



Gobierno de
México

Agricultura

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

6 de enero de 2026



Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

Contenido

Francia: Retiro de harina de trigo por su posible contaminación con alcaloides de cornezuelo.2

Turquía: Determinación de la concentración de metales pesados en cultivos agrícolas.....3

Arabia Saudita: Revisión sobre estrategias de nueva generación para el control de patógenos de origen alimentario.4

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE



Francia: Retiro de harina de trigo por su posible contaminación con alcaloides de cornezuelo.



El 6 de enero de 2026, a través del portal *Rappel Conso* se dio a conocer que en Francia se está retirando del mercado **harina de trigo** por su posible contaminación con **alcaloides de cornezuelo**.

Como antecedente se menciona que el **cornezuelo** es una enfermedad fúngica de los cereales y sus productos como trigo, centeno, cebada, avena y harina. El hongo del género *Claviceps* (principalmente *Claviceps purpurea*) sustituye el grano por una estructura oscura llamada **esclerocio**, que contiene **alcaloides** con efectos tóxicos para humanos y animales.

Los productos potencialmente afectados tienen los siguientes datos:

- ⚠ **Harina de trigo orgánica** de la marca **Farines du Terroir** en presentación de **1 kg**; con Código Comercial Global de Artículo (GTIN): 3263380008883; con código de lote: 25667; con fecha de caducidad: 28/09/2026.

Estos productos se distribuyeron del 2 de diciembre de 2025 al 5 de enero de 2026 a través de tiendas COSTCO, en los departamentos de Alto Rhin, Seine-et-Marne y Essonne.

En el contexto nacional, México ha importado harina de trigo de Francia. 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), que incluyen la atención a peligros químicos.

Referencias: *Rappel Conso* (6 de enero de 2026). Farine de blé bio T65. Recuperado de: <https://rappel.conso.gouv.fr/fiche-rappel/20937/Interne>

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



Turquía: Determinación de la concentración de metales pesados en cultivos agrícolas.



Imagen representativa.
Créditos: OpenAI (2025). ChatGPT.

El 6 de enero de 2026, se informó que investigadores de la Universidad de Kastamonu y otras instituciones realizaron un estudio en una zona agrícola próxima al corredor industrial de **Düzce (Turquía)**, que evaluó la **acumulación y translocación** de **aluminio (Al)**, **níquel (Ni)** y **zinc (Zn)** en órganos comestibles (**tomate, pimiento, berenjena, pepino y maíz**), así como el **riesgo no cancerígeno** asociado al consumo.

Para el desarrollo del estudio, las hortalizas se cultivaron cerca de la zona industrial bajo manejo controlado (sin fertilización ni plaguicidas) y se analizaron **raíces, tallos, hojas y frutos**. Entre los principales hallazgos destacan:

- 💡 El **Al** se encontró en concentraciones elevadas y se **acumuló en todos los órganos** (incluidos los frutos), mientras que el **Ni** fue el principal impulsor del riesgo: el **Índice de Peligro o riesgo para la salud humana (HI)** superó el umbral de seguridad (**HI > 1**) para **tomate, pepino y pimiento**. Por lo tanto, se recomienda que las autoridades **atiendan la contaminación regional, eviten el cultivo de tomate y pimiento** y prioricen **maíz y berenjena**, que mostraron menor transferencia hacia órganos comestibles.
- 💡 El análisis por órganos indicó **mayores concentraciones en raíces y menores en frutos**, lo que confirma al suelo como la vía dominante de entrada; no obstante, se registró **movilización relevante desde el suelo hacia órganos** en **tomate y pimiento**. Los **factores de bioconcentración (BCF)** y **translocación (TF)** permitieron identificar patrones de acumulación: para **Zn** se observaron **TF elevados** especialmente en **pimiento y pepino**, con valores >1 en varios órganos aéreos (e incluso en el fruto de pimiento), lo que sugiere una capacidad importante para transportar Zn hacia tejidos consumibles.
- 💡 En entornos industrializados la presencia de metales en suelos agrícolas puede traducirse en **contaminación de órganos comestibles** y en **riesgos para la salud**; esto plantea la necesidad de **monitoreo integral y medidas de gestión** para proteger a la población consumidora.

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), que incluyen la atención a peligros químicos.

Referencias: Demirci, H., *et al.* (2026). Organ-based accumulation, translocation, and associated health risk of Al, Ni, and Zn in tomatoes, peppers, eggplants, cucumbers, and corn from an industrial zone in Düzce, Türkiye. *Foods*, 15(2), 196. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/foods15020196>

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>

Arabia Saudita: Revisión sobre estrategias de nueva generación para el control de patógenos de origen alimentario.



El 6 de enero de 2026, se informó que investigadores de la Universidad de Qassim, examinaron **tecnologías emergentes** orientadas al control selectivo de patógenos específicos. Entre ellas se destacan el uso de **bacteriófagos y enzimas derivadas de fagos, bacteriocinas, inhibidores de detección de quórum y sistemas antimicrobianos guiados genéticamente**, así como aplicaciones de **nanotecnología y compuestos bioactivos de origen vegetal y microbiano**.

Las **enfermedades transmitidas por alimentos** siguen siendo un **problema sanitario global** debido a la persistencia de microorganismos patógenos en las cadenas de producción, su **protección mediante biopelículas** y el **creciente desarrollo de resistencia** frente a conservadores y desinfectantes químicos convencionales. Frente a la pérdida de eficacia de los métodos tradicionales, esta revisión propone una **evolución hacia estrategias de control de nueva generación**, basadas en **intervenciones precisas, dirigidas y sustentadas en datos**.

De manera complementaria, la revisión aborda **estrategias preventivas para la alteración y control de biopelículas**, incluyendo el desarrollo de **superficies antibiofilm** con nanotexturas y materiales activos o sensibles al contacto, diseñados para reducir la adhesión y persistencia microbiana en superficies de contacto con alimentos. Estas medidas se plantean como una barrera preventiva clave dentro de los sistemas de procesamiento.

El estudio subraya la importancia de integrar estas herramientas en **sistemas coordinados de múltiples obstáculos**, respaldados por **monitoreo en tiempo real y modelos predictivos de riesgo**. En este contexto, se destaca el uso de **plataformas digitales avanzadas**, como los **gemelos digitales de líneas de procesamiento de alimentos**, que permiten vincular la detección temprana, la predicción de riesgos y el control dirigido.

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), que incluyen la atención a peligros microbiológicos.

Referencias: Elbehiry, A., & Alajaji, A. I. (2026). Next-generation strategies for foodborne pathogen control: Precision antimicrobials, biofilm disruption, and emerging molecular interventions. *Foods*, 15(2), 194. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/foods15020194>

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>