

Ahorrar energía y agua en la agricultura: ¿y si sí ?

Víctor M. Quintana S. y Martín Solís B.

12 de agosto de 2026

La Jornada

El debate sobre el *fracking* ha insistido en la necesidad de generar más energía eléctrica sea con gas o con fuentes alternas y el cambio climático nos exige usar el agua sustentablemente. Sí es posible ahorrar un volumen considerable de agua y energía en la agricultura de riego por bombeo si se toman las decisiones y acciones adecuadas.

En México hay 6 millones 205 mil 891 hectáreas de agricultura de riego, de ellas, 3 millones 051 mil 339 son de riego por bombeo. Las entidades con mayor superficie irrigada con aguas profundas son Chihuahua, Guanajuato, Zacatecas, Baja California, Sonora y la Región Lagunera.

Un primer problema es que al subsuelo se le extrae más agua de la que se recarga anualmente: 9 mil millones 316 mil 390 de metros cúbicos (M3) anuales, más de lo almacenado en la presa Miguel Alemán, la cuarta presa más grande del país. Tan sólo Chihuahua extrae 3 mil millones de M3 en demasía anualmente.

La sobreextracción tiene varias causas: el volumen de las concesiones otorgadas por Conagua para agua subterránea supera con mucho la capacidad de recarga de los acuíferos. Concesiones vencidas operando indebidamente (20 mil en 2025), y 30 mil 900 usuarios que obtuvieron constancias de obra o folios 8 por 5 mil millones de M3 adicionales en las zonas de libre alumbramiento, contra lo establecido en el decreto de veda de 2013.

También contribuyen a la sobreexplotación de los acuíferos los pozos piratas, que operan sin concesión, pero reciben energía de la CFE. Aunque no hay información oficial, cruzando datos de diversas dependencias puede calcularse en 15 mil el número de pozos clandestinos en México.

La forma de operar los pozos agrícolas provoca que, en el país, de 656 acuíferos, 286 están sobreexplotados. También multiplica la demanda de energía eléctrica ejerciendo una enorme presión sobre las líneas de distribución: un dato: en el año 2010 el consumo de energía eléctrica para uso agrícola fue de 8 millones 599 mil 507 mega watts/hora; para 2022 ascendió a 14 millones 071 mil 737 MgW/h, un 63% más. La creciente demanda de energía no sólo se debe al incremento de pozos, sino, a que, por la sobreexplotación de los acuíferos, los productores tienen que extraer el agua a mayor profundidad y utilizar motores de más potencia, lo que implica más consumo de energía.

Otro factor que dispara el consumo de electricidad es que la mayoría de los equipos electromecánicos son ineficientes, por obsolescencia o falta de mantenimiento: en México la eficiencia promedio de los equipos de bombeo es tan sólo de 38% cuando según la NOM-006-ENER-2015 debería ser al menos del 58.

El problema no sólo radica en la creciente demanda de electricidad para agricultura; también en que buena parte de esa energía es subsidiada por el gobierno federal a través del Programa Especial de Energía Eléctrica para Uso Agrícola, PEUA. El asunto es que el subsidio se otorga sin vincular el consumo energético al volumen de agua concesionado, lo que incentiva el consumo descontrolado de agua. Lo peor es que todo eso se hace mayoritariamente con el subsidio de PEUA: en 2023 este programa benefició a 88 mil 600 usuarios que consumieron 12 millones 327 mil 586 Mwh y el subsidio federal representó 14

mil 200 millones de pesos. El gobierno federal subsidió con 1.16 pesos cada kilowatt/hora consumida, un 68% del precio comercial.

Sintetizando: la manera como está (des) organizada la agricultura de riego por bombeo está causando el agotamiento de los acuíferos del país, demanda más y más energía eléctrica y está chupando más recursos federales para el subsidio del PEUA. Pero esto no es un destino manifiesto, sí se pueden emprender acciones eficaces para ahorrar agua y energía en la agricultura de bombeo. A reserva de explicarlas con amplitud en posteriores colaboraciones planteamos unas propuestas generales:

Para el ahorro de energía: la CFE debe analizar y compartir los datos de los usuarios agrícolas que han aumentado su demanda energética sin cumplir con los procedimientos establecidos. La Sader debe ajustar la forma de cálculo de la cuota energética anual para cada usuario de acuerdo al volumen concesionado para que sólo se subsidie éste y así quede establecido en el Presupuesto de Egresos de la Federación. Establecer un programa de financiamiento para mejorar la eficiencia en la extracción y uso del agua para agricultura, mediante equipos electromecánicos adecuados. Promover fuentes de energía renovables para los equipos de bombeo, sobre todo de paneles solares.

Para el ahorro del agua, las principales acciones son: plan de atención especial a los acuíferos más sobreexplotados; identificación de pozos operando sin contrato de energía con CFE; revisar que en el padrón del PEUA coincidan el recibo de CFE con la potencia registrada del motor: coordinación entre Conagua, Sader, CFE y FIRA para que los contratos de financiamiento se ajusten al volumen de agua concesionado y a la superficie física regada; y que se propongan al Ejecutivo Federal los decretos de veda, zonas reglamentadas o de reserva que se requieran, como establece el decreto de veda de 2013.

Con éstas y otras acciones posibles se ahorrarían millones de metros cúbicos de agua, miles de millones de pesos en el subsidio del PEUA y millones de mega watts para derivarlos a otros usos.

Hay vida antes del *fracking*.

<https://www.jornada.com.mx/2026/08/12/opinion/013a1pol>