



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 marzo de 2025



Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

Contenido

EUA: Seguimiento a la Alerta de Importación 99-05, sobre retención de productos agrícolas por detección de residuos de plaguicidas.	2
EUA: Potencial de secuenciación de genoma completo para detección temprana de <i>Salmonella</i> spp. en superficies de contacto con alimentos.	3
EUA: Investigación vincula exposición a glifosato con riesgos de salud reproductiva en mujeres.	4
Unión Europea: EFSA publica evaluación de riesgo de variedad de maíz desarrollada mediante ingeniería genética.	5

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE



EUA: Seguimiento a la Alerta de Importación 99-05, sobre retención de productos agrícolas por detección de residuos de plaguicidas.



Créditos: Portal Frutícola

El 19 de marzo de 2025, la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) informó el seguimiento a la Alerta de Importación 99-05, sobre retención de productos agrícolas por detección de residuos de plaguicidas.

Conforme a la última actualización, se incluyeron en la Lista de Empresas y sus Productos Sujetos a Retención sin Examen Físico (Lista Roja) a:

- **Reynaldo Silva Monterrosas**, por detección de **propamocarb** en **cebolla cambray** originaria de **Quecholac, Puebla** (fecha de publicación: 19/03/2025).

Conforme a la base de datos de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), el propamocarb está autorizado para aplicarse en el cultivo de cebolla.

La unidad de producción referida no se encuentra en el **Directorio General de Empresas Reconocidas en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC)** del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), actualizado al 28 de febrero de 2025.

Durante 2025, se han registrado 30 notificaciones sobre retención de productos agrícolas por detección de residuos de plaguicidas.

Cabe señalar que, en México se realizan acciones en materia de Inocuidad Agrícola, mediante la implementación de SRRC (incluyendo el buen uso y manejo de plaguicidas); así como otras contempladas en la 'Alianza para la Inocuidad de los Productos Agrícolas Frescos y Mínimamente Procesados', entre COFEPRIS, SENASICA y FDA.

Referencias: Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (19 de marzo de 2025). Import Alert 99-05. Detention Without Physical Examination Of Raw Agricultural Products for Pesticides. Recuperado de: https://www.accessdata.fda.gov/cms_ia/importalert_258.html

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



EUA: Potencial de secuenciación de genoma completo para detección temprana de *Salmonella* spp. en superficies de contacto con alimentos.



El 17 de marzo de 2025, a través del portal *Food Safety Magazine*, se dio a conocer que científicos del Servicio de Investigación Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA-ARS) publicaron un estudio que demuestra el potencial de la secuenciación del genoma completo (WGS) para la detección temprana de *Salmonella* Typhimurium en superficies de contacto con alimentos.

Como antecedente, se menciona que la *Salmonella* spp. es el principal patógeno transmitido por los alimentos de preocupación en la industria avícola, ya que puede adherirse a la superficie de los equipos de procesamiento de alimentos y formar biopelículas, provocando contaminación cruzada de los alimentos.

Para el desarrollo del estudio se evaluó la adhesión de *Salmonella* Typhimurium (que había formado biopelículas fuertes en 24 horas) en tres tipos de superficies: acero inoxidable, silicona y nailon y se probaron los métodos de detección microbiológica tradicional y los de WGS, obteniendo los siguientes hallazgos:

- 1) Los métodos tradicionales detectaron *Salmonella* spp. a partir de tres horas de incubación, con crecimiento inferior a 1 log UFC/cm², mientras que la secuenciación del genoma completo (WGS) identificó su presencia en todas las superficies después de solo una hora de incubación.
- 2) La silicona presentó la mayor cantidad de bacterias adheridas (0.87 log UFC/cm²), seguida por el acero inoxidable (0.70 log UFC/cm²).
- 3) La WGS demostró ser una herramienta eficaz para detectar *Salmonella* spp. en concentraciones bajas y en etapas tempranas de adhesión, demostrando que su aplicación en plantas de procesamiento de alimentos permitiría una intervención sanitaria oportuna, reduciendo el riesgo de contaminación y mejorando la inocuidad alimentaria, especialmente en la industria avícola.

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

Referencias: *Food Safety Magazine* (17 de marzo de 2025). USDA Study Shows WGS Could Detect *Salmonella* on Food-Contact Surfaces Earlier Than Culturing. Recuperado de: <https://www.food-safety.com/articles/10230-usda-study-shows-wgs-could-detect-salmonella-on-food-contact-surfaces-earlier-than-culturing>

Bermúdez-Aguirre, D. et al. (28 de febrero de 2025). Rapid Detection of *Salmonella* Typhimurium During Cell Attachment on Three Food-Contact Surfaces Using Long-Read Sequencing. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2076-2607/13/3/548>

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



EUA: Investigación vincula exposición a glifosato con riesgos de salud reproductiva en mujeres.



Imagen representativa de aplicación de glifosato en cultivos. Créditos: *Pesticides.News*

El 12 de marzo de 2025, científicos de la Universidad Estatal de Wayne (de Michigan, EUA) publicaron una evaluación que vincula la exposición a glifosato con enfermedades del sistema reproductivo en mujeres como síndrome de ovario poliquístico (SOP), endometriosis, infertilidad y resultados adversos del embarazo, debido a sus capacidades de alteración endocrina y toxicidad.

Para el desarrollo de esta investigación se analizaron estudios publicados en PubMed hasta marzo de 2024 sobre los efectos del glifosato en el sistema reproductivo femenino, evaluando sus posibles implicaciones clínicas en la fertilidad y salud reproductiva, derivando en las siguientes conclusiones:

- 1) Riesgos en el embarazo: por el aumento de la inflamación y alteraciones en hormonas clave como estrógeno y progesterona.
- 2) Anomalías uterinas: Relación con infertilidad, pérdida temprana del embarazo e hiperplasia endometrial
- 3) Daño ovárico: Reducción en la función ovárica y la calidad y cantidad de óvulos.
- 4) Estrés oxidativo: Incremento de moléculas dañinas (especies reactivas de oxígeno) que afectan células, proteínas y ADN.
- 5) Cambios genéticos (epigenética): Posible relación con anomalías congénitas y enfermedades heredadas en generaciones futuras.
- 6) Alteración hormonal: Actúa como disruptor endocrino, afectando la señalización del estrógeno, teniendo impacto en la función ovárica, estructura uterina e implantación del embrión.
- 7) Se requieren más estudios y la búsqueda de alternativas más seguras al glifosato y sus formulaciones comerciales.

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

Referencias: Stone, A. *et al.* (12 de marzo de 2025). Re-Evaluating the Use of Glyphosate-based Herbicides: Implications on Fertility. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1007/s43032-025-01834-6>
https://link.springer.com/epdf/10.1007/s43032-025-01834-6?sharing_token=JwqI4HfpBmw5QsSwxREYAPe4RwlQNchNByi7wbcMAY5kewps0QiZY_hgNr4RGLCrso0HyjWytM-07KBrS2c2hFS90jiTdtvkgA6d7RYbrS2vw-xzAKOFkjMGAIfmnzscIEr0X94gCMkG0ISBtPZuuAyYGFLnZnC-wTjF4eU0Gwk%3D

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

Unión Europea: EFSA publica evaluación de riesgo de variedad de maíz desarrollada mediante ingeniería genética.



Imagen representativa de maíz (*Zea mays*). Imagen de uso libre.

El 19 de marzo de 2025, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), publicó la evaluación del riesgo de la variedad de maíz DAS1131, genéticamente modificada para resistencia a plagas de lepidópteros y tolerante al herbicida glifosato, de conformidad con el Reglamento (UE) n.o 503/2013

Se refiere que, en junio de 2022, la empresa Corteva Agriscience LLC realizó una solicitud a la Autoridad Competente de los Países Bajos para la autorización de DAS113, por lo cual, esta fue remitida a la EFSA, quien solicitó a la Comisión Técnica de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) que llevara a cabo una evaluación científica de esta variedad de maíz destinada a la importación, la transformación y los usos en alimentos y piensos. El análisis en cuestión derivó en las siguientes conclusiones:

1. Los datos de caracterización molecular establecen que el DAS1131 contiene un solo inserto, que consta de una copia de los casetes de expresión cry1Da2 y dgt-28 epsps. Las uniones entre el inserto y el ADN genómico, así como las regiones flanqueantes, no plantean ningún problema de seguridad.
2. Ninguna de las diferencias identificadas en las características agronómicas/fenotípicas y de composición probadas entre el DAS1131 y su contraparte convencional requirió una evaluación más detallada, excepto por los niveles de grasa bruta en el grano, que no plantean problemas de inocuidad y nutrición.
3. No se identifica problemas de seguridad con respecto a la toxicidad y alergenicidad de las proteínas EPSPS Cry1Da2 y DGT-28 expresadas en el DAS1131.
4. En el caso de la liberación accidental de material de DAS1131 en el medio ambiente, no se prevén riesgos para la seguridad ambiental.
5. DAS1131 es tan seguro como las variedades de maíz (*Zea mays*) no modificadas genéticamente, considerando los posibles efectos sobre la salud humana, animal y el medio ambiente.

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: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) (19 de marzo de 2025). Assessment of genetically modified maize DAS1131 (application GMFF-2021-1530). Recuperado de: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2903/j.efsa.2025.9282#support-information-section>

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>