



Almería/Madrid, jueves 21 de diciembre de 2023

Un estudio liderado por el CSIC determina que la agricultura intensiva a gran escala es una amenaza para las zonas áridas

- Los científicos alertan sobre las consecuencias sociales, económicas y ambientales de la producción a gran escala y proponen soluciones alternativas
- Se trata de un patrón común al sur peninsular y otras zonas áridas del mundo, como Perú, el norte de África, el noroeste de China o Arabia Saudí



Agricultura bajo plástico en la costa de Almería. / Jaime Martínez Valderrama

Un estudio publicado en la revista [Water Resources Management](#) y liderado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha analizado las consecuencias sociales, económicas y ambientales de la agricultura de invernadero en las zonas áridas, tomando Almería como modelo. Este tipo de agricultura está dando lugar al

agotamiento de los recursos hídricos, su degradación cualitativa (por contaminación e intrusión marina), la pérdida de la biodiversidad, la contaminación por microplásticos y el aumento de las emisiones de carbono en la región.

Las zonas áridas se caracterizan por su pobre balance hidrológico: llueve poco, de forma muy irregular y la alta radiación solar hace que se evapore mucha agua. Tradicionalmente son lugares poco desarrollados, pero cuentan con una serie de características (inviernos suaves, muchas horas de sol) que los convierte en regiones con un alto potencial agrícola. La explotación de las aguas subterráneas que albergan, junto a una serie de factores tecnológicos y políticos, ha convertido a muchas de estas zonas en lugares de prosperidad, hasta el punto de adquirir la denominación de “milagro económico”.

Existe un interés recurrente por parte de los países europeos que consumen frutas y hortalizas producidas en el sur de Europa en conocer los efectos sobre el medioambiente de su producción. La demanda de productos frescos en los mercados europeos tiene, en primera instancia, un enorme impacto en las reservas de aguas subterráneas del sureste peninsular. “Sin embargo, se trata de un asunto con muchas más aristas e impactos, cuyo análisis de aborda en este trabajo”, señala **Jaime Martínez Valderrama**, investigador del CSIC en la Estación Experimental de Zonas Áridas ([EEZA-CSIC](#)), que lidera el estudio.

“Nuestro estudio, que toma como ejemplo la agricultura de invernadero de Almería, muestra que el peaje social y ambiental de un desarrollo tan rápido como desordenado (sobre todo en su primera fase) puede convertir el milagro en un hecho efímero”, señala Martínez Valderrama. “El paulatino agotamiento de los recursos hídricos, su degradación, la pérdida de biodiversidad y la contaminación por plásticos, son la cara menos amable de un negocio que busca propulsarse con inversiones cada vez mayores”, añade el investigador. “Esto genera deudas y desigualdades sociales, que a su vez llevan a la intensificación de un modelo de producción que busca bajar los costes de producción a toda costa. El resultado es un agronegocio dependiente de recursos externos (energía, fertilizantes, mano de obra, capital) que lo sitúa en una posición de creciente dependencia y vulnerabilidad”, explica Martínez Valderrama.

Se trata de un patrón que se observa en otras zonas áridas del mundo, como Perú, el norte de África, el noroeste de China o Arabia Saudí. Comprender estos mecanismos es clave para proponer soluciones, que van desde la búsqueda de recursos hídricos alternativos hasta la reducción de la superficie de cultivo, la búsqueda de cultivos mejor adaptados a la aridez o ampliar los márgenes de ganancia de los agricultores.

“En muchos casos el foco del problema se centra en los productores y los lugares de producción, donde son aparentes los daños. Sin embargo, es importante considerar toda la cadena de producción y repartir responsabilidades. No debemos olvidar que esa pertinaz búsqueda de la reducción de los costes de producción viene espoleada por consumidores y cadenas de distribución cuyo objetivo es comprar al precio más bajo posible”, concluye Martínez Valderrama.

Este estudio ha contado con la financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación a través del Proyecto SUMHAL LifeWatch ERIC, de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico a través de los fondos NextGenerationEU (proyecto ATLAS), de la Generalitat Valenciana, del Fondo Social Europeo, y del Ministerio de Ciencia e Innovación. Y ha contado con participación de un equipo multidisciplinar de investigadores de la Universidad de Alicante, la Universidad Católica de Murcia y la Universidad Politécnica de Madrid.

Jaime Martínez-Valderrama, Rolando Gartzia, Jorge Olcina, Emilio Guirado, Javier Ibáñez & Fernando T. Maestre 2023. **Uberizing agriculture in drylands: A few enriched, everyone endangered.** *Water Resources Management*. DOI: [10.1007/s11269-023-03663-1](https://doi.org/10.1007/s11269-023-03663-1)

EEZA-CSIC Comunicación

comunicacion@csic.es