dr. Islas Ojeda, comentó que se ha trabajado en tres vías: la primera, con visitas a campo para conocer la realidad de productores; la segunda, que tiene que ver con la forma en la que se está empleando el agua, y la tercera, conocer las oportunidades de comercialización. “Los algoritmos que aplicamos nos permiten decir cuáles son los límites de consumo que debe tener un cultivo de acuerdo a las condiciones climáticas, lo que se riega y lo que se evapora. Un alto porcentaje del agua se pierde, más aún con riego rodado”, explicó el investigador.

Finalmente, el estudio propone la reconversión de cultivos, la mejora en la planeación de la producción para evitar desperdicios y el aprendizaje de estrategias exitosas aplicadas en otros países.

Con acciones como esta, la máxima casa de estudios del estado demuestra que la ciencia es el motor clave para diseñar políticas públicas efectivas, consolidándose como un aliado estratégico de productores y autoridades en la gestión responsable del agua.

---000---

Ciudad Universitaria

28 de abril de 2026