



Gobierno de
México

Agricultura

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

29 de junio de 2026



Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

Contenido

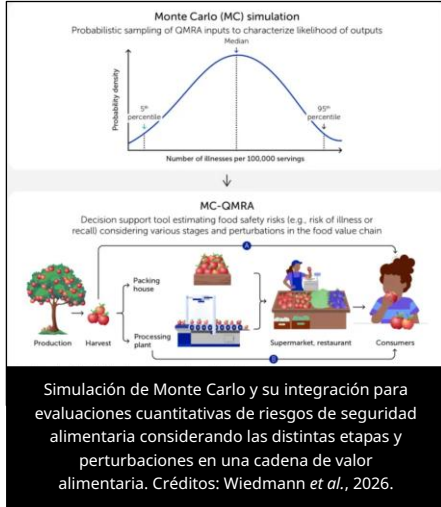
EE. UU.: Investigadores proponen transitar hacia sistemas de inocuidad alimentaria con mayor orientación al riesgo.....2

EE. UU.: USDA-FSIS anuncia programa piloto para evaluar nuevas estrategias de control de *Salmonella* spp. en carne de ave.....4

Países Bajos: Detección de *Salmonella* spp. en semillas de girasol procedente de Bulgaria.....5

Croacia: Detección de pirimifos-metilo en maíz palomero procedente de Estados Unidos.....6

EE. UU.: Investigadores proponen transitar hacia sistemas de inocuidad alimentaria con mayor orientación al riesgo.



El 22 de junio de 2026, se informó que investigadores de la Universidad de Cornell proponen avanzar hacia **sistemas de inocuidad alimentaria con mayor orientación al riesgo**, superando la lógica de “detección cero” de patógenos. Este enfoque busca proteger la salud pública mediante **decisiones proporcionales y sustentadas en evidencia**, sin descuidar la sostenibilidad, la disponibilidad de alimentos y la viabilidad económica de los sistemas alimentarios.

Como antecedente, el texto distingue entre:

- **Enfoques centrados en peligros:** se basan principalmente en la “**detección cero**” de patógenos. Este énfasis puede conducir a decisiones desproporcionadas

frente a detecciones de bajo impacto sanitario, tales como retiros innecesarios, destrucción de alimentos aptos para consumo, incremento de costos, pérdida de disponibilidad alimentaria, impactos ambientales o disminución de la confianza del consumidor. Además, puede desviar recursos de medidas preventivas más eficaces a lo largo de la cadena alimentaria. En este sentido, **las pruebas microbiológicas deben utilizarse como herramientas de verificación y vigilancia, no como el único fundamento para garantizar la inocuidad.**

- **Enfoques centrados en riesgos:** evalúan la **probabilidad y severidad de un efecto adverso** considerando la exposición, la dosis, las características del alimento, la severidad del daño y la vulnerabilidad de la población expuesta, lo que permite **ajustar las medidas de control de acuerdo con la importancia sanitaria real de cada situación**. Este enfoque permite proteger la salud pública al orientar las acciones hacia **medidas preventivas eficaces a lo largo de la cadena alimentaria**, como el control de procesos, la validación de tratamientos, el monitoreo ambiental dirigido, la higiene operativa, la trazabilidad y la verificación de puntos críticos.

Ambos enfoques no deben entenderse como categorías absolutas, ya que incluso los sistemas centrados en peligros incorporan decisiones relacionadas con el riesgo. Por tanto, la **gestión moderna de la inocuidad debe integrar ambos elementos**, priorizando la evaluación del riesgo y equilibrando la protección sanitaria con la sostenibilidad, la viabilidad económica y la disponibilidad de alimentos.

El planteamiento central es que el **riesgo cero no es alcanzable ni técnicamente deseable**, ya que todos los alimentos mantienen algún nivel de riesgo residual (Zwietering *et al.*, 2021). En este contexto, las **evaluaciones cuantitativas de riesgo microbiano**, apoyadas en **simulaciones de Monte Carlo (MC-QMRA)**, favorecen decisiones más proporcionales y basadas en evidencia, **ya que permiten estimar la probabilidad de enfermedad considerando la variabilidad y la incertidumbre propias de los sistemas alimentarios, así como diferenciar**

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

entre la simple detección de un peligro y su verdadera relevancia sanitaria para los consumidores.

Estas metodologías integran la identificación del peligro, la evaluación de la exposición, la relación dosis-respuesta y la caracterización del riesgo, generando resultados probabilísticos, como el número estimado de casos por cada 100,000 porciones. Además, permiten comparar escenarios de intervención, identificar vacíos de información y valorar qué medidas ofrecen mayores beneficios sanitarios frente a sus costos y posibles efectos secundarios (Wiedmann *et al.*, 2026).

De manera complementaria, las siguientes **herramientas pueden apoyar una inocuidad alimentaria más precisa y basada en evidencia:**

- **Sistemas de información geográfica:** permiten identificar zonas o condiciones ambientales de mayor riesgo
- **Modelos basados en agentes:** ayudan a simular la dinámica de los patógenos en instalaciones de procesamiento o entornos complejos.
- **Inteligencia artificial:** puede mejorar la predicción de peligros, apoyar el desarrollo de escenarios y optimizar la toma de decisiones (Ehling-Schulz *et al.*, 2024).
- **Modelos predictivos:** permiten estimar el comportamiento de los peligros microbiológicos bajo diferentes condiciones de producción, procesamiento, almacenamiento o consumo.
- **Genómica:** permite avanzar hacia una inocuidad alimentaria de precisión, al diferenciar cepas o serotipos con distinta virulencia, persistencia o relevancia sanitaria. Esto es particularmente importante en patógenos como ***Salmonella spp.***, ***Listeria monocytogenes*** o ***Cronobacter spp.***, en los que no todas las detecciones implican necesariamente el mismo nivel de riesgo para la salud pública (Cohn *et al.*, 2021).

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 (SRRRC), 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: Wiedmann, M., Sunil, S., Moreno-Switt, A. I., Vongkamjan, K., & Johler, S. (2026). Balancing food safety and sustainability: Trade-off risk assessments and predictive modeling. *Frontiers in Science*, 4, Article 1720772. <https://doi.org/10.3389/fsci.2026.1720772>

Zwietering, M. H., Garre, A., Wiedmann, M., & Buchanan, R. L. (2021). All food processes have a residual risk, some are small, some very small and some are extremely small: Zero risk does not exist. *Current Opinion in Food Science*, 39, 83–92. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2020.12.017>

Cohn, A. R., Cheng, R. A., Orsi, R. H., & Wiedmann, M. (2021). Moving past species classifications for risk-based approaches to food safety: *Salmonella* as a case study. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, Article 652132. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.652132>

Ehling-Schulz, M., Filter, M., Zinsstag, J., Koutsoumanis, K., Ellouze, M., Teichmann, J., Hilbeck, A., Tonolla, M., Etter, D., Stärk, K., Wiedmann, M., & Johler, S. (2024). Risk negotiation: A framework for One Health risk analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, 102(6), 453–456. <https://doi.org/10.2471/BLT.23.290672>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2026). *Risk-based approaches and tools*. Recuperado de: <https://www.fao.org/food-safety/food-control-systems/risk-based-approaches-and-tools/en>

Cornell Chronicle (17 de marzo de 2026). *Risk, not zero-detection, should guide food safety*. Recuperado de: <https://news.cornell.edu/stories/2026/03/risk-not-zero-detection-should-guide-food-safety>

Food Safety Magazine (19 de marzo de 2026). *Researchers Urge Moving Away From 'Zero-Risk' Food Safety Mentality, Toward Consideration of Sustainability Trade-Offs*. Recuperado de: <https://www.food-safety.com/articles/11257-researchers-urge-moving-away-from-zero-risk-food-safety-mentality-toward-consideration-of-sustainability-trade-offs>

The Pig Site (22 de junio de 2026). *Risk, not zero-detection, should guide food safety*. Recuperado de: <https://www.thepigsite.com/articles/risk-not-zero-detection-should-guide-food-safety>

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

EE. UU.: USDA-FSIS anuncia programa piloto para evaluar nuevas estrategias de control de *Salmonella* spp. en carne de ave.



El 29 de junio de 2026, se informó que el Servicio de Inocuidad e Inspección de Alimentos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA-FSIS) anunció un **programa piloto** para **evaluar nuevas estrategias de monitoreo y control de *Salmonella* spp.** en establecimientos de sacrificio y procesamiento de aves crudas, particularmente de pollo y pavo.

Como antecedente, esta iniciativa da seguimiento a la reunión pública celebrada el 14 de enero de 2026, en la que se analizaron estrategias prácticas y sustentadas en evidencia científica para reducir la presencia de *Salmonella* spp. en productos avícolas, incluidas canales, partes o productos conminutos. El programa piloto permitirá evaluar la efectividad de nuevas herramientas de monitoreo y podría servir como base para ajustes regulatorios futuros en materia de inocuidad avícola. Para participar, los establecimientos deberán integrar el **biomapeo de *Salmonella* spp. en su sistema de inocuidad alimentaria o incluir un punto crítico de control (CCP) validado para el control de este patógeno dentro de su plan de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)**. Entre los principales aspectos destacan:

- 🕒 **Evaluación de una ventana alternativa de desempeño:** el programa analizará una ventana de evaluación más corta para los estándares de *Salmonella* spp., iniciando en 13 semanas y con un máximo de 52 semanas, en contraste con la ventana actual de 52 semanas.
- 📄 **Posibles exenciones en muestreo microbiano:** el USDA-FSIS considerará solicitudes de exención, a través del Programa de Iniciativa contra la *Salmonella* spp., para aplicar frecuencias alternativas de muestreo microbiano de canales, conforme al marco regulatorio aplicable.
- 📋 **Biomapeo de *Salmonella* spp.:** los establecimientos que opten por esta modalidad deberán presentar un plan de muestreo que identifique los puntos dentro de la instalación donde se recolectarán y cuantificarán muestras de este patógeno. Una vez aprobado, el personal de inspección verificará de forma rutinaria la generación de datos.
- 📄 **Puntos críticos de control validados:** los establecimientos que participen mediante esta opción deberán documentar la intervención validada contra *Salmonella* spp. dentro de su plan HACCP.

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 el procesamiento primario, que incluyen la atención de peligros microbiológicos.

Referencias: Servicio de Inocuidad e Inspección de Alimentos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA-FSIS) (2026). *Pilot projects: Salmonella control strategies*. Recuperado de: <https://www.fsis.usda.gov/inspection/inspection-programs/inspection-poultry-products/reducing-salmonella-poultry/pilot>

Food Safety Magazine (29 de junio de 2026). *USDA-FSIS announces pilot program to evaluate Salmonella control strategies in raw poultry establishments*. Recuperado de: <https://www.food-safety.com/articles/11557-usda-fsis-announces-pilot-program-to-evaluate-salmonella-control-strategies-in-raw-poultry-establishments>

Food Safety Magazine (19 de enero de 2026). *USDA-FSIS describes vision for science-based approach to reducing Salmonella in poultry*. Recuperado de: <https://www.food-safety.com/articles/11059-usda-fsis-describes-vision-for-science-based-approach-to-reducing-salmonella-in-poultry>

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

Países Bajos: Detección de *Salmonella* spp. en semillas de girasol procedente de Bulgaria.



El 26 de junio de 2026, a través del Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) de la Unión Europea, se notificó que, con base en una **inspección interna realizada por una empresa de Países Bajos**, se detectó la presencia de *Salmonella* spp. en **semillas de girasol** procedentes de Bulgaria.

De acuerdo con la notificación, el análisis microbiológico confirmó la presencia de *Salmonella* spp. en el producto, microorganismo para el cual **se exige ausencia en la muestra analizada**, conforme a los criterios microbiológicos aplicables a alimentos destinados al consumo humano.

El hecho se clasificó como **notificación informativa para atención** y el nivel de riesgo se catalogó como **grave**. La medida adoptada fue **informar a los destinatarios**.

En el contexto nacional, **México cuenta con requisitos fitosanitarios aplicables a la importación de semillas de girasol procedentes de Bulgaria**. Cabe señalar que en el país se realizan acciones en materia de Inocuidad Agrícola, mediante la implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) en la producción y el procesamiento primario, que incluyen la atención de peligros microbiológicos.

Referencias: Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) (26 de junio de 2026). Notification 2026.5659 *Salmonella* in Sunflower kernels from Bulgaria. Recuperado de: <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/notification/854180>

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) (2026). Módulo de consulta de requisitos fitosanitarios para la importación de mercancía de origen vegetal. Recuperado de: <https://sistemasssl.senasica.gob.mx/mcrfi/ConsultaCatalogos.xhtml>

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



Croacia: Detección de pirimifos-metilo en maíz palomero procedente de Estados Unidos.



Granos de maíz.
Créditos: Istockphoto.

El 26 de junio de 2026, a través del Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) de la Unión Europea, se notificó que, como resultado de una **inspección de control en la frontera de Croacia**, se detectó la presencia del insecticida pirimifos-metilo en maíz palomero procedente de Estados Unidos.

De acuerdo con la notificación, se identificó una concentración de **1.44 mg/kg (ppm)** de pirimifos-metilo, valor superior al Límite Máximo de Residuos (LMR) establecido por la Unión Europea, de **0.5 mg/kg (ppm)**.

El hecho se clasificó como **notificación de rechazo en frontera** y el nivel de riesgo se catalogó como **sin riesgo**. La medida adoptada fue la **destrucción del producto**.

En **México**, el **LMR permitido para pirimifos-metilo** en el cultivo de maíz es de **0 (cero) mg/kg (ppm)**.

En el contexto nacional, **México cuenta con requisitos fitosanitarios para la importación de maíz palomero procedente de EE. UU.** Cabe señalar que en el país se realizan acciones en materia de Inocuidad Agrícola, mediante la implementación del Programa Nacional de Recolección de Envases Vacíos, así como de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC), que incluyen el reconocimiento de unidades de producción por el buen uso y manejo de plaguicidas.

Referencias: Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) (26 de junio de 2026). Notification 2026.5688 Pirimiphos-methyl in maize (popcorn) from USA. Recuperado de: <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/notification/854350>

Comisión Europea (CE) (2026). Base de datos europea de plaguicidas. Recuperado de: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/mrls>

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) (2026). Consulta de Registros Sanitarios de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y LMR. Recuperado de: <https://siiipris03.cofepris.gob.mx/Resoluciones/Consultas/ConWebRegPlaguicida.asp>

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) (2026). Módulo de consulta de requisitos fitosanitarios para la importación de mercancía de origen vegetal. Recuperado de: <https://sistemassl.senasica.gob.mx/mcrfi/ConsultaCatalogos.xhtml>

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>