



Gobierno de  
**México**

**Agricultura**

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

11 de marzo de 2025



# Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

## Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

### Contenido

Bélgica: AFSCA determina que brote nacional de <i>Salmonella</i> Enteritidis está vinculado con el consumo de huevo. ....	2
Polonia: Estudio analiza los efectos del procesamiento a alta presión (HPP) sobre la resistencia a la tetraciclina en cepas de <i>Listeria monocytogenes</i> . ....	3
Bangladesh y China: Detección de <i>Escherichia coli</i> resistente a antibióticos y formación de biopelículas en peces.....	4
Unión Europea: Modificación del Límite Máximo de Residuos (LMR) de Metalaxil-M en miel.....	5
Unión Europea: EFSA publica la revisión de los Límites Máximos de Residuos de sustancias activas revocadas por el Codex. ....	6

# Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

**Bélgica: AFSCA determina que brote nacional de *Salmonella* Enteritidis está vinculado con el consumo de huevo.**



El 11 de marzo de 2025, a través del portal *Noticias de Seguridad Alimentaria (FSN)*, se dio a conocer que la Agencia Federal para la Seguridad de la Cadena Alimentaria (AFSCA) y el Centro Nacional de Referencia (NRC) para *Salmonella* y *Shigella* spp. de Sciensano (del Instituto Nacional de Salud y Discapacidad de Bélgica), han vinculado un brote nacional de salmonelosis con el consumo de huevo.

Como antecedente se menciona que, a principios del año en curso, el NRC detectó un aumento en las notificaciones de *Salmonella* Enteritidis, por lo cual, se iniciaron las investigaciones para determinar la fuente de

contaminación. En este sentido, la AFSCA rastreó los productos y visitó una granja de gallinas ponedoras para tomar muestras, en las cuales se encontró la misma cepa de *Salmonella* spp. existente en los pacientes, concluyendo que los huevos de Depo-Ei CV son la causa del brote en comento.

Por lo anterior, se inició el retiro del mercado de los productos con los siguientes datos: Huevo con Código "1-BE-306401", con fechas de consumo preferente comprendidas entre el 27/01/2025 y el 24/03/2025 y vendidos del 01/01/2025 al 24/02/2025. Se insta a los consumidores a desechar estos productos o devolverlos al punto de venta.

Se menciona que, hasta el 17 de febrero pasado, se han reportado 67 casos de enfermedad (37 mujeres y 30 hombres) vinculados con este brote, y aunque no se precisa la cantidad de personas hospitalizadas, se refiere que entre las personas mayores de 65 años hubo una alta proporción de hospitalizaciones. Se menciona que el rango de edades de los pacientes está entre <10 y >65 años, concentrándose la mayoría de los casos (21) en el rango de 20-65 años.

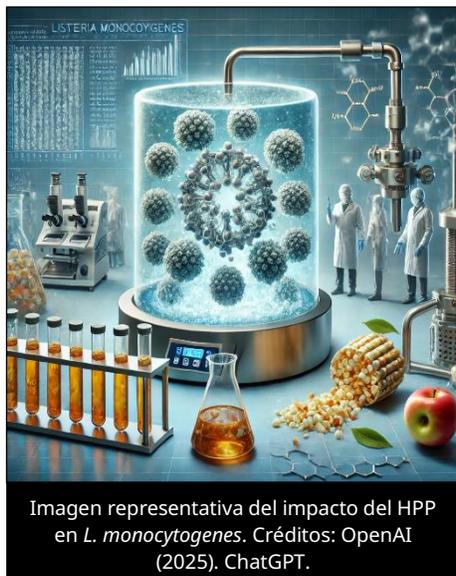
Cabe señalar que en el país se realizan acciones en materia de Inocuidad Pecuaria, mediante la implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) en la producción y procesamiento primario, incluyendo la atención a peligros microbiológicos.

Referencias: *Noticias de Seguridad Alimentaria (FSN)* (11 de marzo de 2025). *Salmonella* outbreak traced to eggs in Belgium. Recuperado de: <https://www.foodsafetynews.com/2025/03/salmonella-outbreak-traced-to-eggs-in-belgium/#more-247555>

Agencia Federal para la Seguridad de la Cadena Alimentaria (AFSCA) (6 de marzo de 2025). Rappel de Depo-Ei CV, Œuf [élevage en plein air] estampillés avec le code «1-BE-306401». Recuperado de: <https://favv-afscab.be/fr/produits/rappel-de-depo-ei-cv>

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>

### Polonia: Estudio analiza los efectos del procesamiento a alta presión (HPP) sobre la resistencia a la tetraciclina en cepas de *Listeria monocytogenes*.



El 7 de marzo de 2025, investigadores de la Universidad de Warmia y Mazury (de Olsztyn, Polonia) publicaron un estudio que evaluó el efecto del procesamiento a alta presión (HPP) en la resistencia a la tetraciclina en *Listeria monocytogenes*.

La investigación analizó tanto los cambios fenotípicos como la expresión génica de los determinantes de resistencia a tetraciclinas (*tetA\_1*, *tetA\_2*, *tetA\_3*, *tetC*, *tetR*). Entre los principales resultados se destacan los siguientes:

1. Después de aplicar HPP (200 MPa/5 min) a *L. monocytogenes*, se observó un aumento en la concentración mínima inhibitoria (MIC) de tetraciclina en

todas las cepas analizadas. Antes del tratamiento, ninguna cepa era resistente, pero posteriormente, un 6.89% de las cepas mostró resistencia.

2. Se evidenció una sobreexpresión de los genes *tetA\_1* y *tetA\_2* en algunas cepas, mientras que otros genes como *tetA\_3*, *tetC* y *tetR* mostraron respuestas variables. Estos resultados sugieren que la presión ejercida por HPP podría inducir cambios en la expresión de genes de resistencia.

3. A pesar del tratamiento con HPP, no se observó una reducción significativa en la cantidad de bacterias viables, lo que refuerza la hipótesis de que *L. monocytogenes* puede desarrollar mecanismos de adaptación frente a este tipo de procesamiento.

Finalmente, los resultados sugieren que el HPP puede inducir modificaciones en la resistencia antimicrobiana de *L. monocytogenes*, lo que representa un desafío para la inocuidad alimentaria. Por lo tanto, los autores recomiendan profundizar mediante estudios que analicen el impacto a largo plazo del HPP en la resistencia bacteriana y la posible implementación de estrategias complementarias para mitigar estos efectos.

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), incluyendo la atención a peligros microbiológicos.

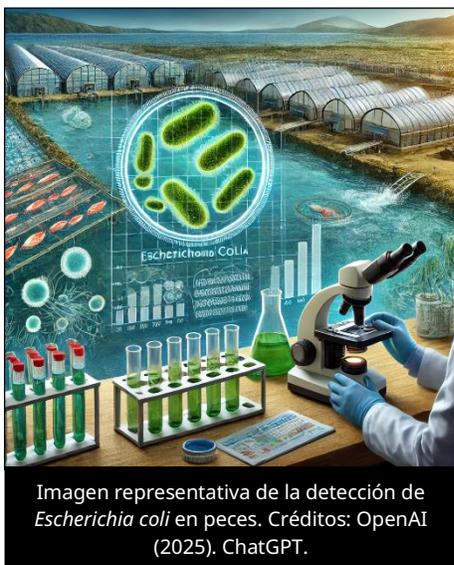
Referencias: Adamski P. *et al.* (7 de marzo de 2025). High-pressure processing (HPP) alters tetracycline resistance in *Listeria monocytogenes*: A phenotypic and genotypic study. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.nfs.2025.100223>

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

## Bangladesh y China: Detección de *Escherichia coli* resistente a antibióticos y formación de biopelículas en peces.



El 6 de marzo de 2025, investigadores de diversas instituciones de Bangladesh y China publicaron un estudio que evaluó la prevalencia de *Escherichia coli* resistente a antibióticos y su capacidad de formar biopelículas en peces provenientes de sistemas de acuicultura (cultivados) y cuerpos de agua abiertos (silvestres).

Se analizaron 130 muestras de peces (*Anabas testudineus* y *Heteropneustes fossilis*), de las cuales el 67% resultaron positivas a *E. coli*, con una mayor presencia en peces de sistemas acuícolas (70%) en comparación con peces de cuerpos de agua abiertos (64%).

Entre los principales resultados se destacan los siguientes:

1. Se detectó biopelícula en un 70% de los aislados de *E. coli* provenientes de peces de acuicultura, mientras que solo un 20% de los aislados de peces silvestres mostraron esta capacidad. Un 7% de los aislados de acuicultura fueron productores de biopelículas fuertes.
2. Todos los aislados de *E. coli* fueron resistentes a ampicilina y ceftazidima. Además, el 97% de los provenientes de acuicultura mostraron resistencia a múltiples antibióticos (MDR), mientras que en los peces silvestres este porcentaje fue del 60%.
3. Se detectaron genes de resistencia a  $\beta$ -lactamasas como *blaTEM* (83%), *blaSHV* (81%) y *blaCTX* (78.57%) en *E. coli* aislada de peces de acuicultura. Además, el gen *fimC*, asociado a la formación de biopelículas, estuvo presente en el 100% de estos aislamientos.

Finalmente, se destaca que este estudio subraya la urgencia de monitorear y regular el uso de antibióticos en la acuicultura para mitigar la propagación de *E. coli* multirresistente y prevenir riesgos potenciales para la salud humana y el medio ambiente.

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

Referencias: Rana, M.L. *et al.* (6 de marzo de 2025). Preliminary survey of biofilm forming, antibiotic resistant *Escherichia coli* in fishes from land based aquaculture systems and open water bodies in Bangladesh. Recuperado de: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-80536-6#Abs1>

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: Modificación del Límite Máximo de Residuos (LMR) de Metalaxil-M en miel.



Imagen representativa del tema sobre la modificación del LMR de metalaxil-M en la miel. Créditos: OpenAI (2025). ChatGPT.

El 11 de marzo de 2025, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) publicó la evaluación de una solicitud para modificar el LMR existente de metalaxil-M en miel, de conformidad con el Reglamento n.º 396/2005 de la Comisión Europea (CE).

Se precisa que la EFSA realizó la evaluación en cuestión a partir de que la empresa Ascenza Agro S.A. presentó una solicitud ante la autoridad nacional competente en Francia (Estado Miembro Evaluador, EMS) para modificar los límites máximos de residuos (LMR) existentes para la sustancia activa metalaxil-M en la miel.

El informe señala que se realizaron estudios para determinar la presencia de residuos de metalaxil-M en miel. Los datos obtenidos indicaron que los niveles de residuos estaban por debajo del límite de cuantificación (LOQ), sugiriendo una baja transferencia del fungicida desde las plantas tratadas a la miel.

Además, la EFSA llevó a cabo una evaluación de riesgos para los consumidores considerando los datos disponibles. Los resultados mostraron que la exposición dietética al metalaxil-M a través de la miel es insignificante y no representa un riesgo para la salud pública.

La EFSA concluyó que no es necesario modificar el LMR existente de metalaxil-M en miel, ya que los niveles actuales garantizan la protección de los consumidores. Sin embargo, recomendó mantener el monitoreo de residuos de pesticidas en productos apícolas para asegurar la calidad y seguridad de la miel en el mercado europeo.

Cabe señalar que, en México el fungicida metalaxil-M forma parte del Catálogo de Plaguicidas Aprobados por COFEPRIS para su uso en cultivos agrícolas. Adicionalmente, 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: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) (11 de marzo de 2025). Modification of the existing maximum residue level for metalaxyl-M in honey. Recuperado de: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2903/j.efsa.2025.9296>

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 la revisión de los Límites Máximos de Residuos de sustancias activas revocadas por el Codex.



El 10 de marzo de 2025, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) publicó una revisión de los Límites Máximos de Residuos (LMR) para 16 sustancias activas cuya revocación fue acordada durante la 55.ª reunión del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR) en 2024, así como su incorporación a la legislación de la Unión Europea.

El informe señala que, la Comisión Europea pidió a la EFSA que identificara los LMR revocados ya incorporados a la legislación de la UE y, si era posible, que propusiera nuevos límites de reserva. A continuación se presenta un resumen de las principales sustancias activas evaluadas:

- 1) **Dinocap:** El CXL para cucurbitáceas se revocó y se sustituyó por un nuevo CXL (0.05 mg/kg LOQ) excluyendo pepinos, calabacita, melones y sandías. La UE expresó reserva sobre los CXL para cucurbitáceas y pepinos debido a que ya estaban establecidos con valores más bajos en la legislación de la UE.
- 2) **Carbofurano:** El CXL para el carbofurano fue revocado y reemplazado por un nuevo CXL que incluye tanto carbofurano como carbosulfán. En la UE, se mantienen los LMR establecidos para el banano y la semilla de algodón sin modificaciones.
- 3) **Iprodiona:** Se revocó el CXL para especias y semillas por falta de información sobre la BPA (Buenas prácticas agrícola registradas). La UE mantiene los LMR en el mismo valor que los antiguos CXL revocados, sin necesidad de modificaciones.
- 4) **Propiconazol:** La CCPR revocó los CXL para productos animales, pero la UE expresó reservas debido a la falta de datos sobre la toxicidad de los metabolitos y su impacto en el riesgo alimentario. Los LMR de la UE siguen siendo los mismos.
- 5) **Difenoconazol:** Se revocaron los CXL para duraznos y nectarinas, estableciendo un LMR de grupo para frutas de hueso. La UE expresó reservas por incertidumbres sobre la isomerización del plaguicida en los cultivos.
- 6) **Clotianidina:** El CXL para la nuez pecana fue reemplazado por un nuevo límite para todos los frutos secos. La UE expresó preocupación sobre el impacto del tiametoxam y la clotianidina en los polinizadores, manteniendo el LMR de 0.01 mg/kg.

# Inocuidad Agroalimentaria

## DIRECCIÓN EN JEFE

- 7) **Fluopiram:** Se revocaron los antiguos CXL para cebada, avena y trigo, sustituyéndolos por nuevos LMR más bajos (0.4 mg/kg para cebada y avena, 0.2 mg/kg para trigo). La UE mantiene sus LMR en los niveles establecidos anteriormente, mientras espera información adicional sobre el cálculo de la carga alimentaria para estos productos.
- 8) **Tiametoxam:** La CCPR55 revocó el CXL de 0.01 mg/kg para nuez pecana y lo reemplazó por un CXL de 0.01 mg/kg para todos los frutos secos. La UE expresó preocupación sobre el impacto del tiametoxam en los polinizadores y no apoyó el nuevo CXL para los frutos secos.
- 9) **Ciantraniliprol:** Se propuso un nuevo CXL de 0.6 mg/kg para frijoles secos y chícharos secos, y un CXL de 0.3 mg/kg para huevos. La UE expresó una reserva sobre los nuevos CXL para frijoles secos (incluyendo soya), pero aceptó el CXL para huevos, respaldado por suficientes datos.
- 10) **Imazapir:** Se evaluó un nuevo uso del imazapir en trigo, resultando en un CXL más alto de 0.6 mg/kg, reemplazando el CXL anterior de 0.05 mg/kg. La UE apoyó el nuevo CXL para trigo, ya que estaba respaldado por datos adecuados y no representaba un riesgo para los consumidores.

En general, las modificaciones de los CXL se han adoptado con algunas reservas por parte de la UE, especialmente cuando hay falta de información sobre los efectos de los plaguicidas en la salud humana y el medio ambiente.

Cabe señalar que, en México los plaguicidas dinocap, iprodiona, propiconazol, difenoconazol, clotianidina, fluopiram, tiametoxam y ciantraniliprol forma parte del Catálogo de plaguicidas aprobados por COFEPRIS para su uso en cultivos agrícolas. Adicionalmente, 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: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) (10 de marzo de 2025). Assessment of fall-back MRLs for revoked CXLs previously implemented in the EU legislation. Recuperado de: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2903/j.efsa.2025.9299>

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>