



Gobierno de
México

Agricultura

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

16 de junio de 2025



Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

Contenido

México y EUA: Pairwise y el CIMMYT firmaron un acuerdo para impulsar el desarrollo de variedades mejoradas de cultivos para agricultores de pequeña escala. 2

EUA: Fuentes Farms, LLC. retira del mercado pepino entero, por su posible contaminación con *Salmonella* spp..... 3

Canadá: Científicos realizan la primera edición génica exitosa en avena. 4

Reino Unido: Otorgan el primer permiso de prueba para la aplicación aérea de un biocida con drones..... 5

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

México y EUA: Pairwise y el CIMMYT firmaron un acuerdo para impulsar el desarrollo de variedades mejoradas de cultivos para agricultores de pequeña escala.



El 13 de junio de 2025, a través del portal *Agnews* se dio a conocer que, Pairwise, empresa pionera en edición genética agrícola de EUA, ha firmado un acuerdo histórico con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) para proporcionar acceso a su plataforma de edición genética Fulcrum™ que incluye la enzima SHARC™ CRISPR, en aras de impulsar el desarrollo de variedades mejoradas de cultivos para agricultores de pequeña escala.

Como antecedente, se menciona que Fulcrum™ ofrece un conjunto de herramientas de edición genética capaces de realizar cortes, ediciones de bases y ediciones por plantillas.

Esta flexibilidad permite no solo encender o apagar características específicas, sino también ajustarlas gradualmente, optimizando cada rasgo para lograr el fenotipo deseado en cada contexto productivo.

Gracias a esta licencia, el CIMMYT y sus socios de los sistemas nacionales de investigación agrícola (NARS) podrán utilizar la plataforma Fulcrum™ en cultivos estratégicos como maíz, trigo, sorgo y otros productos básicos relevantes a nivel regional, como el mijo perla, el mijo común, el chícharo gandul y el cacahuate.

Se destaca que las técnicas avanzadas de mejoramiento genético imitan procesos naturales de forma más rápida y precisa, permitiendo desarrollar y compartir nuevos rasgos con los agricultores que más los necesitan. En este sentido, el CIMMYT reafirma el compromiso de acercar estas tecnologías a pequeños productores del Sur Global para fortalecer la resiliencia y el valor nutricional de los cultivos, impulsando a la vez el desarrollo de comunidades y medios de vida sostenibles.

Finalmente, a través de la red de investigación de CIMMYT, estas herramientas se implementarán en diversos entornos, proporcionando a los investigadores una alternativa flexible para el desarrollo de productos y un camino claro hacia el impacto en el mundo real.

Cabe señalar que, en México se cuenta con la Ley de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados para la regulación nacional e internacional, fomentando la prevención de sus riesgos para la sanidad vegetal, animal y acuícola.

Referencias: *Agnews* (13 de junio de 2025). Pairwise licenses gene editing tools to CIMMYT to fast-track smallholder farming systems' transformation. Recuperado de: <https://news.agropages.com/News/NewsDetail---54304.htm>

Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) (12 de junio de 2025). Pairwise licencia herramientas de edición genética a CIMMYT para acelerar la transformación de los sistemas agrícolas de productores de pequeña escala. Recuperado de: <https://www.cimmyt.org/es/noticias/pairwise-edicion-genetica-cimmyt/>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (5 de noviembre de 2022). Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf>

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Fuentes Farms, LLC. retira del mercado pepino entero, por su posible contaminación con *Salmonella* spp.



Producto retirado. Fuente: FDA.

El 16 de junio de 2025, la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) notificó que la empresa Fuentes Farms, LLC. (de McAllen, Texas) está retirando del mercado 71 cajas de pepino entero, debido a una posible contaminación con *Salmonella* spp.

Como antecedente, se menciona que el retiro se originó a partir de un muestreo de rutina realizado por la compañía, el cual reveló la presencia de la bacteria referida en los productos terminados.

Los productos potencialmente afectados están en cajas de cartón con carátula con fondo color negro y la leyenda “vegetables” de 40 libras (1 1/9 bushel), así como con una etiqueta con el nombre de la empresa Fuentes Farms, LLC. con Número de Lote 357. Estos productos se distribuyeron entre el 31 de mayo y el 3 de junio de 2025 en el estado de Texas, a través de vendedores locales en los mercados en las áreas de McAllen y Alamo.

Se informa que la compañía ha suspendido la producción y distribución del producto mientras continúa, junto con la FDA, la investigación correspondiente. Además, se exhorta a la población a no consumir estos productos, sino a desecharlos o devolverlos al punto de compra.

Cabe señalar que en México se realizan acciones en materia de Inocuidad Agrícola, mediante la implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC), incluyendo la atención a peligros microbiológicos.

Referencias: Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (16 de junio de 2025). Fuentes Farms, LLC Recalls Product Because of Possible Health Risk. Recuperado de: <https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/fuentes-farms-llc-recalls-product-because-possible-health-risk>

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) (20 de julio de 2023). Sistemas de reducción de riesgos de contaminación. Recuperado de: <https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas/sistemas-de-reduccion-de-riesgos-de-contaminacion>

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

Canadá: Científicos realizan la primera edición génica exitosa en avena.



El 12 de junio de 2025, a través del portal *Agnews*, se dio a conocer que investigadores de la Universidad McGill han realizado la primera edición de genes mediante el uso del sistema Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats (CRISPR-Cas9) para generar nuevas variedades de avena (*Avena sativa* L.) adaptables a condiciones climáticas extremas y ciclos de cultivo variables, favoreciendo la sostenibilidad agrícola en regiones vulnerables.

Los investigadores se centraron en los genes relacionados con rasgos clave de la avena (*AsTLP8*, *AsVRN3* y *AsVRN3D*), como el desarrollo de la panícula (la disposición de las cabezas de las semillas), la madurez de las plantas y el contenido de beta-

glucano, conocido por sus beneficios para la salud. Asimismo, se utilizó el método denominado entrega biolística (pistola de genes) para introducir los componentes de CRISPR-Cas9 en las células de avena. Esto llevó a cambios en las plantas que podrían tener beneficios significativos en el mundo real, como los siguientes:

1. Creación de un nuevo fenotipo vegetativo con el potencial de producir mayores rendimientos de forraje o alimento para los animales.
2. Los investigadores también identificaron plantas de avena con tiempos de floración alterados, lo que sugiere la posibilidad de que las variedades de avena puedan mejorarse para madurar antes o después, dependiendo de las necesidades del agricultor y el clima local. Este avance beneficia a los agricultores en regiones con temporadas de crecimiento cortas o patrones climáticos impredecibles a producir cultivos más confiables y sostenibles.
3. La avena de maduración más rápida podría algún día ayudar a reducir la necesidad de productos químicos utilizados para acelerar las cosechas, abordando las preocupaciones sobre los residuos y los impactos ambientales.
4. Los investigadores planean continuar explorando resistencia a enfermedades, tolerancia al estrés y realizar pruebas de campo para validar los resultados en condiciones reales.

Cabe señalar que, en México se cuenta con la Ley de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados para la regulación nacional e internacional, fomentando la prevención de sus riesgos para la sanidad vegetal, animal y acuícola.

Referencias: *Agnews* (12 de junio de 2025). Scientists edit oat DNA for the first time, paving the way for healthier, more climate-resilient crops. Recuperado de: <https://news.agropages.com/News/NewsDetail---54279.htm>

Mehtab-Singh, Kaye C., Rajvinder K., Singh J. (26 de mayo de 2025). A highly efficient CRISPR-Cas9-based gene-editing system in oat (*Avena sativa* L.). Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pbi.70146>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (5 de noviembre de 2022). Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf>

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE



Reino Unido: Otorgan el primer permiso de prueba para la aplicación aérea de un biocida con drones.



Dron para aplicación aérea de biocida.
Créditos: AgNews.

El 16 de junio de 2025, a través del portal *AgNews*, se informó que la Dirección de Salud y Seguridad (HSE) del Reino Unido otorgó el primer permiso para probar la aplicación aérea (mediante drones), de un biocida destinado al control de algas en invernaderos.

El comunicado señala que, este permiso autoriza la aplicación de un biocida sobre los

techos de invernaderos para combatir la acumulación de algas, un problema creciente que reduce la transmisión de luz y afecta negativamente la productividad de los cultivos hortícolas.

Este logro representa un avance importante hacia la aprobación comercial completa y evidencia el potencial de los drones para ofrecer soluciones innovadoras en el sector agrícola. Además, esta tecnología permite una aplicación precisa y rápida, lo que mejora la eficiencia energética y optimiza el rendimiento de los cultivos.

Finalmente, se destaca que este desarrollo constituye una innovación clave para la horticultura británica, demostrando que el uso de drones puede enfrentar desafíos históricos del sector mediante métodos más sostenibles e inteligentes.

Cabe señalar que, en México se realizan acciones en materia de Inocuidad Agrícola, mediante la implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC), incluyendo el buen uso y manejo de plaguicidas.

Referencias: *AgNews* (16 de junio de 2025). Primer permiso de prueba del Reino Unido para la aplicación aérea de productos fitosanitarios con dron. Recuperado de: <https://news.agropages.com/News/NewsDetail--54312.htm>

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) (20 de julio de 2023). Sistemas de reducción de riesgos de contaminación. Recuperado de: <https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas/sistemas-de-reduccion-de-riesgos-de-contaminacion>