

Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento / Falla de origen	Página 1-8-9
---------------------	---	-----------------



La agroindustria mexicana transita hacia la sostenibilidad y digitalización, lo que ayudará a "producir más y mejor" y avanzar hacia la soberanía alimentaria, coinciden representantes del sector y especialistas; sin embargo, mientras las cadenas exportadoras y productores de mayor escala ya utilizan drones, sensores, riego tecnificado, y bioinsumos, pequeños productores enfrentan falta de financiamiento y bajo acceso a la digitalización



Continúa en siguiente hoja

Página 1 de 7
\$
Tam: 1485 cm2 .00

Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento / Falla de origen	Página 1-8-9
----------------------------	--	------------------------

Judith Santiago
judith.santiago@eleconomista.mx



a digitalización y la sostenibilidad en la industria agroalimentaria mexicana dejaron de ser objetivos separados, ya que si se aprovechan juntos pueden ayudar a producir más y mejor, hacer más eficiente el uso del agua, la energía y el suelo, así como mejorar la rentabilidad de los productores, coincidieron especialistas y representantes del sector.

“La sostenibilidad es más rentable porque ayuda a eficientar los costos, pero también permite hacer un manejo de riesgos mucho más integrado y tener acceso a otros niveles de financiamiento”, señaló en entrevista la vicepresidente de Sostenibilidad del Consejo Nacional Agropecuario (CNA), Patricia Toledo.

Para el director de la Maestría en Negocios Sostenibles del EGADE Business School, Esteban Koberg, “no hay duda de que más digitalización y mayor sostenibilidad correctamente aplicada mejorará la productividad”. En ese sentido consideró que si México no acelera la digitalización y avanza en materia de sostenibilidad en el sector agroalimentario, entendida en tres dimensiones ambiental, social y de prosperidad, podría perder terreno frente

a competidores como Brasil, Argentina y Estados Unidos. “Los productores mexicanos van a enfrentar mayor competencia internacional”.

Sin embargo, entre los desafíos, destaca que el sector agroalimentario mexicano avanza a dos velocidades. Mientras las cadenas exportadoras y los productores de mayor escala ya utilizan drones, sensores, imágenes satelitales, riego tecnificado, trazabilidad y bioinsumos, pequeños y medianos productores enfrentan problemas de conectividad, infraestructura, falta de financiamiento y bajo acceso a la digitalización.

“México tiene una agricultura de dos velocidades: un núcleo exportador y de riego ya digitalizado, y una mayoría de productores — sobre

todo de temporal y pequeña escala — que apenas usa el celular”, explicó el director general del Grupo Consultor de Mercados Agrícolas (GCMA),

Juan Carlos Anaya.

Refirió que el 37.7% de las unidades de producción agropecuaria utiliza alguna tecnología de información y comunicación, pero 88.1% corresponde al teléfono celular y apenas 7.9% a internet.

En tanto, menos de 1% utiliza sensores agrícolas y apenas uno de cada diez productores utiliza herramientas de agricultura de precisión, como sensores, GPS, drones, imágenes satelitales o inteligencia artificial.

Desde el CNA calculan que la adopción de tecnología avanzada en la agricultura apenas alcanza entre 15 y 20% de la superficie cultivable. “Esto da un panorama de que tenemos todavía mucho por hacer para utilizar drones, imágenes satelitales, en la trazabilidad, blockchain, riego de precisión. Son tecnologías probadas que hay que implementarlas mucho más en el campo. La tarea pendiente

es equilibrar más el acceso a la tecnología”, dijo Patricia Toledo.

México tiene, dijo el director general de GCMA, un sector de frutas y hortalizas donde la tecnología ha avanzado, principalmente en agricultura protegida y cadenas de exportación, mientras que en granos y oleaginosas la modernización ha sido más lenta. En los últimos 30 años, la producción de estos cultivos apenas ha aumentado 18%, mientras que la de frutas y hortalizas ha crecido más de 100 por ciento.

“Se requieren de políticas públicas que impulsen la mo-

Fecha	Sección	Página
10.09.2026	Suplemento / Falla de origen	1-8-9

dernización, digitalización, uso de herramientas para que el campo se pueda modernizar”, consideró Juan Carlos Anaya.

Para Esteban Koberg, en “la foto general” se observan avances en materia de sostenibilidad, pero hay una fuerte preocupación por la disponibilidad de agua en todos los sectores productivos.

Destacó el caso de Irrimodel, una plataforma digital del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), que integra información climática, datos meteorológicos, características de suelo e incluso sensores para determinar cuándo y cuánto regar.

Las parcelas que implementan este sistema, aseguró el académico, han registrado ahorros mayores a 1.600 metros cúbicos de agua por hectárea en cultivos como maíz y sorgo.

De casi 22 millones de hectáreas sembradas en México, apenas 6 millones cuentan con riego. Además, gran parte sigue utilizando métodos tradicionales de producción, dijo Juan Carlos Anaya.

Esteban Koberg explicó que mientras las grandes cadenas productivas y exportadoras están a la vanguardia tecnológica, los medianos y pequeños productores enfrentan “una brecha bastante grande”.

Aunque precisó que no todos los productores necesitan la misma tecnología. Por eso,

para los pequeños productores, la transición puede empezar con prácticas mucho más básicas, tales como la conservación de suelos, rotación y diversificación de cultivos, manejo integrado de plagas, selección de semillas y uso eficiente del agua.

Desde la Universidad Iberoamericana, el académico Juan Manuel Torres Rojo sostuvo que todavía existen grandes oportunidades para me-

jorar la eficiencia productiva mediante un uso más racional del agua, fertilizantes, semillas mejoradas y tecnologías de precisión.

“Hay ventanas de oportunidad enormes para mejorar nuestro sistema productivo en la agroindustria”, opinó. Acreditó que en toda la cadena agroalimentaria se pierden y desperdician muchos productos, sobre todo durante la cosecha de frutas y hortalizas, además, se generan mermas durante el transporte y el procesamiento.

Para ello, consideró el académico del Centro Transdisciplinar Universitario para la Sustentabilidad (CENTRUS) de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, que es necesario “generar capacidades en los productores”, así como mejorar la información de mercado.

Sobre la digitalización, opinó que “sí hay avances significativos” y que muchas empresas han mejorado su tecnología y han empezado a aplicar agricultura de pre-

cisión, inteligencia artificial, robótica y drones para dosificar el agua, los fertilizantes y los pesticidas, así como para monitorear plagas, enfermedades y la salud del suelo. No obstante, resaltó que, si bien el sector agropecuario atraviesa un proceso de transición, es necesario acelerar la adopción de procesos productivos más sostenibles y digitalizados.

Acceso a crédito, principal obstáculo

Los especialistas coinciden en que la adopción de prácticas sostenibles y la digitalización requiere condiciones habilitantes, tales como el acceso al financiamiento, que ha sido uno de los principales obstáculos. “Los pequeños y medianos productores tienen muy poco acceso a crédito”, recordó Koberg.

Anaya explicó que “del 100% de los productores solamente el 8% tiene acceso al financiamiento y un 3% a seguros. En México todavía hay mucho por hacer y otro tema es que faltan también programas e incentivos del gobierno, que impulsen la innovación y la tecnología con financiamiento, principalmente entre los pequeños productores”.

Especialistas y representantes del sector coinciden en que la adopción de prácticas sostenibles y la digitalización requiere de condiciones habilitantes, tales como el acceso al financiamiento, que ha sido uno de los principales obstáculos.

De acuerdo con el CNA, la sostenibilidad es más rentable porque ayuda a eficientar los costos, pero también permite hacer un manejo de riesgos mucho más integrado.

FOTO: SHUTTERSTOCK



Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento / Falla de origen	Página 1-8-9
---------------------	---	-----------------



Tenemos todavía mucho por hacer para utilizar drones, imágenes satelitales, blockchain, riego de precisión. Son tecnologías probadas que hay que implementarlas mucho más en el campo. La tarea pendiente es equilibrar más el acceso a la tecnología”.

Patricia Toledo,

VICEPRESIDENTA DE
SOSTENIBILIDAD DEL CONSEJO
NACIONAL AGROPECUARIO
(CNA)



México tiene un sector de frutas y hortalizas donde la tecnología ha avanzado, principalmente en agricultura protegida y cadenas de exportación, mientras que en granos y oleaginosas la modernización ha sido más lenta”.

Juan Carlos Anaya,

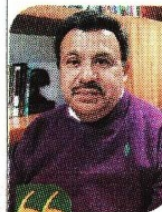
DIRECTOR GENERAL DEL GRUPO
CONSULTOR DE MERCADOS
AGRICOLAS (GOMA)



Si México no acelera la digitalización y avanza en materia de sostenibilidad en el sector agroalimentario, entendida en tres dimensiones ambiental, social y de prosperidad, podría perder terreno frente a competidores como Brasil, Argentina y EU”.

Esteban Koberg,

DIRECTOR DE LA MAESTRIA EN
NEGOCIOS SOSTENIBLES DEL
EGADE BUSINESS SCHOOL.



Si bien el sector agropecuario atraviesa un proceso de transición, es necesario acelerar la adopción de procesos productivos más sostenibles y digitalizados. Para ello hacen falta recursos, así como reducir la brecha digital”.

Juan Manuel Torres Rojo,

ACADÉMICO E INVESTIGADOR
DE LA UNIVERSIDAD
IBEROAMERICANA Y ESPECIALISTA
EN ECONOMÍA AGRÍCOLA

Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento / Falla de origen	Página 1-8-9
---------------------	---	-----------------



Para los pequeños productores, recomiendan que la transición empiece con prácticas mucho más básicas, por ejemplo: rotación y diversificación de cultivos, manejo integrado de plagas, selección de semillas y uso eficiente del agua.

FOTO: SHUTTERSTOCK

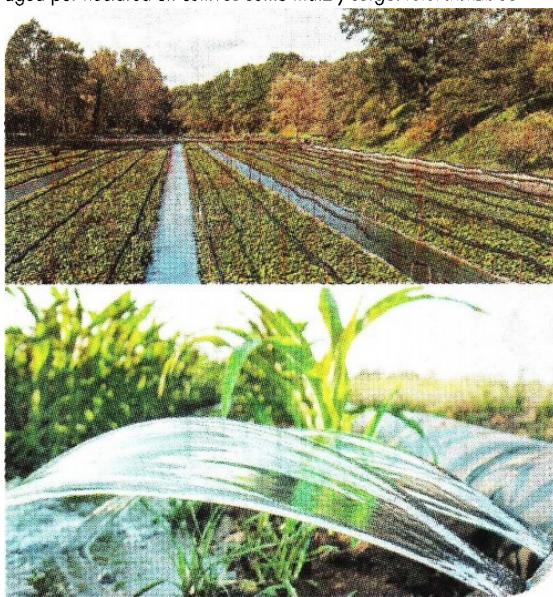
Continúa en siguiente hoja

Página 5 de 7

Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento / Falla de origen	Página 1-8-9
----------------------------	--	------------------------



Las parcelas en las que se utiliza Irrimodel -plataforma que integra información climática, datos meteorológicos, características de suelo e incluso sensores para determinar cuándo y cuánto regar- han registrado ahorros mayores a 1,600 metros cúbicos de agua por hectárea en cultivos como maíz y sorgo. FOTO: SHUTTERSTOCK



Continúa en siguiente hoja

Página 6 de 7

Fecha 10.09.2026	Sección Suplemento / Falla de origen	Página 1-8-9
---------------------	---	-----------------

Especialistas coinciden en que México tiene una agricultura de dos velocidades: un núcleo exportador y de riego ya digitalizado, y una mayoría de productores — principalmente de temporal y pequeña escala — que apenas usa el celular:



• **Menos de 1 de cada 10 productores mexicanos** usa agricultura de precisión real (sensores, GPS, drones, imágenes, IA), de acuerdo con estimaciones del GCMA sobre datos Inegi/SIAP.



• **94,348 hectáreas de agricultura protegida** se concentran en solo tres estados: Michoacán, Jalisco y Sinaloa (46% del total).



• **La digitalización** está más avanzada en el noroeste (Sinaloa, Sonora, Baja California), siendo tomates, berries, hortalizas de exportación el núcleo más tecnificado del país.



• **En el Bajío** (Guanajuato, Jalisco, Michoacán y los cultivos de berries, aguacate, fresa) la

presión sobre acuíferos empuja la tecnificación.



• **En el Norte** (Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y cultivos como el nogal, manzana, alfalfa) existe riego presurizado y agricultura empresarial.



• **México es líder regional** en horticultura protegida y exportación de alto valor (compite con Países Bajos e Israel en ese nicho).



• **Nuestro país** está muy por detrás en digitalización del productor promedio y en granos extensivos, donde EU y Australia dominan con maquinaria conectada y dosis variable.



• **Algunas de las principales barreras para la agricultura digital son:** la conectividad rural, pues es cara, limitada o inexistente fuera de zonas comerciales; no hay interoperabilidad entre datos de riego, suelo, clima y comercialización; falta extensión técnica: alguien que enseñe a usar la tecnología, no solo que la venda.

FUENTE: GCMA, CON DATOS DEL INEGI, SIAP, CEPAL Y CONAGUAL.