

TIERRA FERTIL[®]

LA REVISTA DEL CAMPO

EL PEPINO QUE COMPITE EN
TECNOLOGÍA CON UN SMARTPHONE

FITOSANIDAD COMO CLAVE
PARA LA ALIMENTACIÓN

DE LA A «A» LA Z
QUESO COTIJA: HERENCIA DE LA SIERRA
QUE SE RESISTE AL OLVIDO

LUIS FERNANDO HARO: CRISIS DE FERTILIZANTES

BOSCO DE LA VEGA: SALIR DE LA BOLETA

ANDRÉS CANALES LEAÑO: EL CAMPO TAMBIÉN SE CUENTA

ERICK LOBO: EL SUPERÁVIT AGROALIMENTARIO SE EROSIONA



LIDERAZGOS

ARTURO GONZÁLEZ RUIZ

LA RAÍZ QUE RESISTE DESDE LAS
TIERRAS DEL NORTE CON LIDERAZGO



Precio \$45.00

FERTILIZANTES:

ENTRE LA ESCASEZ
Y LOS ALTOS COSTOS

Gracias a tu confianza seguimos creciendo y ahora
Todo México ya es territorio

ELITE

LAST MILE INDUSTRIAL PARKS

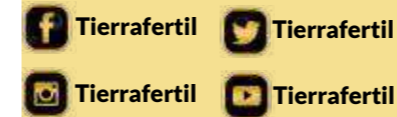


ELITE LAST MILE EN NÚMEROS A 6 AÑOS DE SU FUNDACIÓN



Más de 1 millón 200 mil m² de desarrollo industrial en 26 ubicaciones nos respaldan

WWW.TIERRAFERTIL.COM.MX



TIERRA FERTIL
MULTIMEDIA AGROPECUARIA

DIRECTORIO COMERCIAL

Andrés Canales Leaña
Director General y Editor Responsable

Daniel Gómez Álvarez M.
Director Ejecutivo

Pablo Chavarría
Administración

Amado Vázquez
Coordinador Editorial

J. Simón Macías Páez
Editor Gráfico

Katia Medina
Asesor Comercial

Alejandro Martínez
Asesor Comercial

Gillermo Velasco Sosa
Enlace TF

tierrafertil.com.mx |
tierrafer-tilmex@gmail.com |
Tel: (33) 1653 3976 y (33) 1539 3601
TIERRA FÉRTIL es una publicación mensual, Número 205, mayo de 2026 editada por Andrés Canales Leaña. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2023-061414191400-102. Certificado de Licitud de Título y Contenido Número 17477. Domicilio de la Publicación: Av. Ricardo Güiraldes 5395, Col. Vallarta Universidad Zapopan, Jalisco, México. C.P. Teléfonos: (33) 3629-2610 y (33) 3642-0042 45110. Imprenta: Zafiro Editores, S.A. de C.V. Cartero N° 86, col. Moderna C.P. 44190, Guadalajara, Jalisco. Distribuidor: Multimedia Global de Comunicación Agroalimentaria, S.A. de C.V. Av. Ricardo Güiraldes 5395, Col. Vallarta Universidad Zapopan, Jalisco, México. C.P. 45110. Número de Certificado de Circulación 01411-RHY Todos los derechos reservados. Se prohíbe la reproducción parcial y/o total del contenido de esta publicación. Tierra Fértil® es una Marca Registrada CONTACTOS Comentarios, sugerencias y suscripciones 01 (33) 3629-2610 y 3642-004. Las opiniones expresadas por los columnistas no reflejan necesariamente el punto de vista de TIERRA FÉRTIL. Son responsabilidad de quién las escribe.

(33) 1539 3601

Registro postal publicación Periódica PP14-0071 Autorizado por SEPOMEX



Los más virales TIERRA FÉRTIL



Así compran tu grano de café en la maquila



Caballos reining de rienda



Mangos orgullosamente michoacanos



Variedades de mango



¿Es importante poner el vino tinto en barricas?

Mensaje del Director / ING. ANDRÉS CANALES LEAÑO, DIRECTOR GENERAL



El campo también se cuenta: periodismo que siembra futuro

Desde Expo Agrícola Jalisco 2026, Ciudad Guzmán, Jalisco.- Hay ferias que se visitan y hay ferias que se habitan. Expo Agrícola Jalisco, en su edición 2026, volvió a confirmar por qué pertenece a la segunda categoría: Ciudad Guzmán se transformó, una vez más, en la capital del agro del occidente mexicano. Y entre demostraciones de maquinaria, lanzamientos tecnológicos y rondas de negocios, ocurrió una conversación que merece atención propia: el panel «Importancia de la comunicación agroalimentaria», donde se discutió, ante un auditorio mayoritariamente joven –los futuros líderes del sector–, una pregunta tan urgente como pocas veces planteada: ¿Quién está contando bien al campo?

La respuesta, esbozada por un servidor, comenzó con una premisa que vale la pena enmarcar: informar con utilidad, conectar a los actores del agro y traducir el conocimiento técnico en valor para el productor y la cadena alimentaria. No es eslogan; es una hoja de ruta editorial.

Durante el panel quedó claro que el periodismo agroalimentario ya no puede entenderse como un nicho. Es, cada vez más, un servicio público. En una región donde los sistemas alimentarios enfrentan presiones climáticas, desigualdad, tensiones comerciales y cambios tecnológicos vertiginosos, traducir temas como agua, sanidad, mercados, genética, bioinsumos, inteligencia artificial o trazabilidad en información comprensible, no es lujo: es necesidad.

Un buen periodista agroalimentario, se dijo, convierte datos técnicos en decisiones inteligentes y construye el puente –tantas veces inexistente– entre la investigación científica y la adopción productiva en parcela.

Otra idea sacudió al auditorio joven: el periodismo serio no romantiza al campo ni lo reduce a crisis. Lo retrata como lo que verdaderamente es: un espacio de ciencia, empresa, talento y transformación. Detrás de cada cultivo hay tecnología, gestión de riesgos, decisiones de mercado y visión de largo plazo. Narrar esa complejidad dignifica al productor y reposiciona al sector como columna vertebral de la soberanía alimentaria, el empleo rural y el comercio exterior del país.

El panel también puso el dedo en una llaga generacional: hoy el agro necesita periodistas que entiendan tanto la parcela como el algoritmo. Reportero tradicional, sí, pero combinado con alfabetización digital, lectura de indicadores y capacidad para interpretar sensores, datos y nuevas plataformas de comercialización, sin perder jamás el pulso humano del territorio.

Hubo también un llamado regional. El continente americano necesita una red de periodistas agroalimentarios porque los grandes retos del campo –cambio climático, conectividad rural, sanidad, digitalización, seguridad alimentaria–, ya no se detienen en las fronteras. Una red así permitiría intercambiar fuentes, metodologías, alertas y buenas prácticas, en línea con las agendas que hoy impulsan tanto la FAO como el IICA.

Fue, sin duda, un privilegio participar en este foro y compartir mesa con colegas de medios especializados que, desde distintas trincheras, están trazando la ruta del periodismo agroalimentario para los próximos años. Diálogos como el de Ciudad Guzmán confirman que el gremio está vivo, que se cuestiona, que se profesionaliza y que entiende su responsabilidad histórica: acompañar la transformación del campo con rigor, contexto y vocación de servicio. A los colegas, gracias; a las nuevas generaciones que se dieron cita al recinto ferial, bienvenidas: el relevo está abierto y el sector las necesita.

Menos ruido, más contexto. Menos ocurrencia, más conocimiento. Ese es el camino que Tierra Fértil eligió desde su origen y que hoy reafirma como multiplataforma de referencia para el agro mexicano y de este continente. Porque al final, el periodismo agroalimentario no es un complemento del campo: es su memoria, su brújula y su altavoz; la voz que convierte la tierra en conocimiento, el conocimiento en decisiones y las decisiones en futuro para el continente americano.

@andrescanalesleano

www.andrescanales.com

Miembro fundador



ACTIVAN CENTRO ESTRATÉGICO EN JALISCO VS. GUSANO BARRENADOR

La puesta en operación de un centro especializado en análisis y respuesta sanitaria busca reforzar la contención del Gusano Barrenador del Ganado (GBG) en Jalisco, una de las plagas de mayor riesgo para la actividad pecuaria estatal.

El Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-Jalisco, a cargo de Eduardo Ron Ramos, pusieron en marcha el Centro de Operaciones de Emergencias, que permitirá actuar con mayor rapidez para proteger la producción pecuaria y el abasto de alimentos.



ANALIZAN CNA-UE DIVERSIFICAR EXPORTACIONES A EUROPA

México acelera su estrategia para abrir mercado en Europa y reducir su dependencia comercial de Norteamérica, al utilizar el Foro México-Unión Europea como plataforma de diálogo y entendimiento entre productores, autoridades y compradores del viejo continente.

Organizado por el Consejo Nacional Agropecuario (CNA) y la Secretaría de Agricultura, el encuentro se posicionó como un espacio clave para detonar exportaciones agroalimentarias hacia un mercado de 450 millones de consumidores, en vísperas de la firma del nuevo Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea (TLCUEM).

LA MÁS VIRAL DE EN REDES / TF LA CRISIS DE LOS FERTILIZANTES AFECTA AL CAMPO



TOMATEROS ATRIBUYEN CRISIS DE PRECIOS A POCA COSECHA

Tomate: Producción y Valor Estimado Febrero 2026

	Producción Estimada (ton)	Valor Estimado (USD)
	144,373.50	\$ 179,023,140.00
	285,522.96	\$ 354,048,470.40
	409,978.06	\$ 508,372,794.40
	661,364.00	\$ 820,091,360.00
	4,660.00	\$ 5,778,400.00
Total	1,505,898.52	1,867,314,164.80

Fuente: AMHPAC

El fuerte incremento en el precio del jitomate en México –que en algunas zonas ha superado los 55-90 pesos por kilo–, y que ha contribuido a que la inflación supere el 4.6%, no responde a una decisión de los productores, sino a una combinación de menores siembras, problemas climáticos y presiones comerciales de EUA que reducen la oferta.

De acuerdo con Manuel Cázares, presidente nacional y de Sonora del Sistema Producto Tomate, el país enfrenta un escenario atípico: se sembró alrededor de 20% menos superficie en regiones clave como Sinaloa, Sonora y Baja California, lo que ha derivado en un desabasto que impacta directamente en los precios al consumidor.

Los agroproductores «No controlamos los precios a los que compramos los insumos. No controlamos los precios a los que vendemos nuestros productos y lo más importante: no controlamos el clima»
Arturo González Ruiz, presidente del Consejo Estatal Agropecuario de Chihuahua y Vicepresidente de Delegaciones del CNA.

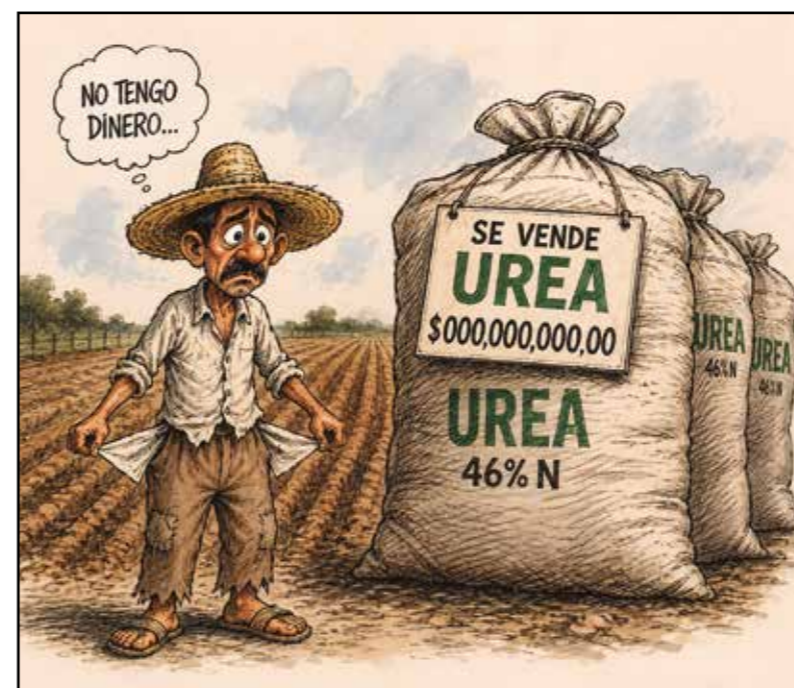
CHINA REFUERZA RESERVAS Y APUNTA A 700 MTM

China anunció un incremento de 6.1% en su presupuesto para reservas de granos, con una inversión de 131.66 mil millones de yuanes (18.12 mil millones de dólares). Del total, 54.05 mil millones serán destinados a subsidios de seguros agrícolas, como parte de una estrategia integral de protección productiva.

El gigante asiático fijó además una meta de producción cercana a 700 millones de toneladas, en busca de reducir su dependencia de importaciones, que actualmente superan los 157 millones de toneladas anuales. La medida fortalece su seguridad alimentaria en un contexto de alta volatilidad global.



Ilustración IA



SOYA EXPANDE FRONTERAS Y ELEVA PRESIÓN EN AMAZONÍA

La expansión de la soya en Brasil mantiene bajo presión a la Amazonía y al Cerrado, al consolidarse como el cultivo dominante en más de la mitad de la tierra arable del país. Actualmente, la leguminosa se produce en 25 de los 27 estados, impulsada por la demanda global de alimento para ganado.

Investigaciones recientes advierten que cerca del 16% de la soya proviene de terrenos deforestados después de 2008, pese a la moratoria establecida en 2006. El crecimiento del cultivo reaviva el debate internacional sobre sostenibilidad, comercio y responsabilidad ambiental en las cadenas agroalimentarias.



AMÉRICA LATINA IMPULSA MERCADOS DE CARBONO

Países como Brasil, Colombia y Argentina avanzan en el desarrollo de mercados de carbono agrícola, con el objetivo de incentivar prácticas regenerativas y capturar CO² en los suelos. La estrategia busca posicionar al agro regional como proveedor de soluciones climáticas y generador de divisas verdes.

En Brasil, el programa “Carbono Rural 2030” plantea certificar más de 50 millones de hectáreas sostenibles, mientras que en Colombia productores de café ya comercializan créditos de carbono mediante sistemas agroforestales. Organismos internacionales destacan que la bioeconomía abre la puerta a producir más con menor impacto ambiental.

Fertilizantes: Entre la escasez y los altos costos

LA VOLATILIDAD EN PRECIOS, LAS DIFICULTADES PARA IMPORTAR Y ABASTECER AL CAMPO PREOCUPAN AL SECTOR, MIENTRAS ANALISTAS PLANTEAN APOYOS Y MAYOR CAPACIDAD INTERNA

Por Amado Vázquez Martínez / Tierra Fértil

El fertilizante dejó de ser un insumo agrícola para convertirse en un factor geopolítico. Lo que ocurre en Medio Oriente, Rusia o China ya no se queda en los mercados internacionales: impacta directamente en la parcela mexicana, encarece la siembra y redefine la viabilidad de producir alimentos.

Desde la voz de los comercializadores, Alfredo Flores, presidente de la Asociación Nacional de Comercializadores y Productores de Fertilizantes (ANACOFER), describe un escenario que mezcla disponibilidad con incertidumbre: «Hoy enfrentamos un entorno incierto y frágil... hay producto, pero existe una tensión importante respecto de la disponibilidad de algunos insumos clave y, sobre todo, en los tiempos y en los costos».

Su diagnóstico no apunta a un desabasto inmediato, sino a un sistema bajo presión constante, donde el fertilizante puede llegar, pero más caro, más tarde o con menor previsibilidad.

Desde el análisis de mercado, Juan Carlos Anaya, director del Grupo Consultor de Mercados Agrícolas (GCMA), complementa esa visión con un elemento clave: el origen del problema está fuera del país. «La zona de conflicto concentra entre 40 y 45% del gas natural... que es la materia prima para fertilizantes», explica, al referirse al impacto global de la guerra sobre el mercado.

El efecto es directo. «La urea se fue de 300–400 dólares hasta 800 dólares... y esto lo vamos a tener mientras dure el

conflicto», advierte Anaya. La lectura conjunta de ambos — industria y mercado— permite entender que el problema no es únicamente el precio, sino una nueva condición del mercado: volatilidad permanente.

EL MERCADO NACIONAL AL ALZA

En abril de 2026, el mercado de fertilizantes en México mostró una tendencia alcista tanto en precios de importación como en el mercado nacional, según análisis del GCMA. La urea aumentó 100% anual en importación, mientras que el fosfato diamónico (DAP) y el fosfato monoamónico (MAP) lo hicieron en 19% y 39%, respectivamente.

Desde el inicio del conflicto, la urea mostró el mayor ajuste, con 185%, seguida por los fosfatos, con incrementos más moderados: 30% en DAP y 27% en MAP. Esto confirma una mayor sensibilidad de los fertilizantes nitrogenados a los choques recientes.

En el mercado nacional, los incrementos son más contenidos, aunque igualmente relevantes: la urea subió 46% anual, mientras que el DAP y el MAP aumentaron 37% y 39%, respectivamente. Desde el inicio del conflicto, los aumentos fueron de 48% en urea, 40% en DAP y 33% en MAP.

Este diferencial no implica una desconexión, sino un retraso en la transmisión del costo de reposición hacia el mercado interno. Los distribuidores aún comercializan inventarios adquiridos previamente a menores precios, lo que genera un efecto de promediación; sin embargo, conforme

«LA UREA SE FUE DE 300—400 DÓLARES HASTA 800 DÓLARES... Y ESTO LO VAMOS A TENER MIENTRAS DURE EL CONFLICTO»:
JUAN CARLOS ANAYA

«HOY ENFRENTAMOS UN ENTORNO INCIERTO Y FRÁGIL... HAY PRODUCTO, PERO EXISTE UNA TENSIÓN IMPORTANTE»:
ALFREDO FLORES



se renueven inventarios a precios más altos, el ajuste podría trasladarse con mayor fuerza al productor.

DEPENDENCIA QUE EXPONE AL CAMPO

Esa volatilidad impacta con mayor fuerza a México por su dependencia externa. De acuerdo con Anaya, el país importa alrededor del 70% de los fertilizantes que utiliza, provenientes principalmente de Rusia, Marruecos, Estados Unidos y otras regiones estratégicas.

En el caso de la urea, la dependencia es todavía más marcada. Alfredo Flores explica que cerca del 76% de las importaciones provienen de Medio Oriente, China y Rusia, regiones directamente influenciadas por tensiones geopolíticas.

Desde una perspectiva más amplia, Luis Fernando Haro, director del Consejo Nacional Agropecuario, lo plantea como

un problema estructural: la alta dependencia de insumos importados expone al país a variaciones de precios, interrupciones logísticas y escenarios de desabasto.

En ese sentido, advierte que la discusión no debe centrarse únicamente en el costo, sino en la disponibilidad oportuna de fertilizantes, ya que su ausencia impacta directamente en los rendimientos y, posteriormente, en el precio de los alimentos.

UN MERCADO QUE DEJÓ DE SER PREDECIBLE

La coincidencia entre Flores y Anaya no es menor: ambos apuntan a que el mercado dejó de ser estable. Para el presidente de ANACOFER, la industria ya se encuentra en una fase de “volatilidad estructural”, donde los precios responden simultáneamente al costo del gas, a los conflictos internacionales, a las decisiones de exportación de países productores y

En Portada

Variación de los precios de los fertilizantes en México

Precios por tonelada | Enero 2025 – Marzo 2026



FUENTE: El Economista / Grupo Consultor de Mercados Agrícolas (GCMA)

al encarecimiento logístico.

Desde el análisis económico, Anaya refuerza esa idea al señalar que México no cuenta con infraestructura suficiente para cubrir su demanda interna, lo que obliga a depender del mercado internacional tanto en precio como en disponibilidad.

El resultado es un mercado donde el productor mexicano compra con reglas globales, pero vende con condiciones nacionales.

LOS NÚMEROS QUE NO DAN EN LA PARCELA

El impacto de la crisis deja de ser un dato de mercado cuando se traslada a la parcela y se convierte en una decisión concreta: sembrar o no sembrar, invertir o ajustar, apostar por el rendimiento o simplemente resistir el ciclo.

De acuerdo con Juan Carlos Anaya, el fertilizante representa entre 15% y 20% del costo total de producción agrícola, por lo que cualquier incremento tiene un efecto inmediato en la rentabilidad. En el contexto actual, esa proporción adquiere un peso mayor, porque el aumento en los insumos coincide con una caída en los precios de los granos.

«Costos altos y precios bajos... eso es lo que estamos viendo», advierte, al describir un escenario donde la ecuación productiva comienza a romperse. Esa presión se traduce en decisiones concretas en campo: «Esto está provocando que los productores estén viendo con recelo si van a sembrar, o

sembrar menos, o usar menos fertilizante».

TORMENTA PERFECTA

En esa misma línea, Anaya advierte que lo que se aproxima no es un fenómeno aislado, sino una convergencia de factores que presionan simultáneamente al productor. «Para el ciclo primavera-verano sí va a ser un tema de tormenta perfecta: altos costos y baja en los precios», sostiene.

Como lo ha señalado también el analista Erick Lobo, esta desalineación entre costos e ingresos genera una presión acumulada que no solo reduce márgenes, sino que compromete la viabilidad del sistema productivo. En ese contexto, el problema deja de ser únicamente un tema de precios y se convierte en un problema de rentabilidad.

Los efectos comienzan a observarse en distintas regiones del país. De acuerdo con Anaya, ya se han registrado reducciones en superficie sembrada en estados como Sinaloa, donde incluso con disponibilidad de agua se han dejado de cultivar miles de hectáreas por falta de condiciones económicas. En Tamaulipas, productores optan por sembrar con rendimientos mínimos o reducir inversión; en el Bajío, el ajuste se refleja en la dosis de insumos; en otras regiones, la decisión es esperar señales más claras del mercado.

AJUSTAR PARA SOBREVIVIR

En el nivel operativo, la presión se traduce en cambios con-

16 Congreso Internacional Aneberries

29 y 30 de Julio 2026
Expo Guadalajara
Regístrate ya:



Dato Duro

LOS FERTILIZANTES HAN REGISTRADO INCREMENTOS DE ENTRE 46% Y 57% EN MÉXICO, MIENTRAS QUE EN EL MERCADO INTERNACIONAL LA UREA PRÁCTICAMENTE SE DUPLICÓ AL PASAR DE 300—400 A 800 DÓLARES POR TONELADA.

cretos en la forma de trabajar. Desde la distribución de fertilizantes, Luis Fernando García Mundo describe un giro en la lógica del productor: menos volumen, mayor precisión. Las decisiones ya no se toman por costumbre, sino por necesidad. Cada aplicación se analiza, cada costo se revisa y cada hectárea se evalúa con mayor rigor, en un intento por sostener la productividad sin comprometer la rentabilidad.

El fertilizante deja de aplicarse por rutina y se convierte en una herramienta que se administra con cautela.

El efecto, sin embargo, no se detiene en el presente. Como advierte el propio Anaya, una menor inversión en el ciclo actual puede traducirse en una reducción en la oferta de alimentos en el mediano plazo, lo que inevitablemente presionará los precios al consumidor. Se trata de un proceso escalonado: primero se ajusta la inversión, después cae la producción y finalmente el impacto se traslada al mercado.

En esa lógica, como coincide el análisis citado de Erick Lobo, el problema no termina en el campo. Se extiende a toda la cadena agroalimentaria, donde los costos acumulados terminan por reflejarse, tarde o temprano, en la mesa del consumidor.

PRECIOS QUE MARCAN EL LÍMITE

Si en el campo la crisis se refleja en decisiones, en el mercado se mide con números que ya marcan un punto de quiebre. Actualmente, la urea se cotiza alrededor de los 16 mil 820 pesos por tonelada, el fosfato diamónico (DAP) en 23 mil 40 pesos y el fosfato monoamónico (MAP) en 22 mil 500 pesos.

Estos niveles representan incrementos de hasta 46% en la urea y de entre 37% y 39% en los fosfatos. Para Alfredo Flores, esta dinámica no es coyuntural: «El mercado sigue siendo altamente volátil, con una tendencia claramente alcista», explica.

El problema, advierte, no es solo el precio actual, sino el costo de reposición. «No puedes vender hoy con base en lo que te costó ayer, sino en lo que te va a costar reponer mañana», señala, al describir un mercado que responde a referencias internacionales y que obliga a ajustar precios bajo esa lógica.

La coincidencia con el análisis de Anaya es clara. «Esto lo vamos a tener mientras dure el conflicto», advierte, al referirse al comportamiento internacional de la urea, cuyo precio prácticamente se duplicó en los mercados globales en cuestión de meses.

En este escenario, el fertilizante se ha convertido en un insumo fuera de control local. El productor mexicano compra con precios definidos en un mercado global, pero vende en un



entorno nacional que no siempre compensa esos costos.

Como ha señalado Erick Lobo, el problema de fondo no es únicamente el encarecimiento del fertilizante, sino la desconexión entre los costos de producción y los ingresos del productor, una brecha que se amplía conforme avanzan los ciclos agrícolas y que termina por erosionar la rentabilidad del campo.

LAS RUTAS: EFICIENCIA Y POLÍTICA

Frente a este escenario, las soluciones se plantean desde distintos frentes. Desde la industria, Alfredo Flores insiste en que el reto no está únicamente en el producto, sino en su manejo. «La barrera principal no es el producto, es el acompañamiento técnico», explica, al señalar la necesidad de fortalecer la asesoría al productor y mejorar el uso de insumos.

En esa línea, plantea una transición hacia modelos más eficientes, donde el fertilizante se utilice con base en análisis de suelo, nutrición de precisión y tecnologías que permitan optimizar su aplicación. «Hoy las empresas ya no solo venden fertilizantes, venden soluciones», afirma.

Desde el campo, esa visión se traduce en ajustes inmediatos. Luis Fernando García Mundo señala que productores y distribuidores ya están adaptando sus estrategias: menor volumen, mayor precisión y decisiones más técnicas para sostener la productividad.

Desde una perspectiva estructural, Luis Fernando Haro advierte que la crisis ha evidenciado una vulnerabilidad de fondo: la alta dependencia de insumos importados. En ese sentido, plantea la necesidad de reducir esa dependencia mediante diversificación de proveedores y fortalecimiento de capacidades internas.

Por su parte, Juan Carlos Anaya introduce la necesidad de intervenir en costos. «Lo que debiera hacer el gobierno es sacar un programa de apoyo a fertilizantes», señala, al advertir que sin medidas de este tipo muchos productores podrían quedar fuera del ciclo productivo.

Fertilizantes en México: suben costos de importación, ajuste interno aún parcial

Producto 	Precios de Importación USD/tm				Variación		
	abr-25	feb-26	mar-26	abr-26	Antes del conflicto	Anual	Inicio del conflicto
					abr25 vs feb26	abr25 vs abr26	feb 26 vs abr26
Urea	428	301	750	858	-29.7%	100%	185%
Fosfato Diamónico	755	687	715	896	-9.0%	19%	30%
Fosfato Monoanónico	640	700	696	893	9.4%	39%	27%

Producto 	Precios de Mercado Nacional Pesos/tm				Variación		
	abr-25	feb-26	mar-26	abr-26	Antes del conflicto	Anual	Inicio del conflicto
					abr25 vs feb26	abr25 vs abr26	feb 26 vs abr26
Urea	11,530	11,380	12,590	16,820	-1.3%	46%	48%
Fosfato Diamónico	16,850	16,510	18,410	23,040	-2.0%	37%	40%
Fosfato Monoanónico	16,200	16,950	19,630	22,500	4.6%	39%	33%

Fuente: Elaboración propia con datos de comercio exterior y mercado nacional.

UN PUNTO CRÍTICO

Las voces coinciden en el diagnóstico: el fertilizante dejó de ser un tema técnico para convertirse en un asunto estratégico.

Como advierte Erick Lobo, el problema no es solo el enca-

recimiento, sino la desconexión entre costos e ingresos. Y en ese terreno, el margen de error es cada vez menor.

Porque si el fertilizante no llega a tiempo, o llega demasiado caro, el impacto no se queda en el campo. Se traslada a la producción... y de ahí, inevitablemente, a la mesa.

No importa cuánta cantidad de fertilizante tengas sino qué haces con él



La mayor parte de la atención sigue centrada en cuestiones de disponibilidad: ¿hay suficiente fertilizante?, ¿de dónde proviene?, ¿cómo garantizamos la continuidad del suministro?

Por Motti Levin*
Director General (CEO) de Haifa Group

La confrontación en curso entre Estados Unidos e Israel con Irán, así como las amenazas de bloquear el Estrecho de Ormuz, no son únicamente una cuestión de seguridad o geopolítica. Son un recordatorio contundente de lo frágiles que son en realidad las cadenas de suministro globales. A través de este estrecho marítimo transita regularmente una parte significativa de la energía mundial, en particular gas natural, además de insumos críticos para la industria de los fertilizantes, como el amoníaco y la urea.

Para una industria que depende de la disponibilidad energética y del libre flujo de materias primas, esto representa un impacto potencialmente profundo. Sin embargo, más allá del efecto inmediato en los precios y el suministro, estos acontecimientos ponen de relieve un cambio más profundo: una transformación en la manera en que deben entenderse los fertilizantes.

La mayor parte de la atención sigue centrada en cuestiones de disponibilidad: ¿hay suficiente fertilizante?, ¿de dónde proviene?, ¿cómo garantizamos la continuidad del suministro? Estas son preguntas importantes, pero no constituyen el núcleo del problema. La pregunta central de la próxima década es distinta: ¿cómo podemos extraer más valor de cada kilogramo de fertilizante?

CAMBIO EN EL MODELO ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA

Históricamente, la industria de los fertilizantes se ha construido sobre tres pilares: escala, costo y acceso a materias primas. Hoy, los tres están perdiendo su carácter exclusivo. La ventaja competitiva se está desplazando gradualmente hacia la capacidad de generar valor en el campo, mediante agronomía de precisión, tecnología y soluciones que entreguen resultados medibles para los agricultores. En otras palabras, la industria está evolucionando de un negocio basado en el suministro a un negocio basado en el desempeño.

La implicación económica es profunda: las empresas que no logren demostrar incrementos reales de productividad por cada kilogramo de fertilizante tendrán dificultades para mantenerse relevantes, incluso si cuentan con una posición sólida en términos de recursos.



LA VOLATILIDAD ES LA NUEVA NORMALIDAD

El intento de «esperar a que el mercado se estabilice» ya no es realista. La volatilidad en los mercados energéticos, la fragmentación geopolítica, las disrupciones comerciales y el cambio climático no son eventos temporales, sino características estructurales del nuevo entorno empresarial.

En esta realidad, la gestión del riesgo basada únicamente en pronósticos resulta insuficiente. Un enfoque más eficaz es reducir la exposición, principalmente mediante la mejora en la eficiencia del uso de los fertilizantes y la alineación precisa de los insumos con las necesidades del cultivo.

EL FIN DEL DILEMA: SEGURIDAD DE SUMINISTRO VS. EFICIENCIA

En el pasado, las empresas y los países se veían obligados a elegir entre la seguridad del suministro y la eficiencia. Hoy, la tecnología permite combinar ambas: utilizar menos materias primas y, aun así, lograr resultados más estables y superiores.

Este cambio también está redefiniendo la asignación de capital en la industria: menos inversión en la expansión de volúmenes y más inversión en innovación, productos avanzados y soluciones basadas en conocimiento.

MOTTI LEVIN se desempeña como Director General (CEO) de Haifa Group desde febrero de 2018. Bajo su liderazgo, el grupo ha establecido nuevos estándares de excelencia operativa y crecimiento, consolidando su posición como líder mundial en nutrición vegetal.

Desde agosto de 2024, el Sr. Levin preside el Grupo de Trabajo de Nutrición Vegetal en la Asociación Internacional de Fertilizantes (IFA). Cuenta con tres décadas de experiencia como Director General y Director de Finanzas (CFO) en empresas globales de diversos sectores, incluyendo logística, comercio internacional, productos químicos, fertilizantes y tecnología agrícola (AgTech).

LIDERAZGO Y VISIÓN

El Sr. Levin cuenta con una trayectoria comprobada



en el impulso del crecimiento y la transformación empresarial, con un enfoque sólido en la optimización operativa y la mejora del rendimiento. Su pericia para liderar cambios organizacionales significativos y navegar dinámicas de mercado complejas ha permitido que las empresas a su cargo logren una expansión global exitosa.

Asimismo, pone un fuerte énfasis en fomentar un entorno empresarial positivo y colaborativo, lo cual ha sido fundamental para sustentar la estabilidad a largo plazo y el éxito sostenible de sus proyectos.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Es licenciado y maestro en Economía y Administración de Empresas, con especialidad en Finanzas, por la Universidad Bar-Ilan en Israel.

“La pregunta no es si la industria crecerá, sino cómo lo hará. En los próximos cinco años, el sector de los **fertilizantes** pasará de un enfoque centrado en el suministro a uno enfocado en la optimización de la productividad”: **Motti Levin, Director General (CEO) de Haifa Group**



EL PODER SE TRASLADA DE LA MINA AL CAMPO

La estructura de poder en la industria está cambiando. Si bien los actores con recursos naturales seguirán siendo relevantes, la verdadera influencia se está desplazando hacia quienes controlan los resultados en el campo. Las empresas que ayudan a los agricultores a producir más con menos insumos no solo responden a la demanda, sino que la están moldeando. Este es un nuevo tipo de ventaja competitiva: control a través del valor, no del volumen.

Al mismo tiempo, el mercado global avanza hacia una fragmentación regional, impulsada por restricciones a las exportaciones y políticas nacionales. La implicación es un cambio de la optimización global hacia la resiliencia regional. En este contexto, la flexibilidad y la eficiencia pasan a ser más importantes que la escala por sí sola.

LA SEGURIDAD ALIMENTARIA SE ESTÁ REDEFINIENDO

Incluso el concepto de «seguridad alimentaria» está cambiando. Si antes la pregunta era si se podía producir suficiente alimento, hoy la pregunta es si puede producirse

de manera económicamente viable.

La brecha entre los costos de los insumos y los precios de los cultivos está ejerciendo una fuerte presión sobre los agricultores. El resultado no es necesariamente un menor uso de fertilizantes, sino una demanda creciente de soluciones que ofrezcan un retorno de inversión claro, estabilidad y previsibilidad.

UN INDICADOR QUE LO INTEGRA TODO

En medio de todos estos cambios, un indicador clave destaca sobre los demás: la Eficiencia en el Uso de Nutrientes (NUE, por sus siglas en inglés). Se trata de una métrica que conecta las dimensiones económica, ambiental y agronómica, y que se está convirtiendo en un indicador central de desempeño para la industria.

Los productos avanzados, incluidos los bioestimulantes («vitaminas para las plantas») y los fertilizantes especiales, ya no son un nicho, sino una herramienta clave para navegar la incertidumbre.

LA VERDADERA PRUEBA PARA LA INDUSTRIA

En última instancia, la pregunta no es si la industria crecerá, sino cómo lo hará. En los próximos cinco años, el sector de los fertilizantes pasará de un enfoque centrado en el suministro a uno enfocado en la optimización de la productividad. Las empresas que tengan éxito serán aquellas capaces de entregar valor medible a los agricultores: mayores rendimientos, menor riesgo y menor impacto ambiental.

El mayor error estratégico sería seguir compitiendo en cantidad. En un mundo de recursos limitados y creciente incertidumbre, la ventaja no estará en quienes produzcan más, sino en quienes logren extraer más valor de cada kilogramo.



INFORMACIÓN DE CONTACTO

Haifa Mexico
Tel: (55) 5280 4304 / 4366
E-mail: mexico@haifa-group.com | www.haifa-group.com

Tomate mexicano: la tormenta perfecta detrás del precio

MENOS SIEMBRA, PRESIÓN COMERCIAL, ARANCEL ESTADOUNIDENSE Y CLIMA ADVERSO REDUCEN LA OFERTA Y EL PRODUCTOR NO FIJA EL PRECIO FINAL, PUES AL CONTRARIO, CADA VEZ GANAN MENOS

Por Amado Vázquez Martínez / Tierra Fértil

El jitomate, uno de los pilares de la dieta mexicana, atraviesa uno de sus momentos más complejos en años recientes porque su precio al consumidor se ha disparado hasta 126% y le atribuyen el protagonismo de la inflación alimentaria superior al 4.6%: sin embargo, la explicación no está en el surco ni en la mano del productor, como lo revela el líder de los tomateros del país a Tierra Fértil.

En campo, el precio se mantiene relativamente estable. En cambio, en el mercado final, el valor se multiplica. La diferencia revela una historia más profunda: la de una cadena productiva presionada por factores estructurales, comerciales y climáticos que han reducido la oferta nacional.

La inflación general se ubicó en 4.6% anual en marzo de 2026, cifra en la que los alimentos han tenido un comportamiento distinto, pues en promedio, la canasta alimentaria subió 7.9% en zonas rurales y 8.1% en zonas urbanas, superando por varios puntos el nivel inflacionario, lo cual se atribuye en gran medida a que se disparó el precio del tomate.

Para conocer el problema del tomate, dialogamos con el presidente nacional del Sistema Producto Tomate, Manuel Cázares, también presidente del mismo organismo en Sonora, quien consideró que la baja producción y la alta demanda han disparado el precio por kilo al consumidor, aunque los agricultores ganan lo mismo por tonelada puesta en la empacadora.

LA CAÍDA EN LA SIEMBRA

El primer eslabón del problema comienza con la superficie cultivada. En el ciclo actual, los productores del noroeste del país –principal zona productora– redujeron la siem-

bra en aproximadamente 20%.

No es un ajuste menor. Sinaloa, que aporta cerca del 62% de la producción nacional, disminuyó su área en un contexto de incertidumbre financiera y productiva.

«Venimos de tres años muy complicados, sin precio. A eso súmalo el arancel, los insumos caros y la falta de crédito», explica el dirigente del sector tomatero.

La decisión de sembrar menos responde a una lógica empresarial: ante altos costos y baja rentabilidad, el productor reduce riesgo.

COSTOS QUE ASFIXIAN

El tomate es uno de los cultivos más tecnificados del país, pero también uno de los más intensivos en inversión.

Los costos varían según el sistema de producción: Campo abierto de 60–80 toneladas por hectárea; malla sombra y macrotúnel: rendimiento intermedio; invernadero: 250–400 toneladas y de alta tecnología hasta 700 toneladas

Cada sistema implica costos crecientes en infraestructura, fertilización, energía y mano de obra. Hoy, esos costos se han disparado. Los fertilizantes han aumentado entre 15% y 50%, mientras que el diésel y los insumos agrícolas mantienen una tendencia al alza.

Esto ha obligado a los productores a replantear su operación: sembrar menos, invertir menos o, en algunos casos, abandonar la actividad.

EL FACTOR POLÍTICO-COMERCIAL

A esta presión interna se suma un factor externo clave: la compleja relación comercial con Estados Unidos que se



Dato

MÉXICO PRODUCE EN PROMEDIO CERCA DE 3.0 A 3.3 MILLONES DE TONELADAS DE TOMATE AL AÑO, DE LAS CUALES APROXIMADAMENTE DOS MILLONES SE EXPORTAN A ESTADOS UNIDOS Y EL RESTO ABASTECE EL MERCADO NACIONAL.

ha visto agravada por el problema del arancel al jitomate nacional.

El tomate mexicano enfrenta una cota compensatoria derivada de una investigación por dumping iniciada en los años noventa. Actualmente, este mecanismo implica un costo adicional cercano al 17.09% para los exportadores.

Aunque técnicamente no es un arancel, en la práctica reduce la competitividad del producto mexicano. «Es una medida política para proteger a productores de Florida», señala el representante del sector tomatero nacional

Este entorno ha generado incertidumbre y ha frenado decisiones de inversión en el campo, pues los productores tradicionales han optado por reducir sus superficies de cultivo ante seguías continuas y ahora con el arancel.

CLIMA, PLAGAS Y UNA TEMPORADA ATÍPICA

El ciclo agrícola 2025–2026 ha sido particularmente complejo por la ausencia de un invierno marcado que favoreció la proliferación de plagas, enfermedades y virusis, afectando rendimientos.

Además, eventos climáticos extremos, como sequías y heladas en regiones clave, han impactado la producción tanto en México como en Estados Unidos. En Florida, por ejemplo, una helada reciente redujo drásticamente la oferta local, aumentando la demanda de tomate mexicano y presionando los precios.

PRODUCCIÓN A MEDIAS

México produce en promedio cerca de 3.0 a 3.3 millones de toneladas de tomate al año, de las cuales aproximadamente dos millones se exportan a Estados Unidos y el resto abastece el mercado nacional. Sin embargo, el ciclo actual está lejos de esa normalidad.

A mitad de temporada, el volumen disponible no alcanza ni siquiera el ritmo esperado. «No tenemos ni el 50% de lo que deberíamos llevar en un año normal», advierten productores. Esta reducción en la oferta es el detonante directo del aumento de precios.

EL MITO DEL PRODUCTOR CARO

Uno de los puntos más importantes en esta crisis es des-

Campo y Sustentabilidad



montar una idea común: que el productor eleva el precio.

En realidad, el agricultor vende el jitomate en campo o empaque entre 25 y 30 pesos por kilo. Sin embargo, el consumidor final puede pagar hasta 70 u 80 pesos.

La diferencia se explica por la cadena de intermediación: transporte, almacenamiento, distribución, comercialización y márgenes de ganancia. «No es problema del productor; es un tema de mercado y de oferta», subraya el sector.

EL IMPACTO EN LA INFLACIÓN

El jitomate se ha convertido en un termómetro económico. En marzo de 2026, su precio registró incrementos superiores al 120% anual, posicionándose como uno de los principales impulsores de la inflación alimentaria.

Este comportamiento ha contribuido a que la canasta básica supere los cuatro mil,900 pesos mensuales en zonas urbanas. El impacto es directo: el jitomate no es un producto cualquiera, es base de la alimentación mexicana.

LO QUE VIENE PARA EL TOMATE

El mercado aún espera la entrada de las cosechas de verano, que podrían equilibrar parcialmente la oferta.

Sin embargo, el panorama sigue siendo incierto. Si los factores estructurales —costos, clima y política comercial— se mantienen, el sector tomatero enfrentará un proceso de ajuste más profundo.

El alto precio del jitomate no es una historia de abuso, sino de escasez porque es el resultado de una cadena tensada donde el productor, lejos de beneficiarse, enfrenta uno de los momentos más complejos de los últimos años.

En el fondo, el jitomate revela una realidad mayor: la vulnerabilidad del sistema agroalimentario ante factores externos e internos. Y en esa ecuación, la ley de la oferta y la demanda es implacable.



Dato

EL RENDIMIENTO POR HECTÁREA VARÍA SEGÚN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN: CAMPO ABIERTO DE 60—80 TONELADAS POR HECTÁREA; MALLA SOMBRA Y MACROTÚNEL: RENDIMIENTO INTERMEDIO; INVERNADERO: 250—400 TONELADAS Y DE ALTA TECNOLOGÍA HASTA 700 TONELADAS.

¡CELEBRAMOS 30 AÑOS CRECIENDO CONTIGO!



Distribución y venta de fertilizantes, incluyendo los solubles para fertirrigación.

- ✓ Amplia experiencia en el ramo.
- ✓ Proporcionamos asesoría técnica.
- ✓ Elaboramos mezclas físicas de acuerdo a lo que necesita tu suelo.

- ✓ Tenemos presencia en los estados de: Jalisco, Nayarit, Michoacán, Aguascalientes, Guanajuato, Zacatecas, Colima, Guerrero, Sinaloa y San Luis Potosí.
- ✓ Fertilizantes Tecnificados de Zapopan, S.A. de C.V. Melchor Ocampo 558, Zapopan, Jalisco. C.P. 45100 Tel/Fax: (33) 30032626
- ✓ Bodega Tlajomulco de Zúñiga Vicente Guerrero 340, San Sebastián el Grande





www.fertecza.com
tmk2@fertecza.mx



Vitalis
Semillas Orgánicas



MAYO
21 Y 22
2026

CELEBREMOS **¡REGÍSTRATE YA!**
TE ESPERAMOS

10 AÑOS
DE HISTORIA

461 252 35 82
461 169 76 69

SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO.

HACIENDA LOS PICACHOS
San Miguel de Allende, Gto.

cesptguanajuato foronacionalao.com foronacionalao foronacionalao

El pepino que compite con la tecnología de un smartphone

SU PRODUCCIÓN DE ALTA PRECISIÓN EN INVERNADEROS TECNOLÓGICAMENTE AVANZADOS REDEFINE LA HORTICULTURA MEXICANA Y ABRE LA RUTA PARA COMPETIR CON CANADÁ

Por Amado Vázquez Martínez / Tierra Fértil

Querétaro, México.- Un pepino puede parecer un producto simple, cotidiano, casi invisible en el anaquel, pero detrás de su forma alargada y su piel verde uniforme, se esconde un nivel de tecnología comparable en lógica operativa al de un teléfono inteligente de última generación.

Sensores, algoritmos, control climático, biología aplicada, genética avanzada y decisiones en tiempo real convergen en un sistema donde cada planta es monitoreada como si fuera parte de una línea de producción industrial.

Para entender cómo se produce esta hortaliza bajo condiciones controladas, conversamos con Santiago López, ingeniero de la empresa Chada Farms, ubicada en el Bajío, desde donde se exportan vegetales a mercados internacionales bajo esquemas de agricultura de alta tecnología.

AGRICULTURA QUIRÚRGICA

«Es como una fábrica», explica López. «Cada minuto hay que estar pendiente de la planta... es una producción milimétrica, quirúrgica, las 24 horas del día».

Lejos quedó la agricultura basada únicamente en la observación visual. Hoy, el cultivo de pepino en invernaderos de alta tecnología funciona con data driven growing: producción guiada por datos.

Temperatura, humedad, radiación, conductividad eléctrica del riego, niveles de CO² y comportamiento fisiológico de la planta son medidos constantemente mediante sensores que alimentan algoritmos para la toma de decisiones.

En este modelo, el agricultor no solo cultiva: opera un sistema tecnológico vivo.



PROCESO INICIAL DEL PEPINO EN SEMILLERO

Etapa	Descripción	Tiempo
Selección de semilla	Variedades adaptadas a mercado y tecnología	Día 0
Siembra en charola	Sustrato + cavidad + semilla + vermiculita	Día 1
Hidratación	Saturación con agua a temperatura controlada	Día 1
Germinación en oscuridad	Cámara con humedad y temperatura estable	48 horas
Traslado a invernadero	Inicio de desarrollo vegetativo	Día 3

TIPOS DE TRASPLANTE EN PEPINO DE ALTA TECNOLOGÍA

Sistema	Edad de planta	Altura	Ventaja
Charola (cepellón)	14 días	7-10 cm	Menor costo inicial
Cubo de coco (big plant)	21-24 días	20-27 cm	Mayor rapidez productiva

Dato

LEJOS QUEDÓ LA AGRICULTURA BASADA ÚNICAMENTE EN LA OBSERVACIÓN VISUAL. HOY, EL CULTIVO DE PEPINO EN INVERNADEROS DE ALTA TECNOLOGÍA FUNCIONA CON DATA DRIVEN GROWING. PRODUCCIÓN GUIADA POR DATOS.

SEMILLA: EL INICIO DE TODO

Todo comienza con una decisión estratégica: la variedad. No todas las semillas sirven para alta tecnología. Se seleccionan híbridos adaptados al tipo de mercado (europeo, persa o slicer), al ciclo productivo y al nivel tecnológico del invernadero.

El detalle no es menor: la germinación debe ser homogénea, simultánea y controlada. En sistemas comerciales, se contempla hasta un 20% de pérdida; en semilleros propios, Chada Farms ha logrado tasas superiores al 99%.

EL NACIMIENTO EN OSCURIDAD

Uno de los momentos más críticos ocurre en silencio... y en completa oscuridad porque durante 48 horas, la semilla permanece en una cámara controlada, donde la temperatura y la humedad son estables y es ahí donde ocurre la germinación.

Después, la planta es «expuesta» al sistema productivo: el invernadero de propagación, donde comienza su «entrenamiento».

BIOLOGÍA DE PRECISIÓN

A los siete u ocho días, la planta recibe su primera «vacuna natural»: insectos benéficos.

En lugar de agroquímicos, se liberan organismos como *Amblyseius swirskii* o *Phytoseiulus persimilis*, que actúan como depredadores naturales de plagas.

Este enfoque permite mantener sistemas orgánicos o de bajo impacto, reduciendo costos y mejorando la calidad final del producto.

DEL SEMILLERO AL SISTEMA PRODUCTIVO

En apenas 14 días —o hasta 24 en sistemas más avanzados— la planta está lista para dar el siguiente salto: el trasplante. Aquí es donde la tecnología comienza a marcar diferencias más profundas.

«Entre más avanzada llega la planta al invernadero, menos semanas sin producción tienes», explica López. Esto se traduce directamente en rentabilidad.

EL RELOJ PRODUCTIVO

Desde la siembra hasta la primera cosecha, el tiempo está



33 3968 6707 

@agricoladasam 

DasamOficial 

CONTROLA ESAS PLAGAS DIFÍCILES CON LOS MEJORES PRODUCTOS



TE ESPERAMOS EN NUESTRAS DOS SUCURSALES

Calzada Lázaro Cárdenas 2362
Del Fresno 44900
Guadalajara, Jal. mx
33 3811 8998

Calle Plátano 1531,
Del Fresno, 44900
Guadalajara, Jal. mx
33 3810 9136

Innovación y Tecnología

VARIABLES CRÍTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE PEPINO DE ALTA TECNOLOGÍA

Control	Impacto en la planta	
Temperatura	Sensores + calefacción	Crecimiento y fotosíntesis
Humedad	Automatizada	Evita enfermedades
CO ²	Inyección controlada	Mayor rendimiento
Radiación	Pantallas y manejo de luz	Desarrollo uniforme
Riego (CE/pH)	Fertirriego preciso	Nutrición exacta
Ventilación	Automatizada	Equilibrio climático

perfectamente medido:

- 14-24 días: desarrollo de plántula
- 45-49 días: primera cosecha
- 16-21 semanas: periodo productivo continuo

El pepino, a diferencia de otros cultivos, se cosecha todos los días. Crece entre 1.5 y 2 centímetros diarios, lo que obliga a un manejo intensivo y constante.

UN SISTEMA QUE NUNCA SE DETIENE

En total, un invernadero opera prácticamente todo el año:

- 40 semanas en producción
- 14 semanas en transición (limpieza, siembra, ajustes)

El objetivo es claro: producir más con menos tiempo muerto.

EL INVERNADERO: UNA PLANTA INDUSTRIAL VIVA

Una vez trasplantado, el pepino entra a un entorno que poco tiene que ver con la agricultura tradicional. Aquí no hay improvisación: cada variable está medida, controlada y optimizada.

Temperatura, humedad, radiación solar, ventilación, concentración de CO² y riego son gestionados como en una sala de control.

«No es ver si la planta se ve bien... es manejar datos, sensores, información para ajustar cada parámetro», explica Santiago López.

El resultado es una agricultura que se parece más a una industria automatizada que a un campo abierto.

Cada decisión se traduce en kilos. Y cada kilo, en dinero.

Organiza: Blueberries MAGAZINE CONSULTING

Patrocina:

ASICA, ANEBERRIES, CREA, ProChile

27-28 Mayo México 2026

XLI Seminario Internacional Blueberries



Hard Rock Hotel / Guadalajara

www.blueberriesconsulting.com

Stands Disponibles

20% DESCUENTO

MXN 4.000 + IVA

MXN 3.200 + IVA

Código de descuento: Tierra Fertil

Empresas Participantes



Para más información

+56 9 3469 3871 • contacto@blueberriesconsulting.com

www.blueberriesconsulting.com



ESCANEA AQUÍ

RIEGO DE PRECISIÓN: GOTA A GOTA, DATO A DATO

El agua ya no solo hidrata: nutre con exactitud milimétrica. El sistema de fertirriego ajusta la conductividad eléctrica (CE) y el pH dependiendo de la etapa fenológica de la planta. No hay excesos ni desperdicios. Cada pulso de riego está programado. Cada litro cuenta.

CO2: EL FERTILIZANTE INVISIBLE

Uno de los secretos menos visibles —pero más determinantes— es el uso de dióxido de carbono. En invernaderos de alta tecnología, el CO² se inyecta para acelerar la fotosíntesis y aumentar el rendimiento por metro cuadrado. Es, en términos simples, alimentar a la planta con aire enriquecido.

RENDIMIENTO COMPARATIVO POR SISTEMA

Sistema de producción	% Primera calidad	Rendimiento
Campo abierto	40-50%	Bajo
Media sombra	~70%	Medio
Alta tecnología	Hasta 98%	Alto

En el caso de Chada Farms, el rendimiento alcanza 81 kg por metro cuadrado al año, mucho más rendimiento que a campo abierto.

El costo de producir un pepino de alta tecnología

Aquí viene la pregunta clave: ¿cuánto cuesta producir un pepino así? No hay una cifra única, pero con base en el sistema descrito, se puede estimar.

Tabla 5. Costos estimados por hectárea (alta tecnología)

Concepto	Costo aproximado
Inversión inicial	~1 millón USD/ha
Energía (gas/calefacción)	Alto
Mano de obra	Media
Insumos (nutrición, biológicos)	Medio
Tecnología (sensores, software)	Alto
Mantenimiento	Medio

AHORA, LLEVADO AL PRODUCTO:

Costo estimado por pepino

Variable	Estimación
Producción por m ²	81 kg/año
Densidad estimada	~2.5 plantas/m ²
Producción por planta	Alta

Nota editorial: El costo varía según energía, mercado, variedad y eficiencia operativa, pero refleja el nivel de inversión detrás del producto.

MÉXICO VS CANADÁ: LA BATALLA TECNOLÓGICA

Aquí entra el verdadero reto. Canadá ha llevado la producción a otro nivel con invernaderos con luces artificiales, con producción todo el año porque tienen energía más barata con menor mano de obra por hectárea.

«Ellos pueden producir todo el año... eso les da ventaja en contratos», explica López; mientras México depende en parte de la estacionalidad, Canadá ofrece continuidad.

COMPARACIÓN MÉXICO VS CANADÁ

Factor	México	Canadá
Producción	Alta tecnología	Ultra alta tecnología
Luz artificial	Limitada	Generalizada
Energía	Más cara	Más barata
Mano de obra	Mayor	Menor (~30%)
Producción anual	Parcial	Todo el año

EL SIGUIENTE PASO: LUCES, DATOS Y MÁS PRECISIÓN

México ya está dando el siguiente salto.

Chada Farms, por ejemplo, está probando variedades diseñadas para sistemas con iluminación artificial, similares a los de Canadá con el objetivo de producir más durante más tiempo y con mayor eficiencia por metro cuadrado

«Cada eficiencia se traduce en más kilos... y cada kilo en dinero», resume López. La lógica es clara: No se trata solo de producir, se trata de optimizar cada segundo del proceso.

GENÉTICA: EL SOFTWARE DE LA PLANTA

Si el invernadero es el hardware, la semilla es el software.

Detrás de cada pepino hay años de investigación genética orientada a resolver tres variables clave: Rendimiento por metro cuadrado, resistencia a enfermedades y calidad comercial (calibre, forma y vida de anaquel).

«Cada variedad es como un traje a la medida», explica Santiago López. Hoy no basta con que la planta produzca más. Debe producir mejor, más uniforme y bajo condiciones controladas.

Las casas semilleras desarrollan híbridos capaces de resistir virus como el jaspeado —equivalente al rugoso en tomate—, reduciendo pérdidas y costos de control.

TIPOS DE PEPINO EN EL MERCADO

Tipo	Característica	Mercado
Europeo	Largo, uniforme	Exportación premium
Persa	Pequeño, sin semilla	Alto valor
Slicer	Tradicional	Mercado nacional
Snack / cocktail	Miniatura	Nichos especializados

EXPORTACIÓN: EL VERDADERO DESTINO

El pepino mexicano no se queda en México. De acuerdo con el sector, entre el 80% y 90% de la producción se exporta, principalmente a Estados Unidos.



En 2026 la producción de arándanos en Colombia podría crecer hasta 20%

Ese crecimiento exige más insumos, proveedores, tecnología y conocimiento técnico donde México tiene gran experiencia.

Si estás en la agroindustria de los berries, Nación Berries será el epicentro para conectar con el potencial que tiene Colombia.

Actividades que encontrarás:

Congreso Académico

Muestra Comercial

Rueda de Negocios BerryMatch

BerryTour
Salida de campo a Cundinamarca y Boyacá

BerryTalks
Charlas técnicas

Coctel de bienvenida

nación berries

Arándano · Uchuva · Fresa

Capítulo 2 20-21 MAY / 2026

Cámara de comercio de Bogotá
Sede Salitre

Adquiere tu entrada escaneando el código



Organizan:

Media Partner:

AgriLink
Conectamos el mundo alrededor del agua

AsocolBlue
Asociación Colombiana de Cultivadores de Bayberries

TIERRA FÉRTIL
MULTIMEDIA POPULAR

Jalisco y la batalla silenciosa contra el gusano barrenador



EN ASICA YA FUNCIONA EL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIAS SANITARIAS DEL PACIFICO CENTRO (COES-PC), DISEÑADO PARA CONVERTIR DATOS DEL CAMPO EN DECISIONES OPORTUNAS

Por Amado Vázquez Martínez / Tierra Fértil

En el campo, donde la productividad depende tanto del clima como de la sanidad, hay amenazas que no hacen ruido, pero que pueden desestabilizar toda una cadena productiva y una de ellas es el Gusano Barrenador del Ganado (GBG), una plaga histórica en América Latina y ahora en México, que ha puesto a prueba, una y otra vez, la capacidad de respuesta de autoridades y productores.

En Jalisco, uno de los pilares pecuarios de México, la estrategia ha evolucionado. Ya no se trata únicamente de reaccionar ante brotes, sino de anticiparse a ellos y bajo esa lógica surge el Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias del Pacífico Centro (COES-PC), una infraestructura diseñada para convertir los datos del campo en decisiones oportunas.

INTELIGENCIA SANITARIA EN TIEMPO REAL

Instalado en las oficinas de la Agencia de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (ASICA Jalisco), el COES-PC funciona como un nodo estratégico de información, cuya misión es clara: recopilar, analizar y gestionar datos que permitan detectar de manera temprana cualquier indicio de infestación por gusano barrenador.

Este centro no opera de manera aislada, sino que forma parte de una red nacional coordinada por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, en conjunto con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y Sader-Jalisco, integración de esfuerzos que permite establecer una vigilancia constante sobre las principales amenazas zoonositarias.

Detrás de su operación hay un equipo multidisciplinario: médicos veterinarios, ingenieros, biólogos y analistas que interpretan la información generada en campo, trabajo que no solo consiste en observar, sino en traducir datos en alertas y protocolos de acción.

LA IMPORTANCIA DE LLEGAR ANTES

El gusano barrenador, cuyo nombre científico es *Cochliomyia hominivorax*, representa uno de los riesgos más severos para la ganadería, con un ciclo rápido y agresivo: la mosca deposita entre 100 y 300 huevos en heridas abiertas de los animales, y en cuestión de horas las larvas comienzan a alimentarse de tejido vivo.

En apenas cinco a siete días, el daño puede ser considerable, ya que las lesiones, infecciones y la pérdida de peso o

¿Qué es?

CÓMO OPERA LA PLAGA

NOMBRE CIENTÍFICO: COCHLIOMYIA HOMINIVORAX

TIPO DE PLAGA: PARÁSITO (FASE LARVARIA DE MOSCA)

AFECTA A: BOVINOS, OVINOS, CAPRINOS, EQUINOS, FAUNA SILVESTRE Y HUMANOS

incluso la muerte del animal se traducen en impactos económicos directos para el productor, ante lo cual la rapidez en la detección no es un lujo técnico, sino una necesidad productiva.

Las condiciones cálidas y húmedas, que son comunes en varias regiones del estado, favorecen la reproducción del insecto, factor que convierte a la vigilancia permanente en una herramienta indispensable para evitar su dispersión.

ALERTAS QUE NACEN EN EL CAMPO

Uno de los pilares del COES-PC es la integración de información proveniente directamente de los productores: Cada reporte, cada sospecha, cada registro en campo alimenta un sistema que permite generar alertas tempranas y coordinar acciones inmediatas.

La sanidad animal, en este contexto, deja de ser un concepto técnico para convertirse en un factor estratégico. No solo protege la salud del hato, sino que garantiza la estabilidad del abasto de alimentos y la viabilidad del comercio pecuario.

La experiencia en América Latina ha demostrado que el gusano barrenador puede generar altos costos sanitarios y económicos cuando no se controla a tiempo. Por ello, la apuesta por centros de inteligencia sanitaria como el COES-PC responde a una visión preventiva más que reactiva.

VIGILANCIA QUE SOSTIENE AL SECTOR

El trabajo del centro se complementa con acciones en campo: monitoreo constante, esquemas de inspección y la participación activa de los productores, combinación busca que reducir riesgos y mantener bajo control la presencia de la plaga en la entidad.

En un entorno donde la ganadería enfrenta desafíos globales, que van desde enfermedades emergentes hasta presiones comerciales, la sanidad se consolida como un eje fundamental y aunque la batalla contra el gusano barrenador no es visible para el consumidor final, resulta decisiva para la seguridad alimentaria.

Así, Jalisco libra una lucha silenciosa, apoyada en ciencia, tecnología y coordinación institucional, batalla donde cada dato cuenta, cada hora importa y cada decisión puede marcar la diferencia entre contener una amenaza o permitir su expansión.



Advanced
Berry Breeding

Malaika®

Zawadi®

Elite Raspberry Collection de ABB

Programa estructurado de membresía y licencia que ofrece genética premium de frambuesa para productores comprometidos con la calidad y el rendimiento comercial.



Membresía
Bronce



Membresía
Plata



Membresía
Oro

Para consultas sobre la membresía ERC:
Karen Ruiz, karen@abbreeding.nl
(+52) 331 699 3934

[abbreeding.nl](https://www.abbreeding.nl)

Agua y Aguacate

EL USO EFICIENTE DEL AGUA ES UNA PRIORIDAD DE LOS PRODUCTORES, PUES AYUDA A OBTENER RENDIMIENTOS ADECUADOS Y A PRODUCIR FRUTA DE CALIDAD

Por Yanmei King Loeza Q /
Doctorando en Ciencias de Ingeniería

Para el 2022 un estudio del CUCBA de la UdeG estimaba que 175 millones de hectáreas tienen procesos de degradación del suelo, lo que se traduce en pérdidas de productividad. Mientras nuestro país se vuelve cada vez más árido, aunado a que las precipitaciones no están distribuidas de forma homogéneas, el riego se vuelve indispensable para sostener las actividades agrícolas.

En el caso del cultivo del aguacate, el uso eficiente del agua es una prioridad de los productores, su uso eficiente ayuda a obtener rendimientos adecuados y producir fruta de calidad, sin embargo, con la creciente sequía, el impacto del cambio climático y los costos por el uso del agua, hoy la eficiencia en el uso del agua puede determinar el éxito del sistema productivo.

En datos de investigadores de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo:

Mientras que en Michoacán el 61.9 % del aguacate es de temporal y el 38.1 % es de riego en Jalisco solo el 12.8 % es de temporal y el 87.2 % es de riego.

En el caso específico de Jalisco se determinó que la huella hídrica del aguacate Hass está alrededor de 921.2 L/kg, si bien puede consumir más agua que otros cultivos como la papa, su consumo es similar al de otros frutales, es importante recordar que el árbol de aguacate proviene originalmente de regiones húmedas tropicales y subtropicales de climas lluviosos.

Por eso durante el cultivo del aguacate es determinante conocer el aporte, la cantidad de agua en el suelo dentro de la zona radicular, la capacidad, es decir la cantidad de agua en el árbol y la demanda ambiental por agua.



PROTECCIÓN A TUS CULTIVOS CON UN ENFOQUE NUTRICIONAL

**EL FUNGICIDA MÁS SISTÉMICO
DEL MERCADO**

•Activa •Nutre •Protege



FAMILIA DE FOSFITOS
Protección contra Oomycetes

www.agroscience.com.mx ★ 800 570 6766

Agronegocios

El Dato

MIENTRAS QUE EN MICHOACÁN EL 61.9 % DEL AGUACATE ES DE TEMPORAL Y EL 38.1 % ES DE RIEGO EN JALISCO SOLO EL 12. 8 % ES DE TEMPORAL Y EL 87. 2 % ES DE RIEGO.

ANTE LA ESCASEZ DE AGUA

El agua subterránea siempre ha sido clave para la producción de alimentos y la seguridad alimentaria, pues se considera una fuente confiable tiene menor riesgo de contaminación que las fuentes superficiales como los ríos, se estima que una tercera parte del agua de riego viene del subsuelo pero actualmente los volúmenes de recarga de los acuíferos se reducen por diversos factores como la deforestación, además de que existe el riesgo latente de contaminación de estas fuentes por el uso excesivo de agroquímicos.

Hay que comprender que no se puede extraer agua subterránea de forma infinita, por lo que el sector agrícola tiene que manejar de mejor forma el uso del agua.

En el cultivo de aguacate la primera forma de gestionar mejor este recurso es conocer los periodos críticos para el riego; la floración, el desarrollo inicial de los frutos y la fase de crecimiento rápido del fruto.

Además, hay que combinar estrategias como la captación, almacenamiento y tratamiento de agua de lluvia que pueda ser utilizada en los campos de cultivo, o el uso de coberturas vegetales para retener la humedad.

El riego por goteo, reduce el consumo de agua hasta en 50 % en comparación con métodos tradicionales; en Jalisco en el cultivo del aguacate, donde se hace un uso preciso del agua, este método ha demostrado ser eficaz y ha permitido entre otros factores que la productividad sea mayor.

A FUTURO

Actualmente el desarrollo de sistemas inteligentes basados en el Internet de las Cosas (Iota), en los cultivos han logrado que se utilice el agua según las necesidades exactas del cultivo, reduciendo hasta en 30 % el uso de agua, esto abre la puerta a la agricultura de sistemas inteligentes que en combinación con uso de inteligencia artificial permitirá a los agricultores un mejor manejo de los recursos y ahorro.

Hay que considerar que la resiliencia ante el cambio climático requiere utilizar la tecnología con un enfoque a la restauración de la naturaleza y que el gran desafío es producir con calidad, economizando al máximo la cantidad de agua, sin olvidar que es corresponsabilidad de la industria agrícola y la sociedad el uso responsable del agua para beneficio de todos.



TRABAJAMOS CON LO MEJOR DE AMBOS MUNDOS



33 199 26 212
www.standsycongresos.com

SOLICITA INFORMACIÓN
Standsy Congresos

Arturo González Ruiz: La raíz que resiste desde la tierra con liderazgo

PARA ÉL, EL COMPROMISO CON EL SECTOR NO ES SOLO PROFESIONAL, ES MORAL.
«LA SOCIEDAD ME HA DADO MUCHO... Y CORRESPONDO CON LA DEFENSA DEL CAMPO»

Por Amado Vázquez Martínez / Tierra Fértil

En el norte del país, donde el desierto impone carácter y la producción exige paciencia, hay hombres que no solo trabajan la tierra: la entienden, la defienden y la representan... Arturo González Ruiz es uno de ellos: ganadero y agricultor de Chihuahua, presidente del Consejo Estatal Agropecuario y vicepresidente de Consejos Estatales del Consejo Nacional Agropecuario (CNA), cuya historia no se mide en años, sino en generaciones.

Cinco generaciones que lo conectan con una tradición que comenzó, quizá, desde los primeros asentamientos ganaderos del norte con la llegada de los conquistadores españoles.

«Mi familia es ganadera desde que yo sepa, mínimamente hace cinco generaciones», dice con naturalidad, como quien habla de algo que no necesita demostrarse porque se lleva en la sangre.

Pero más allá del linaje, lo que define su perfil es una convicción: el campo no solo produce alimentos, sostiene a la sociedad, aunque muchas veces permanezca invisible. «El campo es la base fundamental... es la alimentación pero estamos muy olvidados... porque somos muy poco visibles», reflexiona.

UN OFICIO DE ALTO RIESGO

Para González Ruiz, la actividad agropecuaria no es romántica ni sencilla. Es, en términos estrictos, uno de los negocios más complejos que existen. Su diagnóstico es directo, sin matices: «No controlamos los precios a los que compramos los insumos. No controlamos los precios a los que vendemos nuestros productos. Y lo más importante, no

controlamos el clima».

En esa ecuación, donde los tres factores clave están fuera de control, el campo se convierte en una actividad de alto riesgo; sin embargo, millones de productores siguen ahí, resistiendo, no por ingenuidad, sino por vocación.

Esa vocación tiene un componente profundo: la pertenencia. «No es solo pertenencia al campo, es pertenencia a la tierra... donde naciste, donde se criaron tus ancestros», afirma.

UNIDAD CON RUMBO

En tiempos difíciles –y el campo mexicano ha atravesado varios en los últimos años– su postura es clara: la defensa del sector no puede ser individual. «Solos no hacemos nada... si no llevas la fuerza de una unión, no llegas a ningún lado», sostiene.

Pero no se trata de cualquier unidad. Su visión rechaza la improvisación y el discurso vacío. Para él, agruparse implica responsabilidad: «Debes tener metas específicas, alcanzables... pedir cosas imposibles te lleva a la frustración».

Ese enfoque lo ha llevado a impulsar una relación distinta con el gobierno: diálogo, sí, pero con sustento técnico. «Tienes que venir a traer ideas, soluciones, propuestas aterrizadas, basadas en datos duros, en la ciencia», afirma.

Su liderazgo no es de confrontación estéril, sino de negociación informada. De convencer, uno por uno, cuando es necesario... de escuchar o de disentir, pero argumentar con datos duros en bien del campo.

LA RESILIENCIA COMO HERENCIA





«EL COMPROMISO CON EL SECTOR NO ES SOLO PROFESIONAL, ES MORAL. «LA SOCIEDAD ME HA DADO MUCHO... Y MI FORMA DE CORRESPONDER ES DEFENDIENDO A NUESTRO SECTOR»:

ARTURO GONZÁLEZ RUIZ, PRESIDENTE CEACH VICEPRESIDENTE DE CONSEJOS ESTATALES CNA

Arturo González Ruiz no habla desde la teoría. Habla desde la tierra. Desde el polvo del desierto, desde la incertidumbre de cada ciclo agrícola, desde la memoria de quienes sembraron antes que él.

Su perfil no es el de un dirigente ocasional, sino el de un heredero consciente que decidió no solo continuar la historia, sino defenderla.

Y en un sector donde todo puede fallar –el clima, los precios, el mercado–, su apuesta es la misma que ha sostenido al campo por generaciones: resistir, proponer y mantenerse en pie.

Si algo define al productor del norte es su capacidad de resistir sequías prolongadas, cambios de política pública, volatilidad de mercados, pero aun así, el campo sigue. González Ruiz lo explica con una mezcla de humor y verdad: la esperanza es el motor.

«Siempre estás pensando que el próximo año va a ser el mejor... que este año es el bueno», dice, sonriendo, evocando la mentalidad que mantiene de pie a generaciones enteras.

Sin embargo, reconoce un cambio preocupante: las nuevas generaciones ya no ven en el campo un futuro claro. La dureza de la actividad, sumada a la falta de condiciones, ha comenzado a romper la continuidad familiar.

DEFENDER COMO FORMA DE CORRESPONDER

Para él, el compromiso con el sector no es solo profesional, es moral. «La sociedad me ha dado mucho... y mi forma de corresponder es defendiendo a nuestro sector», asegura.

No lo plantea como sacrificio, sino como responsabilidad. Participar, proponer, representar. Ser un puente entre el productor y las decisiones públicas... esa es su filosofía personal.

SEGURIDAD ALIMENTARIA: UNA VISIÓN DE ESTADO

González Ruiz advierte que el campo no puede analizarse solo desde la rentabilidad inmediata. Hay un tema de fondo: la seguridad alimentaria. «Cuando haya escasez, los países van a utilizar [los alimentos] para su población... y el que no tenga, pues que le haga como pueda», advierte.

Por ello, insiste en la necesidad de mantener la producción de granos básicos, incluso en condiciones adversas. No como capricho, sino como estrategia nacional.

LA RAÍZ QUE PERMANECE

Al final, su mensaje es tan simple como profundo: «No hay de otra más que estar unidos para defender lo que vale la pena».

AGROTÉCNICA DEL CUPATITZIO
URUAPAN, MICH.

SOYA GOLD
OMRI

SOYA-PLUS
OMRI

GAMA-PLUS
OMRI

Clasificación: Coadyuvante y adherente agrícola (acaricida vegetal). SOYA GOLD contiene activos que permiten a la planta y actúan como regulador del crecimiento de los insectos, interfiriendo en los procesos de cambios de la larva (mudas), alteración de la reproducción, causando la muerte por disrupción del aparato reproductivo. Tiene efecto anti-alimentario, repelencia y excitación del sistema nervioso. Tiene acción antifúngica que inhibe la germinación de esporas y crecimiento de hongos fitopatógenos, como a la vez impedir el proceso respiratorio de huevecillos, larvas, ninfas y adultos.

SOYA-PLUS es un coadyuvante que también tiene efecto plaguicida ayudando a detener el proceso respiratorio de huevos, larvas, ninfas y adultos, provocando sofocación y asfixia. Así mismo forma una película protectora sobre las superficies foliares asperjadas, evitando la penetración e infección de las estructuras fúngicas que causan enfermedades en plantas. Mejora las características de humectación y adhesión de soluciones de aspersión que a la vez potencializa y encapsula su efecto.

GAMA-PLUS es un coadyuvante que también tiene efecto plaguicida ayudando a detener el proceso respiratorio de huevos, larvas, ninfas y adultos, provocando sofocación y asfixia. Así mismo forma una película protectora sobre las superficies foliares asperjadas, evitando la penetración e infección de las estructuras fúngicas que causan enfermedades en plantas. Mejora las características de humectación y adhesión de soluciones de aspersión que a la vez potencializa y encapsula su efecto.

En Aguacate, plátano, cítricos, mango, berries y guayaba, controla cochinillas, escamas, minadores, mosca blanca, mosca prieta, piojos harinosos, pulgones, trips. Prevención de fumagina, manchas foliares y sigatoka.

Ventas: Ing. José Alfredo Benítez
josealfredo_benitez@yahoo.com.mx
Cel: 452525655 | Uruapan, Mich.
www.agrotecnia.com.mx



Consultor internacional, conferencista y analista senior data-driven

El superávit agroalimentario mexicano: una fortaleza que se erosiona

Aunque los datos oficiales confirman que México mantiene superávit en su balanza comercial agroalimentaria por duodécimo año consecutivo, la realidad de abril de 2026 es menos reconfortante. El superávit sigue existiendo, pero se está reduciendo con rapidez. Vendemos más toneladas y recibimos menos dólares. Los costos suben, los precios internacionales caen y la dependencia de un solo mercado nos vuelve vulnerables.

De acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), a través de la Dirección General del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (DGSIAPI), en el primer bimestre de 2026 la balanza agroalimentaria registró un superávit de 774 millones de dólares. La cifra implica una contracción de más del 60 % respecto al mismo periodo del año anterior y es la más baja para un inicio de año en una década (SADER-DGSIAPI, 14 de abril de 2026; Banco de México).

El diario El Economista reportó que las exportaciones agroalimentarias alcanzaron ocho mil 235 millones de dólares entre enero y febrero, una caída del 9.3 %. Los productos insignia del país fueron los más golpeados: la cerveza cayó 21.1 %, el aguacate 26.6 %, las berries 12.1 % y el tequila 2.8 % (El Economista, 13 de abril de 2026). Se repite el mismo patrón: en algunos casos se exporta más volumen, pero con menor valor.

Nota: Índice Base 100 = Primer Bimestre de 2025 para fines comparativos de crecimiento real.

A esta presión externa se suma el encarecimiento de los insumos. Entre enero de 2025 y marzo de 2026, los precios de los fertilizantes se dispararon: la urea aumentó 46.7 %, el fosfato diamónico (DAP) 57.2 % y el fosfato monoamónico (MAP) 53.6 %. En los primeros dos meses de 2026, México importó 561 mil toneladas de fertilizantes, 34.1 % más que en el mismo periodo del año anterior (El Economista, 19 de abril de 2026). Con más del 70 % del consumo nacional dependiendo del exterior, el impacto sobre la rentabilidad es directo.

El problema estructural más grave sigue siendo la concentración de mercados. Más del 90 % de las exportaciones agroalimentarias mexicanas se dirigen a Estados Unidos. Esta dependencia expone al sector a cambios en la demanda, los precios o las decisiones de política comercial del socio del norte. Ante este escenario, el Consejo Nacional Agropecuario (CNA) ha intensificado esfuerzos de diversificación, con foros en la Unión Europea y misiones a Asia para abrir nuevos destinos (CNA, abril de 2026).

El sector agroalimentario sigue siendo uno de los pilares económicos del país y uno de los pocos con superávit comercial sostenido. Sin embargo, el modelo actual muestra señales de desgaste. Exportar principalmente materia prima, con bajo nivel de procesamiento y alta concentración geográfica, implica un riesgo creciente en un entorno global más competitivo.

Se requiere una política de Estado y una respuesta empresarial que prioricen tres frentes: diversificación agresiva de mercados, inversión en agroindustria para elevar el valor agregado y mejoras en productividad que compensen el aumento de costos. El nearshoring abre una oportunidad que el campo mexicano aún puede aprovechar.

El superávit sigue presente, pero su solidez es cada vez menor. Si no se corrige el rumbo, existe el riesgo de que deje de ser una ventaja estructural y pase a ser un dato histórico.



Fuente: Elaboración con datos de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Datos correspondientes al primer bimestre de 2026.

Fitosanidad: clave para garantizar alimentos en el mundo

LOS FITOSANITARIOS CUMPLEN UNA FUNCIÓN COMPARABLE A LA MEDICINA EN LA SALUD HUMANA Y SIN SU USO ADECUADO SERÍA PRÁCTICAMENTE IMPOSIBLE SOSTENER EL ABASTO AGRÍCOLA

Por Amado Vázquez Martínez / Tierra Fértil

En un contexto global donde la seguridad alimentaria enfrenta retos crecientes, la sanidad vegetal se posiciona como un pilar indispensable para la producción de alimentos. De acuerdo con Magazine Fitosanitaria, la especialista española en Sanidad Vegetal, Dolores Fernández Ortuño*, advierte que sin el uso adecuado de fitosanitarios sería prácticamente imposible sostener el abasto agrícola mundial.

Desde su experiencia como investigadora en microbiología, la científica explica que diversas enfermedades fúngicas representan una amenaza constante para cultivos estratégicos. Patógenos como Botrytis cinerea afectan desde la producción hasta la comercialización, generando pérdidas significativas que comprometen la rentabilidad del productor y el suministro de alimentos.

FUNCIÓN DE LOS FITOSANITARIOS

La doctora en Biología e investigadora del departamento de Microbiología de la Universidad de Málaga, España, comenta que en este escenario, los fitosanitarios cumplen una función comparable a la medicina en la salud humana.

Si bien existen alternativas biológicas y prácticas culturales, llega un punto en el que estas no son suficientes para contener el avance de las enfermedades. «Si no son efectivas, tenemos que utilizarlos sí o sí para poder combatir la enfermedad», explica la especialista.

La comparación es directa: así como un paciente recurre a antibióticos cuando una enfermedad lo exige, el agricultor necesita herramientas eficaces para proteger

sus cultivos. Bajo este enfoque, los fitosanitarios no son un recurso opcional, sino una necesidad técnica dentro de un manejo integral.

Fernández Ortuño también destaca la importancia de aplicar buenas prácticas agrícolas para prevenir la propagación de patógenos: desde la limpieza de parcelas y desinfección de herramientas, hasta una adecuada ventilación en sistemas intensivos como los invernaderos.

«Las pérdidas por estos patógenos son bastante importantes», advierte.

A pesar de los avances en productos biológicos y alternativas sostenibles, la científica subraya que estos no siempre logran sustituir completamente a los fitosanitarios de síntesis, especialmente en escenarios de alta presión de enfermedad.

«Tienen que confiar en la ciencia, tienen que confiar en la legislación», señala, al referirse a los rigurosos procesos de investigación y regulación que respaldan estos productos.

En ese sentido, insiste en que el uso responsable, siguiendo dosis y tiempos de seguridad, garantiza su inocuidad tanto para el consumidor como para el medio ambiente. El desafío, apunta, no es eliminar estas herramientas, sino utilizarlas correctamente y comunicar mejor su importancia.

***DRA. DOLORES FERNÁNDEZ ORTUÑO:
CIENCIA APLICADA AL CAMPO**

La Dra. Dolores Fernández Ortuño es una destacada especialista en fitopatología y resistencia a fungicidas,

Dato

UNO DE LOS PUNTOS QUE LA ESPECIALISTA ENFATIZA ES LA FALTA DE COMPRENSIÓN SOCIAL SOBRE EL DESARROLLO DE ESTOS PRODUCTOS. A DIFERENCIA DE LA PERCEPCIÓN PÚBLICA, LOS FITOSANITARIOS NO SON SUSTANCIAS IMPROVISADAS NI DE USO INDISCRIMINADO.

con una trayectoria internacional en España, Reino Unido y Estados Unidos. Doctora en Biología por la Universidad de Málaga, ha centrado su investigación en enfermedades fúngicas como Botrytis cinerea y Podosphaera xanthii.

Con más de 60 publicaciones científicas, su trabajo ha contribuido al desarrollo de estrategias innovadoras como el ARN interferente, la nanoencapsulación y el uso de aptámeros, orientadas a una agricultura más sostenible.

Ha participado activamente en organismos como la Sociedad Española de Fitopatología (SEF) y el Comité de Acción y Resistencia a Fungicidas (FRAC España). Su labor ha sido reconocida con premios como el “Manuel Losada Villasante” y el “Meridiana”.

Hoy, su voz es referente internacional en la defensa de una producción agrícola basada en la ciencia, la innovación y el uso responsable de herramientas fitosanitarias.



Dra. Dolores Fernández Ortuño: ciencia aplicada al campo

MEMBRANAS LOS VOLCANES

“ALMACENAMOS LO QUE DA VIDA”

- Geocisternas de almacenamiento
- Acuicultura
- Acuaponía
- Agricultura de riego
- Almacenamiento de melaza
- Impermeabilización de reservorios
- Plantas de tratamiento de agua
- Proyectos de innovación
- Asesoría técnica.

IAGI **CISOLD** **CWR** **cmic**

ventas@membranaslosvolcanes.com
www.membranaslosvolcanes.com

MATRIZ: CIUDAD GUZMÁN, JALISCO
Tel: (341) 410 6906
414 6454 / 413 9618 / 414 6431
Al Costado derecho de la autopista Ciudad, Guzmán-Colima Km 2. Ciudad Guzmán, Jalisco

ESCANÉAME

FITOSANITARIOS: ¿QUÉ SON Y CÓMO SE CLASIFICAN?

Los fitosanitarios desempeñan un papel clave en la protección de los cultivos frente a enfermedades, plagas y malezas. Sin estos productos, la producción agrícola se vería seriamente afectada, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria a nivel global. Sin embargo, el desconocimiento sobre su uso y regulación ha generado debates y preocupaciones en distintos sectores.

¿QUÉ SON LOS FITOSANITARIOS?

Los fitosanitarios son sustancias diseñadas para prevenir, controlar o eliminar organismos que afectan la sanidad de los cultivos. Se utilizan para mantener la productividad agrícola y evitar pérdidas económicas que podrían comprometer el abastecimiento de alimentos.

Estos productos pueden ser de origen químico (sintetizados en laboratorios) o biológico (derivados de organismos vivos como bacterias, hongos o extractos vegetales). Ambos tipos deben cumplir estrictas regulaciones antes de ser aprobados para su uso.

CLASIFICACIÓN DE LOS FITOSANITARIOS

Los fitosanitarios se clasifican según el tipo de amenaza que combaten en los cultivos:

Fungicidas

Estos controlan enfermedades causadas por hongos patógenos como la Botrytis cinerea y los oídios. Además, pueden ser preventivos (evitan la aparición del hongo) o curativos (eliminan la infección).

Existen múltiples ejemplos, como estrobilurinas, triazoles y compuestos biológicos como Bacillus subtilis.

Herbicidas

Estos eliminan malezas que compiten con los cultivos por agua, nutrientes y luz y se dividen en preemergentes (actúan antes de la germinación de las malezas) y postemergentes (se aplican sobre malezas ya crecidas) y como ejemplos tenemos al glifosato, atrazina y ácidos herbicidas.

Los Insecticidas

-Protegen los cultivos del ataque de insectos dañinos como pulgones, orugas y trips.
-Pueden actuar por contacto, ingestión o interferencia en el desarrollo del insecto.
-Ejemplo: Neonicotinoides, piretroides y biopesticidas a base de Bacillus thuringiensis.

Nematicidas

-Combaten nematodos, organismos microscópicos que afectan las raíces de los cultivos.



-Pueden ser químicos o biológicos, y su uso depende del grado de infestación del suelo.
-Ejemplo: Abamectina y Paecilomyces lilacinus.

Acaricidas

-Eliminan ácaros que succionan la savia de las plantas, debilitándolas.
-Son esenciales en cultivos como cítricos, tomate y fresa.

-Ejemplo: Azufre, espiromesifén y aceites vegetales.

Regulación y seguridad en el uso de fitosanitarios
El registro y uso de fitosanitarios está estrictamente regulado en cada país. En México, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader) supervisan su autorización y correcta aplicación.

Cada producto pasa por estudios rigurosos que incluyen:

- Evaluación de toxicidad en humanos y animales.
- Impacto ambiental y persistencia en el suelo y el agua.
- Residuos en los alimentos y tiempos de espera antes de la cosecha.
- Estudios de efectividad biológica

El uso seguro de estos productos implica que los agricultores respeten las dosis recomendadas, los intervalos de aplicación y los plazos de seguridad antes de la cosecha.

Herramienta esencial

Los fitosanitarios son herramientas esenciales para garantizar la seguridad alimentaria y la sostenibilidad agrícola. Su correcta aplicación, combinada con estrategias de manejo integrado de plagas, permite mantener cultivos saludables sin comprometer el medio ambiente ni la salud humana.

¿Qué son los fitosanitarios?

Son sustancias diseñadas para prevenir, controlar o eliminar organismos que afectan la sanidad de los cultivos.

- Mantienen la productividad agrícola y evitan pérdidas económicas que comprometen el abastecimiento de alimentos.
- Pueden ser de origen químico (sintetizadas en laboratorios) o biológico (derivadas de organismos vivos como bacterias, hongos o extractos vegetales).

CLASIFICACIÓN DE LOS FITOSANITARIOS

Se clasifican según el tipo de amenaza que combaten en los cultivos:

FUNGICIDAS	HERBICIDAS	INSECTICIDAS	NEMATICIDAS	ACARICIDAS
<p>Controlan enfermedades causadas por hongos patógenos como Botrytis cinerea y oídios.</p> <p>Pueden ser preventivos (evitan la aparición del hongo) o curativos (eliminan la infección).</p> <p>EJEMPLOS: Estrobilurinas, triazoles y compuestos biológicos como Bacillus subtilis.</p>	<p>Eliminan malezas que compiten con los cultivos por agua, nutrientes y luz.</p> <ul style="list-style-type: none"> Preemergentes: actúan antes de la germinación de las malezas. Postemergentes: se aplican sobre malezas ya crecidas. <p>EJEMPLOS: Glifosato, atrazina y ácidos herbicidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Protegen los cultivos del ataque de insectos dañinos como pulgones, orugas y trips. Pueden actuar por contacto, ingestión o interferencia en el desarrollo del insecto. <p>EJEMPLOS: Neonicotinoides, piretroides y biopesticidas a base de Bacillus thuringiensis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Combaten nematodos, organismos microscópicos que afectan las raíces de los cultivos. Pueden ser químicos o biológicos, y su uso depende del grado de infestación del suelo. <p>EJEMPLOS: Abamectina y Paecilomyces lilacinus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Eliminan ácaros que succionan la savia de las plantas, debilitándolas. Son esenciales en cultivos como cítricos, tomate y fresa.

ULINE

GRAN VARIEDAD DE GUANTES

ORDENE ANTES DE LAS 6 PM PARA ENVÍO EL MISMO DÍA

COOLFLEX™ ULTRA

PALMAS DE PIEL

AMPLIO CATÁLOGO **800-295-5510** uline.mx

El campo en riesgo por semilla pirata

CON ETIQUETAS FALSAS, BOTES RELLENADOS Y SEMILLAS CON PLAGAS Y NULO RENDIMIENTO, LA SEMILLA FALSA PROLIFERA, PERO LA COMBATE LA AMSAC PARA FRENAR DAÑOS A LA PRODUCTIVIDAD MUNDIAL.



Por Amado Vázquez Martínez / Tierra Fértil

Desde bajos rendimientos, pérdidas económicas y mayor exposición a plagas y hasta enfermedades provoca la piratería de semillas para cultivos de alto rendimiento, que representa un riesgo creciente para la productividad agrícola en México, ante lo cual la Asociación Mexicana de Semilleros (AMSAC), inició el combate a la venta ilegal de semillas.

«Buscamos llegar directamente a los productores y ayudarles a tomar mejores decisiones al momento de establecer sus cultivos», señaló Mario Puente, director ejecutivo de la AMSAC, al detallar que la campaña se denomina «No Coseches Sorpresas», llevada a cabo junto con el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS).

De acuerdo con los empresarios y agricultores, la pi-

ratería representa aproximadamente un 10% del valor del mercado de semillas en México y ronda los 180 millones de dólares, al generar pérdidas económicas entre productores de cultivos de alto valor.

LAS FORMAS DEL FRAUDE

La AMSAC detalla que entre las prácticas más comunes del mercado ilegal están la venta de grano pintado para simular semilla tratada, el relleno de envases originales con materiales de baja calidad, así como la falsificación de marcas, envases y etiquetas.

Las semillas piratas se comercializan a través de vendedores no autorizados y plataformas de comercio electrónico, las cuales no cumplen con estándares de calidad genética, física, fisiológica ni fitosanitaria.



X BURRA BLANCA
SIDRA NATURAL

posdatasidra.mx



Ensayo

Dato

ENTRE LAS PRÁCTICAS MÁS COMUNES DEL MERCADO ILEGAL DE SEMILLAS ESTÁN LA VENTA DE GRANO PINTADO PARA SIMULAR SEMILLA TRATADA, EL RELLENADO DE ENVASES ORIGINALES CON MATERIALES DE BAJA CALIDAD, ASÍ COMO LA FALSIFICACIÓN DE MARCAS, ENVASES Y ETIQUETAS.

Explican los expertos que los materiales pirata pueden generar fallas en la germinación, mal desarrollo del cultivo e incluso la pérdida total o parcial de la cosecha, afectando principalmente a productores pequeños y medianos.

MÁS RIESGO SANITARIO Y PÉRDIDAS

La Asociación advirtió que el uso de semillas pirata también representa una puerta de entrada para plagas y enfermedades, puesto que en el cultivo de papa, el nematodo dorado puede reducir la producción hasta en 75 por ciento.

En tanto, en trigo, el carbón parcial ocasiona pérdidas estimadas en siete millones de dólares anuales en el noroeste del país, según datos de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).

Además, la falta de calidad genética limita la capacidad de adaptación de los cultivos al cambio climático, lo que se traduce en menores ingresos y mayor vulnerabilidad productiva.



Dato

UNA «OFERTA» DE SEMILLA DEMASIADO BARATA CASI SIEMPRE TERMINA SIENDO UNA SORPRESA COSTOSA Y MÁS CUANDO SE OFRECE POR INTERNET.

CULTIVOS Y REGIONES AFECTADAS

Los cultivos más impactados por la piratería de semillas son el maíz, cebolla, jitomate, chile, forrajes y plantas ornamentales, con afectaciones en las principales regiones productivas de granos y hortalizas en Puebla, Guanajuato, Jalisco, Sinaloa, Sonora y Chihuahua.

Respecto a los ornamentales, los daños más sensibles ocurren en el Estado de México, Morelos, Puebla, Ciudad de México, Veracruz, Colima, Guerrero y Michoacán.

EL COMERCIO ILEGAL EN INTERNET

En los últimos cinco años, aumentó considerablemente la venta ilegal en plataformas digitales y redes sociales, lo que ha motivado a reforzar los mensajes de alerta ante «ofertas» de semilla a bajo precio sin respaldo técnico ni legal.

La campaña se sustenta en tres acciones clave: comprar únicamente con distribuidores autorizados, extremar precauciones en internet y solicitar siempre factura, como único respaldo legal ante irregularidades.



Cultivos al
Zien

YaraBela® NITROMAG® Z

Actúa mejor porque contiene
Magnesio y Zinc que incrementa
la salud, el balance y eficiencia
de tu cultivo.



- ✓ El Zn mejora el rendimiento.
- ✓ Sinergia N - Zn - Mg que potencia tu cultivo.
- ✓ Nitrógeno de rápida asimilación, sin pérdidas por volatilización.
- ✓ Con una distribución homogénea y aplicación más precisa.

YaraBela®
NITROMAG® Z

siempre con el mejor nitrógeno,
magnesio, ahora con

Zinc

Queso Cotija: herencia de la sierra que se resiste al olvido

EL LLAMADO «PARMESANO MEXICANO» ENFRENTA RETOS TÉCNICOS, COMERCIALES Y DE RECONOCIMIENTO, MIENTRAS RESGUARDA UNA TRADICIÓN QUE NACIÓ EN EL CAMPO JALISCIENSE Y LAS TIERRAS MICHOACANAS

Por Amado Vázquez Martínez / Tierra Fértil

Santa María del Oro, Jalisco.- En la sierra donde la lluvia despierta el verde intenso del temporal y el ganado pasta libre entre montes húmedos, el tiempo no solo se mide en estaciones: también se mide en maduración y es que ahí, entre caminos de terracería, ordeñas al amanecer y cuartos de adobe, nace uno de los productos más emblemáticos del campo mexicano: el queso Cotija.

No es un queso cualquiera porque es historia prensada, leche convertida en memoria y una técnica que ha sobrevivido siglos, un alimento que, como pocos, explica el mestizaje del campo mexicano: la llegada del ganado con los españoles, las largas jornadas a caballo o a pie, y la necesidad de conservar alimentos durante el trayecto.

ASÍ COMENZÓ TODO

Los antiguos viajeros –arrieros, soldados, comerciantes– llevaban consigo queso fresco para el camino, pero el tiempo, el calor y las condiciones rústicas hicieron lo suyo: ese queso se endureció, se concentró, se transformó y, sin saberlo, estaban dando origen a una joya gastronómica que hoy compete en calidad con los grandes quesos europeos.

Por eso, no es casual que al Cotija se le conozca como el «parmesano mexicano», porque a diferencia de los quesos industriales, el Cotija no nace en fábricas: nace en la sierra, en condiciones únicas e irrepetibles.

TRADICIÓN QUE SE HEREDA

En Santa María del Oro, uno de los seis municipios que conforman la región productora –junto con localidades de Jalisco y Michoacán, llamada Jal-Mich–, la historia del que-

so Cotija se cuenta en familia.

Ahí vive y produce Laura Vargas González, heredera de un conocimiento que no está en libros ni manuales, sino en la práctica cotidiana: «Desde mis abuelos, mis papás y ahora mis hermanos y su servidora... todos nos hemos dedicado a esto», relata en entrevista.

Su historia no es excepcional: es la norma en la región: El queso Cotija no pertenece a una empresa, sino a una cultura, que las familias producen, maduran y venden... Lo defienden... y transmiten la tradición de generación en generación.

EL ORIGEN ESTÁ EN LA LLUVIA

A diferencia de otros quesos que se elaboran todo el año, el Cotija auténtico tiene una condición innegociable: solo se produce en temporada de lluvias: No es capricho. Es biología, clima y territorio.

Durante el temporal, los pastos crecen con fuerza en la sierra y el ganado –cruzas resistentes de razas como Cebú, Charolais, Suizo y Gyr– se alimenta de manera natural, en libre pastoreo para que absorba la esencia del campo jalisciense.

ESE DETALLE LO CAMBIA TODO

«Es un ganado criollo, fuerte, sano, que se cría en la montaña y produce entre tres y ocho litros de leche por día», explica Laura Vargas y añade que hay un elemento más, poco mencionado y profundamente humano: las vacas siguen amamantando a sus becerros.

Ese vínculo natural impacta la calidad de la leche: «El

Proceso del Queso Cotija

PRIMERO, LA LECHE SE CUAJA DE MANERA NATURAL, LUEGO SE CORTA, SE DESUERA Y SE PRENSA MANUALMENTE Y DESPUÉS LA CUAJADA SE MOLDEA CON TÉCNICAS HEREDADAS POR GENERACIONES, HASTA FORMAR LAS PIEZAS CARACTERÍSTICAS DEL QUESO COTIJA: CILINDROS ROBUSTOS, DE CORTE FIRME, PENSADOS PARA RESISTIR EL TIEMPO; LUEGO, SE DEJA MADURAR POR AL MENOS DE UNO A TRES MESES.



acto de amamantar genera un estado emocional óptimo en el animal, y eso también se refleja en la leche y en el queso», añade.

La consecuencia es un producto con características únicas: aromas intensos, textura firme y un perfil nutricional poco común.

LECHE DE MONTAÑA: CLAVE DEL SABOR

El queso Cotija no sería lo que es sin su materia prima, la leche serrana, que proviene de animales alimentados con pastos naturales, sin sistemas intensivos ni alimentación industrial, que se traduce en un producto rico en proteínas, calcio, ácidos grasos omega 3 y omega 6, además de vitaminas A y C.

Pero más allá de lo nutricional, está el sabor: Uno muy fuerte, profundo, que evoluciona con el tiempo; un sabor que no se puede replicar fuera de la sierra.

DEL ORDEÑO AL AÑEJAMIENTO DEL COTIJA

El proceso de elaboración es tan artesanal como exigente. No hay atajos porque se ordeña una sola vez al día y la producción es limitada, pues la transformación de la leche en queso puede tomar toda una jornada.

«Por lo regular duramos un día entero para elaborarlo», señala Laura... Pero el verdadero secreto viene después: El queso no se vende fresco porque debe madurar al menos tres meses... Y puede seguir madurando durante años.

EL ARTE DE HACER QUESO: LA PACIENCIA

En la sierra, hacer queso Cotija no es solo una actividad productiva: es un ritual. Cada paso tiene su tiempo, su lógica y su razón de ser.

El proceso inicia desde muy temprano, con el ordeño. La leche –tibia, recién obtenida– se trabaja prácticamente de inmediato. No hay largas cadenas de frío ni procesos industrializados.

Todo ocurre en el mismo entorno donde se produce: Primero, la leche se cuaja de manera natural, luego se corta, se desuera y se prensa manualmente; después la cuajada se moldea con técnicas heredadas por generaciones, hasta formar las piezas características del queso Cotija: cilindros robustos, de corte firme, pensados para resistir el tiempo.

No es un producto delicado. Es un producto hecho para durar.



«Es un proceso que nos lleva prácticamente todo el día», explica Laura, quien ha repetido esta rutina desde niña junto a su familia, quien dice que si algo define al Cotija no es su elaboración... sino su espera.

MADURAR EN SILENCIO: EL SECRETO ESTÁ EN EL TIEMPO

Una vez elaborado, el queso entra en una etapa decisiva: la maduración, pues debe colocarse no en cámaras de acero inoxidable ni controles digitales, sino que el proceso de añejamiento ocurre en cuartos de adobe, con techos de teja, donde la temperatura y la humedad se mantienen de forma natural.

Son espacios sencillos, pero perfectamente adaptados, donde los quesos «respiran», evolucionan durante al menos tres meses, donde las piezas reposan sobre superficies limpias, protegidas con mallas de algodón para evitar insectos, mientras el aire de la sierra hace su trabajo.

«Se madura en bodeguitas de adobe que mantienen el lugar fresco. Está prácticamente a la intemperie», describe la productora y ahí, sin intervención artificial, el queso desarrolla su carácter.

Al inicio es más suave. Con el paso de los meses se vuelve más firme, más seco, más intenso. Puede añejarse uno, dos o hasta tres años, sin perder calidad. Solo cambia su textura, pero el sabor se conserva... y se profundiza.

UN MEXICANO QUE COMPITE CON EUROPA

Con ese perfil, no sorprende que el queso Cotija haya sido comparado con algunos de los grandes quesos del mundo, especialmente con el afamado queso parmesano italiano.

Su textura granulosa, su intensidad y su capacidad de añejamiento lo acercan al universo de los quesos italianos y franceses, de donde surge su apodo: el parmesano mexicano.

Y no es solo retórica, puesto que el Cotija mexicano ganó el premio al Mejor Queso Extranjero del Año en el Campeonato Mundial de Quesos de Calidad celebrado en Cremona, Italia, en noviembre de 2006.

Un reconocimiento que valida lo que en la sierra ya sabían: están produciendo algo excepcional que tiene talla internacional.

MOTOBOMBA WP 600

3.6 L 4 HP 212 CC

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS PROFESIONALES

Av. 5 de Mayo 564 Sur. Jardines de Catedral
Zamora, Michoacán Tel. 351 515 3500

Zamora - Los Reyes- Jocotepec- Guadalajara- Sahuayo

MHP @mhp_zamora

DATO TÉCNICO QUESO COTIJA

La temperatura que se recomienda para añejar el queso Cotija es de 18 °C, con una humedad del 70 al 80 por ciento.

Puede ser conservado sin necesidad de refrigeración y consumirse durante todo el año, porque conforme pasa el tiempo adquiere un sabor más fuerte y se vuelve digno competidor de los mejores quesos europeos.



TEMPERATURA
18 °C



HUMEDAD
70 al 80 %



EXISTEN TRES TIPOS DE QUESO COTIJA:

1 DE GRANO

Es un queso con mayor cantidad de sal y se desmorona al partirse.



2 TAJO O TAJADA

Proviene de una pieza que pesa de 15 a 25 kilos. No se desmorona al cortarlo.



3 MEDIO TAJO O MEDIO GRANO

La cantidad de sal es moderada.



DENOMINACIÓN DE ORIGEN, EL PENDIENTE

A pesar de su historia, calidad y reconocimiento, el queso Cotija enfrenta un reto clave: la consolidación de su denominación de origen.

Hoy existe una marca colectiva –«Queso Cotija Región de Origen»– que agrupa a productores de seis municipios de Jalisco y Michoacán. Sin embargo, el proceso formal de denominación sigue en construcción y eso tiene consecuencias, pues sin una protección legal sólida, el mercado se llena de imitaciones.

En la actualidad existen muchos quesos industriales, más baratos, que se venden como «tipo Cotija» o directamente como Cotija, sin cumplir con las condiciones de origen ni de elaboración.

«El queso original no es tan salado como el que comúnmente se encuentra. Muchos son productos que no son auténticos», advierte Laura ante el problema que no es menor, porque afecta el precio, confunde al consumidor y diluye el valor de una tradición.

LOS OBSTÁCULOS DEL QUESO QUE RESISTE

Detrás del prestigio del Cotija hay una realidad compleja: los productores enfrentan múltiples desafíos que van desde lo técnico hasta lo comercial y uno de los principales retos es la falta de acompañamiento especializado.

«Nos hace falta apoyo técnico: veterinarios, químicos, asesoría para garantizar la inocuidad al 100%», señala la productora.

Pero también hay carencias en infraestructura: salas de ordeña, espacios de maduración y condiciones de procesamiento que podrían mejorar con inversión, a todo lo cual se suma la necesidad de estudios científicos que documenten la evolución del queso conforme madura.

«Sería importante analizar sus características a los tres

meses, a los seis meses, al año... para tener registros completos», propone, pero además está el reto comercial.

Porque aunque el queso ya se vende en mercados regionales y eventos como expos ganaderas, su presencia aún es limitada, por ello, la exportación es un objetivo... pero todavía no una realidad consolidada.

ENTRE LA TRADICIÓN Y EL FUTURO

A pesar de todo, las familias productoras siguen adelante afiliadas a pequeñas cooperativas de producción limitada, con una fuerte identidad territorial, quienes buscan posicionar el queso Cotija como lo que es: un producto de alto valor.

«Tenemos la tierra, el agua, el ganado y el conocimiento. Eso ya lo tenemos. Lo que necesitamos es apoyo para crecer», resume Laura.

Producción limitada: valor que nace de la escasez Su propia naturaleza –dependiente del temporal, del pastoreo libre y de una técnica artesanal– limita su producción, pero esa misma condición lo convierte en un alimento de alto valor.

En cooperativas familiares como la de Laura, la capacidad anual ronda entre tres y cinco toneladas. Si se extrapola a los cerca de treinta productores que operan en la región Jal-Mich, la producción total es modesta frente a la demanda potencial.

Sin embargo, no existe una referencia técnica sobre la cantidad de queso Cotija que se produce, aunque un dato de referencia antes de la pandemia fue la exportación de 339 toneladas entre 2017 y 2018, de acuerdo a datos de SADER.

Y eso plantea una paradoja: el queso Cotija es reconocido por su calidad... pero aún no logra posicionarse plenamente en el mercado nacional e internacional.



EL CAMPO QUE SE QUEDA... Y EL QUE SE VA

Como en muchas regiones rurales de México, la producción de queso Cotija también está marcada por la migración, porque las nuevas generaciones enfrentan una decisión compleja: continuar con la tradición familiar o buscar mejores ingresos fuera del país.

«Somos ocho hermanos. Todos sabemos hacer el queso... pero algunos se fueron a Estados Unidos», cuenta Laura y el caso de los migrantes queseros no es una historia aislada, sino reflejo de un campo que forma, pero no siempre retiene.

Aun así, quienes se quedan sostienen la tradición con una mezcla de orgullo y resistencia. No solo producen queso: resguardan un conocimiento ancestral, algo que es más que alimento: identidad y territorio. Por ello, el queso Cotija no se entiende sin su contexto.

NO ES SOLO LECHE TRANSFORMADA. ES TERRITORIO. ES CLIMA. ES CULTURA.

Es el resultado de una interacción compleja entre el ganado, los pastos de la sierra, la humedad del temporal y la mano del productor. Cada pieza es distinta porque cada temporada imprime matices.

Y cada familia aporta su sello. Por eso, hablar de queso Cotija es hablar de identidad. De una forma de vida que resiste a la homogenización de la industria alimentaria.

EL DESAFÍO: PROTEGER LO AUTÉNTICO

El futuro del queso Cotija pasa por un equilibrio delicado.

Por un lado, necesita crecer, mejorar procesos, ampliar mercados, acceder a certificaciones, consolidar su denominación de origen.

Por otro, debe cuidar su esencia, no perder lo que lo hace único y en ese punto, el papel de las instituciones es clave: acompañar sin sustituir, fortalecer sin industrializar en exceso, impulsar sin desvirtuar.

LOS PRODUCTORES LO TIENEN CLARO

«Queremos mejorar, sí... pero sin perder la calidad ni la tradición», coinciden, porque en una época donde todo se acelera -producción, consumo, distribución- el queso Cotija propone lo contrario: paciencia.

Es tiempo para producir, es tiempo para madurar... Es tiempo para entender que lo valioso no siempre es inmediato.

En la sierra de Jalisco y Michoacán, cada temporada de lluvias vuelve a activar este ciclo. La hierba crece, la leche fluye y el queso comienza su transformación silenciosa. Meses después, cuando llega a la mesa, no solo alimenta: Cuenta una historia.

Una historia que empezó hace siglos, en los caminos de tierra, en las alforjas de los viajeros... y que hoy sigue viva en manos de familias que, contra todo pronóstico, decidieron no soltarla.

Porque el queso Cotija, más que un producto, es una forma de resistir el paso del tiempo.

Y, al mismo tiempo, de honrarlo.



Director General del Consejo Nacional Agropecuario

Crisis de fertilizantes: Seguridad Alimentaria en riesgo

El campo mexicano enfrenta actualmente una situación compleja marcada por la vulnerabilidad estructural, pero también por oportunidades de transformación. La crisis global de fertilizantes ha evidenciado una de las principales debilidades del sistema agroalimentario nacional: la alta dependencia de insumos importados. México adquiere cerca del 80% de los fertilizantes que utiliza en el extranjero, lo que lo expone a variaciones de precios, interrupciones en las cadenas de suministro y tensiones geopolíticas que pueden derivar incluso en desabasto.

El entorno internacional ha agravado este panorama. Conflictos en regiones estratégicas han afectado rutas comerciales clave, encareciendo tanto los fertilizantes como los energéticos necesarios para su producción. Sin embargo, más allá de los factores coyunturales, el problema de fondo es estructural. La dependencia externa limita la capacidad de respuesta del campo mexicano frente a escenarios de incertidumbre, reduciendo su resiliencia y poniendo en riesgo la producción agrícola.

En este contexto, la discusión no debe centrarse únicamente en el costo de los fertilizantes, sino en su disponibilidad oportuna. Para los productores, contar con insumos en tiempo y forma es determinante para cumplir con los ciclos agrícolas. La falta de fertilizantes impacta directamente en los rendimientos, incrementa los costos de producción y, en consecuencia, eleva los precios de los alimentos para el consumidor final. De esta manera, la crisis trasciende el ámbito agrícola y se convierte en un asunto de seguridad alimentaria e incluso de seguridad nacional.

Bajo esta perspectiva, resulta evidente que no puede existir soberanía alimentaria sin soberanía de insumos. No obstante, alcanzar una autosuficiencia total en el corto plazo es poco viable. En lugar de ello, planteamos la necesidad de avanzar hacia una «soberanía inteligente», entendida como un equilibrio entre la reducción de la dependencia externa y la integración estratégica al comercio internacional. Esto implica diversificar proveedores, fortalecer capacidades internas y mejorar la eficiencia productiva.

En el corto plazo, el principal reto es estabilizar el sistema. Para ello, se requiere la creación de reservas estratégicas de fertilizantes, la mejora en los mecanismos de adquisición y el acceso oportuno a financiamiento

para los productores. Asimismo, es fundamental optimizar el uso de los insumos disponibles. La adopción de tecnologías como la agricultura de precisión puede reducir entre un 20% y un 30% el uso de fertilizantes sin afectar la productividad, lo que representa un cambio significativo en los modelos de producción.

En el mediano plazo, la transformación debe ser más profunda. Es necesario desarrollar un sistema de insumos más resiliente que combine fertilizantes químicos con bioinsumos, aprovechando los avances tecnológicos para mejorar la sostenibilidad. Paralelamente, se debe fortalecer el extensionismo agrícola, la capacitación de los productores y la adopción de nuevas tecnologías, colocando al agricultor como eje central de la estrategia.

El largo plazo plantea el desafío más importante: reconstruir las capacidades nacionales. Esto implica invertir en la producción local de fertilizantes, así como en infraestructura energética, logística y desarrollo tecnológico. El objetivo no es únicamente aumentar la producción, sino hacerlo de manera más eficiente y sostenible, reduciendo el uso de recursos como agua e insumos, y minimizando el impacto ambiental.

La crisis actual deja una lección clara: el modelo agroalimentario mexicano no puede seguir dependiendo en gran medida de factores externos en un contexto global cada vez más incierto. La volatilidad en los mercados internacionales es una realidad permanente, y aquellos sistemas que no se adaptan corren el riesgo de quedarse rezagados.

En última instancia, lo que está en juego no es solo la rentabilidad del productor, sino la estabilidad de los precios de los alimentos, el acceso de la población a productos básicos y la capacidad del país para garantizar su seguridad alimentaria en el futuro. Cada incremento en los costos de los insumos se traduce, tarde o temprano, en un impacto directo en la economía de los hogares mexicanos.

Así, la crisis de fertilizantes debe entenderse no solo como un problema, sino como una oportunidad para replantear y fortalecer el sistema agroalimentario nacional. Apostar por la resiliencia, la innovación y la sostenibilidad será clave para asegurar el futuro del campo mexicano.



Expresidente del Consejo Nacional Agropecuario.

Salir de la boleta

El Plan B terminó sin revocación de mandato para 2027, un mecanismo que habría vulnerado la equidad de la contienda electoral

La Cámara de Senadores aprobó, con modificaciones, el Plan B electoral de la presidenta Sheinbaum. El principal cambio: sacar de la boleta a la presidenta en 2027 y evitar que hiciera campaña electoral.

El proyecto original proponía eliminar del artículo 35 constitucional la prohibición de que la consulta de revocación de mandato se realice en fecha coincidente con las jornadas electorales, y añadir que la Presidenta de la República pudiera promover el voto a su favor.

Para efectos prácticos, esto implicaba tener una presidenta candidata, haciendo campaña con recursos públicos, alterando la equidad que debe prevalecer en la competencia electoral, buscando favorecer a su partido y sus candidatos.

Con el ya conocido pretexto de la austeridad y de promover la democracia directa, se quiso justificar lo que en realidad era otro abuso para consolidar al régimen y dificultar más la competencia electoral para la oposición. «¿Para qué tener distintos procesos, que cuestan bastante dinero, cuando se puede tener concurrencia en las decisiones ciudadanas y eficiencia presupuestal? Hay que darle la oportunidad al pueblo para quitar o poner y, además ahorrar».

El argumento es engañoso. El principio de austeridad no existe en el vacío. Hay otros principios que buscan garantizar que las elecciones sean democráticas, justas y transparentes, como el de la equidad en la contienda. Permitir hacer campaña desde la Presidencia de la República implica una desventaja para el resto de las fuerzas políticas.

Y permitir que la supuesta revocación se votara el mismo día que 17 gubernaturas, más de mil ayuntamientos, la integración de la Cámara de Diputados y de los Congresos locales, representaría un beneficio indebido para el partido dominante. La intencionalidad de la reforma se explica sola.



México ha vivido los últimos siete años bajo la vulneración de las reglas electorales, mayorías legislativas artificiales, desmantelamiento institucional y un modelo de comunicación gubernamental de propaganda.

Si a las más de 10 horas semanales de las mañaneras hubiera que sumar a una presidenta candidata, los dados cargados profundizarían las desventajosas condiciones que hoy enfrenta la oposición. Una oposición que, por cierto, tiene complicaciones propias para hacer frente común ante Morena.

Es de celebrar que el Ejecutivo salió de la boleta electoral en 2027. Plan A y Plan B terminaron en cambios constitucionales menos graves de lo esperado, aunque con impactos para el pacto federal y el municipio libre. Habrá que ver si un Plan C viene con cambios en la legislación secundaria, en donde nadie podrá detener la mayoría morenista.

CUMULONIMBUS. «La política es el arte de disfrazar de interés general el interés particular», Edmond Thiaudière.

@BOSCODELAV



INTERNATIONAL FRESH PRODUCE ASSOCIATION

13 Y 14 DE MAYO
GUADALAJARA, MÉXICO

AQUÍ LA INDUSTRIA SE UNE *crece y florece*

Impendible y único: **The Mexico Conference de IFPA** es el evento en donde los líderes de la industria de flores, frutas y vegetales frescos se unen para crear conexiones valiosas y crecer.

¿Cuándo? El **13 y 14 de mayo en Guadalajara** en el hotel Hard Rock, encontrarás múltiples oportunidades de networking, área de expo y conferencias con el contenido más relevante de la industria.

Asisten productores, compradores, distribuidores y proveedores de servicios de la industria en México, Estados Unidos, Canadá, Europa y Asia.

¡No lo dudes, regístrate y aprovecha la tarifa de preventa!
Freshproduce.com/events



REGÍSTRATE HOY





EXPO HORTALIZAS CUCBA REÚNE A PRODUCTORES Y TECNÓLOGOS

El 12 y 13 de mayo se llevará a cabo la segunda edición de Expo Hortalizas CUCBA, un espacio académico y productivo enfocado en el desarrollo hortícola. Con sede en Jalisco, el evento reunirá a especialistas, estudiantes y empresas para compartir conocimientos sobre producción, manejo de cultivos y nuevas tecnologías. La expo se posiciona como plataforma de vinculación entre investigación y campo, impulsando la innovación en el sector.



THE MEXICO CONFERENCE IMPULSA LA INDUSTRIA DE FRESH PRODUCE

El 13 y 14 de mayo, Guadalajara será sede de The Mexico Conference, organizada por la International Fresh Produce Association (IFPA), un encuentro clave para la industria hortofrutícola. El evento reunirá a productores, exportadores y líderes del sector para analizar tendencias, innovación y oportunidades de mercado. Con enfoque global, se consolida como un espacio estratégico para fortalecer la cadena de valor del fresh produce en México y América Latina.

SEMINARIO BLUEBERRIES 2026 FORTALECE INDUSTRIA DEL ARÁNDANO

El 27 y 28 de mayo, Guadalajara albergará el XLI Seminario Internacional Blueberries México 2026, considerado uno de los encuentros más relevantes del sector. Con la participación de expertos nacionales e internacionales, el evento abordará producción, mercados y tecnología aplicada al cultivo de arándano. La industria busca fortalecer su competitividad y consolidar a México como actor clave en la exportación de berries.

CIENCIA Y TECNOLOGÍA / TF EL FUTURO DE GRANOS Y OLEAGINOSAS



 SUSCRIBETE EN WWW.TIERRAFERTIL.COM.MX
Y ACCEDE AL MEJOR CONTENIDO
AGROPECUARIO DE MÉXICO

VIDA RURAL / TF LAS BERRIES: UN CULTIVO ESTRATÉGICO



SUSTENTABILIDAD / TF EL ARTE DE CRIAR GANADO BOVINO



Escuela de
Ingenierías y Agroindustria

Powered by
Arizona State University*

Siembra tus conocimientos Y
COSÉCHALOS EN LOS **NEGOCIOS**
AGROALIMENTARIOS.

**¡ESTUDIA LA
ING. EMPRESARIAL
AGROPECUARIO!**

CONOCE
MÁS:





DEJA ATRÁS EL TRABAJO PESADO

CON
CAN-AM DEFENDER
PODRÁS COMPLETAR
CUALQUIER TAREA.



**DISFRUTA LAS
PROMOCIONES**

©2026 Bombardier Recreational Products Inc. (BRP). Todos los derechos reservados. ®,™ y el logotipo BRP son marcas comerciales de BRP o de sus filiales. Algunos modelos representados pueden incluir equipo opcional. *BRP se reserva el derecho de interrumpir o cambiar especificaciones, precios, diseños, características, modelos o equipos sin incurrir en obligación. Lea atentamente la guía del operador y las instrucciones de seguridad. Observe las leyes y regulaciones aplicables. El consumo de drogas o alcohol es incompatible con el manejo. Consulte a su distribuidor de BRP autorizado para obtener detalles y visite <https://can-am.brp.com/off-road/mx/es/>

can-am®