

# Argicultura sostenible en México

---

Por Addem Capital Research

Aunque a primera vista la agricultura parezca ampliamente beneficiosa para el bienestar global, su impacto negativo es profundo, tanto social como ambientalmente. La degradación de los suelos, el uso intensivo de productos químicos, el acaparamiento de tierras y el consecuente desplazamiento de comunidades son solo algunos de sus efectos. A esto se suma el desperdicio de agua, un problema que cobra mayor relevancia en un mundo donde las poblaciones sin acceso a agua potable crecen exponencialmente; tan solo en México, este grupo ya rebasa los más de 9 millones de personas.

Con este artículo, buscamos analizar cómo y en qué medida la agricultura atraviesa la salud integral de los ecosistemas y las sociedades. Sin embargo, en tanto que reconocemos que se trata de una actividad indispensable para la vida humana, lo que más nos interesa explorar son las alternativas emergentes para una agricultura sostenible. Porque, si queremos reducir los daños y avanzar hacia un modelo agrícola más equitativo y justo, es crucial amplificar las iniciativas de las empresas mexicanas que ya están comprometidas con este objetivo.

---

**“Alrededor de 5,000 megahectáreas del planeta están destinadas a la agricultura. Es decir, el 38% de la superficie terrestre.**

*Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020*

Según World Wildlife Fund [WWF], la mayor organización independiente en defensa de la naturaleza y el medio ambiente, la agricultura es la industria más grande del mundo. No solo **emplea a más de mil millones de personas**, sino que **genera anualmente un valor de 1.3 billones de dólares en alimentos**. Pese a que el valor y la riqueza que genera es inmenso, las cuentas cada vez se vuelven más difíciles de saldar: con más de 7 mil millones de personas que necesitan alimentos, estamos rebasando la capacidad de la Tierra para generarlos. Y, si las proyecciones de que para el 2050 seremos 2 mil millones de personas más, el panorama se vuelve aún menos optimista.

Cuando decimos que estamos superando la capacidad de la Tierra, nos referimos a que, según especialistas en la materia, **los cambios en la agricultura durante los últimos 50 años han causado la mayor degradación ambiental jamás registrada**. Y es que, a pesar de que el uso de nuevas tecnologías, la automatización de procesos y la adopción de nuevos componentes químicos han favorecido el ritmo y la calidad de las cosechas, su costo ambiental se ha vuelto significativo.

De entrada, esto se refleja en la calidad del suelo, que es su capacidad para funcionar dentro de un ecosistema, sostener la productividad biológica, mantener la calidad del medio ambiente y promover la salud de plantas y animales. Aunque el concepto es relativamente nuevo, se ha vuelto crucial para entender el funcionamiento integral de la agricultura. Hoy, al comprender que el suelo es un sistema vivo, sabemos que la calidad del suelo reacciona a su uso y manejo. A su vez, la calidad del suelo está vinculada a los procesos químicos, físicos y biológicos que ocurren en él. Por lo tanto, cuando se modifican los ecosistemas para la agricultura, como es el caso de la deforestación para la siembra, el suelo también se ve afectado, queda expuesto a la erosión y pierde nutrientes esenciales.

Eso quiere decir que nuestra relación con el suelo es paradójica, pues, al mismo tiempo que lo aprovechamos para satisfacer nuestras necesidades, lo modificamos. Y modificarlo implica, simultáneamente, la posibilidad de afectar su capacidad para realizar funciones cruciales como la retención de agua, la fertilidad y el soporte para la vida vegetal y animal.

**“Entre el 90% y el 99% de la deforestación en los trópicos se debe a la agricultura. Sin embargo, solo entre la mitad y dos tercios de esta deforestación resulta en una expansión real de la producción agrícola en las tierras despejadas.**

*Stanford Social Innovation Review, 2024.*

Por otro lado, el impacto en el suelo significa, también, un impacto en el agua. No debemos olvidar que la presencia de árboles y plantas juega un papel crucial en la regulación del ciclo hidrológico. Así, despejar grandes territorios podría alterar el equilibrio de agua y humedad, y eso podría conducir a problemas de sequía e inundaciones. Desafortunadamente, esta no es la única repercusión de la agricultura en el agua; de hecho, está lejos de ser la más alarmante.

**“La agricultura y ganadería son los sectores que más agua utilizan y los que más la desperdician. Según la Conagua, 57% del total utilizado se desperdicia principalmente por infraestructura de riego ineficiente que se encuentra en mal estado, es obsoleta o tiene fugas.**

*Gaceta UNAM, 2018*

Según la Organización de las Naciones Unidas, la distribución del agua dulce a nivel mundial es sumamente desigual: **el 70% se destina a la agricultura, el 22% a la industria, y solo el 8% al consumo personal.** En México, donde contamos con apenas el 0.1% del agua dulce del planeta, las cifras son bastante similares, de acuerdo con la Comisión Nacional del Agua, se usa **entre el 68% y el 70% para la agricultura, el 14% para la industria y las hidroeléctricas, y solo el 10% para uso doméstico.**

Como sugieren los especialistas, el problema recae más en el desperdicio que en el uso. Es decir, pese a que sí se necesitan inmensas cantidades para regar las casi 7 millones de hectáreas destinadas a la agricultura en México, hay un exceso de agua desaprovechada debido a sistemas ineficientes, obsoletos o fallidos de riego y captación.

Pese a que, en los últimos años, hemos observado sequías persistentes y generalizadas en varios estados de la República Mexicana, esta situación afecta, principalmente, a las comunidades más vulnerables de nuestro país: **si en 2006 solo el 61% de los municipios mexicanos tenían acceso al agua, en 2023 se redujo al 33%.** La razón detrás de esta desigualdad de acceso a recursos se debe, según varios investigadores, a que –desde hace más de 40 años– se ha privilegiado la capitalización del campo a través de empresas agroindustriales que buscan competir en los mercados nacionales e internacionales.

Por otro lado, **a pesar de que los pequeños agricultores generan entre el 50 y el 75% de los alimentos a nivel mundial, ante un panorama transnacionalizado, actualmente se enfrentan a un panorama desafiante que amenaza con su desaparición.** A esto habría que sumar un fenómeno que se ha conceptualizado recientemente y que se fortaleció a partir de la crisis financiera del 2007: el acaparamiento o arrebato de tierras. En palabras sencillas, se trata de un proceso en el que las personas más pobres, que tienen derechos legales sobre sus tierras, se vean obligadas por la presión del mercado a venderlas o arrendarlas a personas más ricas. Como consecuencia, la propiedad de la tierra está cada vez más concentrada en manos de algunos pocos que tienen los recursos necesarios para desarrollarla en gran escala.

Aunque instituciones como el Banco Mundial afirman que estas transacciones de tierras pueden beneficiar a las comunidades vendedoras, siempre y cuando existan medidas efectivas para proteger la gobernabilidad y la sostenibilidad de la tierra, los efectos negativos documentados son más numerosos. Estos incluyen el desplazamiento de poblaciones, la pérdida de acceso a agua y otros recursos naturales, la inseguridad alimentaria y la falta de medios de subsistencia.

**“El debate actual ya no debe girar en torno a si persistirán o no los campesinos, sino más bien a si la producción a pequeña escala no subsistirá en la agricultura moderna.**

*Universidad de Guadalajara, 2013*

Para enfrentar los desafíos que hemos mencionado —como la degradación del suelo, el desperdicio y escasez de agua, y los impactos de la agricultura industrial en las comunidades que dependen de la tierra— en México se han planteado dos alternativas.

La primera es la **agricultura sostenible**, que busca mantener la productividad a largo plazo sin agotar los recursos naturales. En la práctica, esto implica medidas como la rotación de cultivos, el uso eficiente del agua y la disminución del uso de agroquímicos, todo con el fin de preservar el equilibrio ecológico y asegurar la viabilidad del suelo para el futuro. Por otro lado, la **agricultura sustentable** está enfocada en satisfacer las necesidades actuales sin comprometer a las generaciones futuras. Esto se refleja en prácticas como la protección de la biodiversidad, la preservación de semillas nativas y los incentivos para promover la agricultura orgánica.

De acuerdo con el Gobierno de México, la propuesta para enfrentar los desafíos ambientales y garantizar la seguridad alimentaria a largo plazo en nuestro país debería conjugar ambos modelos. En Addem Capital creemos que a este enfoque hay que sumarle la búsqueda de un sistema que persiga, específicamente,

la armonía entre la búsqueda de subsistencia para los seres humanos y el respeto profundo por el medio ambiente que nos permite alcanzarla.

Para taclear la vulnerabilidad de las comunidades que llevan los alimentos a nuestras mesas, promovemos una agricultura que persiga la inclusión y transparencia financiera y que ponga a los pequeños agricultores al centro. Para reducir el impacto de la siembra masiva en el suelo, impulsamos los pequeños sembradíos y priorizamos el consumo local. Para interceder en el enorme desperdicio de agua, acompañamos el crecimiento de empresas que protegen las cosechas y buscan implementar sistemas más eficientes de riego.

**“La sociedad quiere alimentos más nutritivos, libres de contaminantes y patógenos. Para ello, hay que transformar los sistemas agroalimentarios para lograr una mejor producción, un mejor medio ambiente y una vida mejor sin dejar a nadie atrás.**

*Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2021*

Como muchos otros países, México ya tiene varias iniciativas comprometidas con promover este tipo de alternativas novedosas, responsables y justas. Para concluir, y para continuar amplificando la voz de proyectos que persiguen un impacto real en el campo mexicano, vamos a enlistar algunos:

**Valle Paralelo** es un proyecto que, además de ofrecer educación respecto a nuevas formas de aproximarse a la agricultura, lidera el avance hacia opciones regenerativas y sostenibles. Sus iniciativas para promover la conservación y una coexistencia más responsable con el medio ambiente, se llevan a cabo en un bosque de 60 hectáreas. No solo han creado una enorme red de aliados, sino que han generado un verdadero impacto en las comunidades aledañas. Su misión es transmitir la importancia de habitar con pensamientos, acciones y alimentos nutritivos.

Uno de sus proyectos hermanos, **Alma Tierra**, es un rancho productor de verduras ubicado en Valle de Bravo que promueve el consumo orgánico, local, justo y regenerativo. Además de trabajar con comunidades de pequeños productores, creen firmemente que transformar la vida en el campo requiere establecer relaciones transparentes con los agricultores, por lo que ofrecen capacitaciones en técnicas de siembra más sostenibles y eficientes.

Por su parte, **Verqor** facilita el acceso a mejores prácticas agrícolas mediante soluciones financieras que permiten a los agricultores adquirir tecnologías que impulsen y optimicen su producción. También actúan como un puente que conecta a los pequeños productores con empresas de la industria agro, para fomentar una producción competitiva, responsable y sostenible.

**Siembro**, en esta misma misión, ofrece financiamiento para que los agricultores mexicanos puedan expandir su presencia en el mercado. Funciona también como un marketplace especializado, gestionado por expertos del sector agro, donde se puede adquirir equipo nuevo o usado de las marcas líderes en la industria.

En Addem Capital, estamos convencidos de que para abordar de manera más responsable el impacto ambiental, es fundamental replantear nuestra visión de una industria esencial, pero que ha dejado huellas profundas en lo social y lo ambiental. Por eso, seguimos fortaleciendo nuestros lazos con empresas que comparten esta misión, actuando como aliados, impulsores y acompañantes. Juntos, podemos construir un México y un mundo más sostenible, con opciones alimenticias más saludables, y donde los pequeños productores tengan mejores oportunidades para seguir abasteciendo nuestras mesas.

## Highlights

- Alrededor de 5,000 megahectáreas del planeta están destinadas a la agricultura. Es decir, el 38% de la superficie terrestre.
- La agricultura es la industria más grande del mundo: además de emplear a más de mil millones de personas, genera anualmente un valor de 1.3 billones de dólares en alimentos.
- Estamos rebasando la capacidad de la tierra para alimentarnos: actualmente, somos 7 mil millones de personas que necesitamos alimentos. Se espera que, para 2050, seamos 2 mil millones más.
- Los cambios en la agricultura durante los últimos 50 años han causado la mayor degradación ambiental jamás registrada.
- La calidad del suelo está vinculada a los procesos químicos, físicos y biológicos que ocurren en él. Por lo tanto, cuando se modifican los ecosistemas para la agricultura, como es el caso de la deforestación para la siembra, el suelo también se ve afectado, queda expuesto a la erosión y pierde nutrientes esenciales.
- Entre el 90% y el 99% de la deforestación en los trópicos se debe a la agricultura. Sin embargo, solo entre la mitad y dos tercios de esta deforestación resulta en una expansión real de la producción agrícola en las tierras despejadas.
- Según la Conagua, 57% del total de agua utilizada en la agricultura se desperdicia principalmente por infraestructura de riego ineficiente que se encuentra en mal estado, es obsoleta o tiene fugas
- A nivel mundial, el 70% del agua dulce se destina a la agricultura, el 22% a la industria y solo el 8% al consumo personal. En México, las cifras no son tan distintas [entre el 68% y el 70% para la agricultura, el 14% para la industria y las hidroeléctricas y solo el 10% para uso doméstico].



- Si en 2006 solo el 61% de los municipios mexicanos tenían acceso al agua, en 2023 se redujo al 33%.
- A pesar de que los pequeños agricultores generan entre el 50 y el 75% de los alimentos a nivel mundial, ante un panorama transnacionalizado, actualmente se enfrentan a un panorama desafiante que amenaza con su desaparición.
- Los pequeños productores se enfrentan, cada vez más, al acaparamiento de tierras, un proceso en el que las personas más pobres, que tienen derechos legales sobre sus tierras, se ven obligadas por la presión del mercado a venderlas o arrendarlas a personas más ricas.
- Este proceso se traduce en el desplazamiento de poblaciones, la pérdida de acceso a agua y otros recursos naturales, la inseguridad alimentaria y la falta de medios de subsistencia.
- Para enfrentar los desafíos que provoca la agricultura industrializada, la agricultura sostenible y la agricultura sustentable aparecen como dos alternativas distintas, pero paralelas.
- México ya tiene varias iniciativas comprometidas con promover este tipo de alternativas novedosas, responsables y justas.

## Nuestras fuentes

- Andrade-Servín, A.G., Guerrero-García Rojas, H.R., Colín Martínez, R. [2020] Análisis econométrico de la disponibilidad del agua para la producción agrícola de riego en México (2003-2015). *Ecosistemas*, 29(2):1816. Disponible en: <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/1816/1303>
- de Jesús Velázquez-Chávez, L., Ortiz-Sánchez, I. A., Chávez-Simental, J. A., Pámanes-Carrasco, G. A., Carrillo-Parra, A., & Pereda-Solís, M. E. (2023). Influencia de la contaminación del agua y el suelo en el desarrollo agrícola nacional e internacional. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*, 25(1), 1-13. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-888X2022000100312#B38](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-888X2022000100312#B38).
- Gaceta UNAM. [2018]. *Más del 80% del agua se va en uso agrícola y de la industria*. Disponible en: <https://www.gaceta.unam.mx/crisis-agua-industria/#:~:text=Agrícola%2C%20el%20sector%20que%20más,es%20obsoleta%20o%20tiene%20fugas>.
- Gobierno de México. [2023]. *Cultivando el Futuro: Agricultura Sostenible y Sustentable*. Disponible en: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/cultivando-el-futuro-agricultura-sostenible-y-sustentable?idiom=es>
- Gobierno de México. [2018]. *¿Qué regiones del país son las más afectadas por las sequías?*. Disponible en: <https://www.gob.mx/cenapred/articulos/que-regiones-del-pais-son-las-mas-afectadas-por-las-sequias#:~:text=Estadísticamente%20los%20estados%20del%20país,Luis%20Potosí%2C%20Aguascalientes%20y%20Guanajuato>.
- Macías, A. M. (2013). Introducción. Los pequeños productores agrícolas en México. *Carta económica regional*, (111), 7-18.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [2009]. *Global agriculture towards 2050*. Disponible en: [https://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues\\_papers/HLEF2050\\_Global\\_Agriculture.pdf](https://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/HLEF2050_Global_Agriculture.pdf).
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [2020]. *Uso de la tierra en la agricultura según las cifras*. Disponible en: <https://www.fao.org/sustainability/news/detail/es/c/1279267/#:~:text=La%20superficie%20de%20tierra%20destinada,y%20pastizales%20para%20el%20pastoreo>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [2023]. *En el Día Mundial del Suelo de 2023 se destaca el vínculo entre el suelo y el agua, cada vez más esencial*

frente a la crisis climática. Disponible en: <https://www.fao.org/newsroom/detail/world-soil-day-2023-highlights-link-between-soil-and-water--increasingly-crucial-in-face-of-climate-crisis/es>.

- Stockholm Environment Institute [SEI]. [2022]. *Agriculture drives more than 90% of tropical deforestation*. Disponible en: <https://www.sei.org/about-sei/press-room/agriculture-drives-more-than-90-of-tropical-deforestation/>.
- Universidad Latina de América [UNLA]. [2021]. *Agricultura sustentable en México: ¿cuál es nuestra realidad?*. Disponible en: <https://www.unla.mx/blogunla/agricultura-sustentable-en-mexico-cual-es-nuestra-realidad>.
- Vázquez García, V. (2017). El acaparamiento de tierras en México: extensión, escala, propósito y novedad. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 8(44), 10-28. Disponible en: <https://cienciasforestales.inifap.gob.mx/index.php/forestales/article/view/103/173>
- World Bank Group. [2024]. *Climate Smart Agriculture*. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/topic/climate-smart-agriculture>
- World Wildlife Fund [WWF]. [2012]. *Impact of Sustainable Agriculture*. Disponible en: <https://www.worldwildlife.org/industries/sustainable-agriculture>.
- Zalidis, G., Stamatidis, S., Takavakoglou, V., Eskridge, K., & Misopolinos, N. [2002]. Impacts of agricultural practices on soil and water quality in the Mediterranean region and proposed assessment methodology. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 88(2), 137-146. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167880901002493#:~:text=The%20detrital%20effects%20of%20agricultural,intrusion%20of%20seawater%20into%20aquifers>.