



Gobierno de
México

Agricultura

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

20 de noviembre de 2025



Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

Contenido

EUA: La Administración de Alimentos y Medicamentos comunica avances de investigaciones relacionadas con brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.2

Brasil: Estudio demuestra que la edición genética puede fortalecer a las plantas frente a las plagas.....4

Ecuador: Científicos desarrollan solución biotecnológica para combatir Foc R4T en plátano.5

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: La Administración de Alimentos y Medicamentos comunica avances de investigaciones relacionadas con brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.



Imagen representativa.
Créditos: FDA

El 19 de noviembre de 2025, la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) comunicó el seguimiento de las investigaciones de brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs).

Conforme a la última actualización, **nueve** investigaciones relacionadas con la **producción o el procesamiento primario** en el ámbito **agropecuario** permanecen **activas**:

A. Casos en estatus de seguimiento (fecha de publicación).

- 🔍 Brote de **Salmonella Enteritidis**, vinculado a **huevo** (23/04/2025): La FDA reanudó la investigación del brote tras la detección de casos recientes. A través del rastreo realizado, se identificó que la fuente de contaminación fueron huevos marrones de gallinas no enjauladas (*cage-free*) bajo la denominación “sunshine/omega-3 golden yolk”, de las marcas Nagatoshi Produce, Misuho, Nijiya Markets y Country Eggs, distribuidos por la empresa Country Eggs, LLC (con sede en Lucerne Valley, California). Como medida preventiva, la compañía retiró del mercado todos los lotes vendidos entre el 16 de junio y el 9 de julio de 2025, con el código CA-7695 impreso en la caja y con fechas de caducidad comprendidas entre el 01/07/2025 y el 18/09/2025. La FDA continúa con el rastreo, la inspección *in situ* y la recolección de muestras. Hasta el momento se han registrado 95 casos de personas enfermas en 14 estados de EUA, de los cuales 18 requirieron hospitalización, sin reportarse fallecimientos.

B. Casos en etapa final o de cierre (fecha de publicación).

- 🔍 Brote de **Listeria monocytogenes**, vinculado a un **producto aún no identificado** (17/09/2025): El brote ha finalizado, pero la investigación de la FDA sigue en curso. La FDA continúa con el rastreo, la inspección *in situ* y la recolección de muestras para determinar la fuente de contaminación. El número de casos registrados de personas enfermas fue de 8.
- 🔍 Brote de **Salmonella Lomalinda**, vinculado a un **producto aún no identificado** (17/09/2025): El brote ha finalizado, pero la investigación de la FDA sigue en curso. La FDA continúa con el rastreo, la inspección *in situ* y la recolección de muestras para determinar la fuente de contaminación. El número de casos registrados de personas enfermas fue de 40.
- 🔍 Brote de **Listeria monocytogenes**, vinculado a un **producto aún no identificado** (04/09/2025): El brote ha finalizado, pero la investigación de la FDA sigue en curso. La FDA continúa con el rastreo para determinar la fuente de contaminación. El número de casos registrados de personas enfermas fue de 26.

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

- 🔪 Brote de ***Salmonella* Enteritidis**, vinculado a un **producto aún no identificado** (27/08/2025): El brote ha finalizado, pero la investigación de la FDA sigue en curso. La FDA continúa con el rastreo, la inspección *in situ* y la recolección de muestras para determinar la fuente de contaminación. El número de casos registrados de personas enfermas fue de 45.
- 🔪 Brote de ***Salmonella* Oranienburg**, vinculado a un **producto aún no identificado** (20/08/2025): El brote ha finalizado, pero la investigación de la FDA sigue en curso. La FDA continúa con el rastreo, la inspección *in situ* y la recolección de muestras para determinar la fuente de contaminación. El número de casos registrados de personas enfermas fue de 5.
- 🔪 Brote de ***Cyclospora cayetanensis***, vinculado a un **producto aún no identificado** (13/08/2025): El brote ha finalizado, pero la investigación de la FDA sigue en curso. La FDA continúa con el rastreo, la inspección *in situ* y la recolección de muestras para determinar la fuente de contaminación. El número de casos registrados de personas enfermas fue de 69.
- 🔪 Brote de ***Cyclospora cayetanensis***, vinculado a un **producto aún no identificado** (16/07/2025): El brote ha finalizado, pero la investigación de la FDA sigue en curso. La FDA continúa con el rastreo, la inspección *in situ* y la recolección de muestras para determinar la fuente de contaminación. El número de casos registrados de personas enfermas fue de 47.
- 🔪 Brote de ***Salmonella* Anatum**, vinculado a **frijoles germinados** (09/07/2025): El brote ha finalizado, pero la investigación de la FDA sigue en curso. Mediante el análisis de secuenciación del genoma completo (WGS), la FDA y los CDC determinaron que los frijoles mungo germinados de la marca “Deep” y distribuidos por la empresa Chetak LLC Group fueron la fuente de contaminación de este brote. Hasta la fecha, se registraron 12 casos de personas enfermas en 11 estados de EUA, de las cuales 4 requirieron hospitalización. No se reportaron fallecimientos.

La lista de 2025 integra 18 brotes de ETAs, vinculados con: pepino, huevo (2), frijoles germinados y 14 productos aún no identificados.

Cabe señalar que en México se realizan acciones en materia de Inocuidad Agrícola, Pecuaria y Acuícola/Pesquera, mediante la implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC), y otras que coadyuvan, tales como las contempladas en la ‘Alianza para la Inocuidad de los Productos Agrícolas Frescos y Mínimamente Procesados’, entre SENASICA, COFEPRIS y FDA.

Referencias: Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (19 de noviembre de 2025). Investigations of Foodborne Illness Outbreaks. Recuperado de: https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/investigations-foodborne-illness-outbreaks?utm_medium=email&utm_source=govdelivery

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

Brasil: Estudio demuestra que la edición genética puede fortalecer a las plantas frente a las plagas.



Imagen representativa.
Créditos: ISAAA.

El 19 de noviembre de 2025, el *Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas (ISAAA)* informó que investigadores de la **Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA)** descubrieron que, la **edición genética puede fortalecer de manera natural la resistencia de cultivos clave como maíz, frijol y chícharo**, haciendo que resulten *indigeribles* para plagas que dependen del almidón, lo que representa una alternativa sostenible a los plaguicidas químicos.

El estudio señala que técnicas como **repeticiones palindrómicas cortas agrupadas regularmente espaciadas (CRISPR)** permiten **potenciar la expresión de proteínas inhibitoras de alfa-amilasa (AIP)**, las cuales impiden que insectos como gorgojos y escarabajos digieran el almidón de las semillas.

Estas proteínas inhibitoras existen de forma natural en plantas silvestres, pero la **domesticación agrícola redujo su presencia**, dejando a los cultivos modernos más vulnerables y propiciando importantes pérdidas económicas, especialmente en granos almacenados. La edición genética ofrece la posibilidad de **restaurar y amplificar** estas defensas sin introducir genes de otras especies, lo que podría evitar que los cultivos sean clasificados como organismos genéticamente modificados (OGM) según algunas normativas.

Los científicos enfatizan que las modificaciones deben diseñarse para que los inhibidores sigan siendo seguros y digeribles para humanos y animales, actuando únicamente sobre las plagas objetivo. Este enfoque biotecnológico promete **reforzar la seguridad alimentaria global** al reducir la dependencia de plaguicidas y proteger cultivos esenciales para muchas regiones del mundo.

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: *Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas (ISAAA)* (19 de noviembre de 2025). Gene Editing Makes Crops 'Indigestible' to Pests. Recuperado de: <https://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=21601>

Basso, M. F., Valencia-Jiménez, A., Lo Celso, F., Gerhardt, I. R., Higgins, T. J. V., & Grossi-de-Sa, M. F. (2025). Exploring plant α -amylase inhibitors: Mechanisms and potential application for insect pest control. *Biotechnology Journal*, 20(8), e70098. <https://doi.org/10.1002/biot.70098>

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>



Ecuador: Científicos desarrollan solución biotecnológica para combatir Foc R4T en plátano.



El 19 de noviembre de 2025, el *Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas (ISAAA)* informó que investigadores de la **Escuela Superior Politécnica del Litoral** (Ecuador) están utilizando la **edición genética CRISPR-Cas9** para combatir la **Marchitez de las musáceas por *Fusarium*** (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical, **Foc R4T**) en cultivos de plátano.

Foc R4T es una enfermedad devastadora que amenaza la producción mundial de plátano y que no responde a fungicidas ni cuarentenas. La estrategia consiste en desactivar un gen de virulencia clave (SIX9) del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical, reduciendo su capacidad de infectar las plantas.

Los investigadores lograron **debilitar al patógeno mediante cortes precisos en su ADN**, lo que disminuye su agresividad a nivel molecular y plantea una posible vía de control para un hongo capaz de sobrevivir décadas en el suelo. Este enfoque representa un avance significativo para proteger el sector bananero, esencial para la economía ecuatoriana y la **seguridad alimentaria global**.

El hallazgo demuestra que la edición genética no solo puede aplicarse a cultivos, sino también a sus patógenos, abriendo nuevas posibilidades para enfrentar enfermedades agrícolas que han sido imposibles de manejar con métodos tradicionales.

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: *Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas (ISAAA)* (19 de noviembre de 2025). Ecuador Turns to Gene Editing to Combat Devastating Banana Fungus. Recuperado de: <https://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=21598>

Clark, G. (2025, noviembre 13). *Biotechnology from the tropics: Ecuador fights against fungus that withers bananas*. Phys.org. <https://phys.org/news/2025-11-biotechnology-tropics-ecuador-fungus-withers.html>

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>