



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

# Monitor de Inocuidad Agroalimentaria



**15 de diciembre de 2022**



## Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

### Contenido

EUA: La FDA comunica avances de investigaciones relacionadas con brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.....	2
Canadá: Microgeles de bacteriófagos para mitigar la contaminación de alimentos por bacterias resistentes a múltiples antibióticos.....	4
Brasil: Registra plaguicidas agrícolas de bajo impacto ambiental, que incluyen ingredientes activos para producción orgánica.....	5



### EUA: La FDA comunica avances de investigaciones relacionadas con brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.



Imagen: <https://www.fda.gov>

Recientemente, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) del gobierno de los Estados Unidos, comunicó el seguimiento de las investigaciones de brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs).

Conforme a la actualización del 15 de diciembre, hay 2 investigaciones activas.

La situación actual de los casos potencialmente relacionados con producción o procesamiento primario en el ámbito agropecuario, es la siguiente:

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

- Brote de **Salmonella Typhimurium**, vinculado a un **producto aún no identificado** (16/11/2022): se realiza rastreo y análisis de muestras; se reportan 274 casos de personas enfermas.
- Brote de **Listeria monocytogenes**, vinculado a **hongos Enoki importados** (09/11/2022): continúa el rastreo y la inspección *in situ*, además de la recolección y análisis de muestras; se reportan 2 casos de personas enfermas.

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

- Brote de **Salmonella Litchfield**, vinculado a **mariscos** (28/09/2022): el brote terminó y la investigación ha finalizado.
- Brote de **Listeria monocytogenes**, vinculado a **quesos tipo Brie y Camembert** (14/09/2022): el brote terminó y la investigación ha finalizado.
- Brote de **Cronobacter sakazakii**, vinculado a **fórmula infantil en polvo** (17/02/2022): el brote terminó y la investigación ha finalizado.

La lista 2022 engloba un total de 27 brotes de ETAs, tres de ellos vinculados con productos vegetales frescos (fresa, melón y lechuga romana), uno con hongos comestibles, uno con cereal seco, uno con mariscos, dos con atún y los demás con alimentos procesados o productos no identificados.

Cabe señalar que en México se realizan acciones en materia de Inocuidad Agrícola, Pecuaria y Acuícola/Pesquera, mediante la implementación de



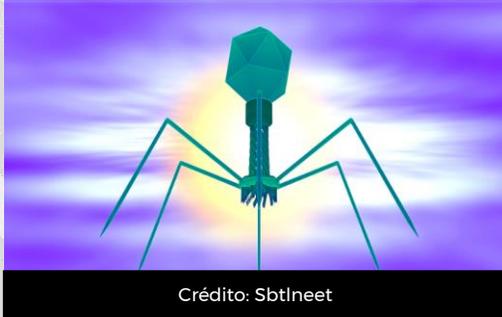
## DIRECCIÓN EN JEFE

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.

Por ello, el Senasica realiza visitas de verificación a unidades de producción primaria certificadas en SRRC, que producen vegetales como melón cantaloupe, fresa y lechuga romana, en las cuales se constata la implementación y mantenimiento de medidas higiénico sanitarias para prevenir la presencia de contaminantes físicos, químicos y microbiológicos, lo que ha permitido descartar contaminación en productos vegetales de origen mexicano.

### Referencia:

Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA). (14 de diciembre 2022). 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](https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/investigations-foodborne-illness-outbreaks?utm_medium=email&utm_source=govdelivery)

**Canadá: Microgeles de bacteriófagos para mitigar la contaminación de alimentos por bacterias resistentes a múltiples antibióticos.**

Crédito: SbtIheet

Recientemente, investigadores de la Universidad McMaster (de Canadá) publicaron un estudio sobre el desarrollo y evaluación de microgeles a base de bacteriófagos nanofilamentosos, como herramienta para mitigar la contaminación por bacterias transmitidas por alimentos, resistentes a múltiples antibióticos.

Como antecedente, se menciona que los bacteriófagos son depredadores naturales de bacterias, que muestran alta especificidad, y al ser aplicados en alimentos, no afectan su sabor, textura o calidad nutricional, lo que permite su uso en la cadena de producción y suministro de los mismos.

El estudio describe un método que facilita la unión entre bacteriófagos, para que formen microgeles compuestos completamente de nanopartículas virales, preservando su bioactividad en el proceso; tales microgeles tienen la ventaja de poder utilizarse para superficies grandes, al permitir multitud de puntos de contacto con las bacterias contaminantes, y su manejo es versátil, pues es factible aplicarlos en forma de aerosol o mediante inyección. Se precisa que, con el método de alto rendimiento desarrollado por los investigadores, se pudieron producir más de 35,000 microgeles /cm<sup>2</sup>, cada uno conteniendo medio millón de bacteriófagos. Asimismo, se evaluó la actividad antimicrobiana de los microgeles contra *Escherichia coli* O157:H7, mediante la aplicación en forma de aerosol, sobre lechuga y carne, registrándose (después de 9 horas) una disminución de dicha bacteria patógena de 99.4% y hasta niveles no detectables, respectivamente.

Los investigadores concluyen que la tecnología de microgeles tiene gran potencial en inocuidad alimentaria, pues puede utilizarse en una variedad de procesos de alimentos, y para el tratamiento del agua y equipo de riego agrícola.

Finalmente, se refiere que los productos a base de bacteriófagos están aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos de EUA, para el control de contaminantes bacterianos peligrosos, tales como *E. coli*, *Salmonella* spp. y *Listeria monocytogenes*, en productos alimenticios.

Referencias: Lei Tian, *et al.* (05 de diciembre de 2022). Self-assembling nanofibrous bacteriophage microgels as sprayable antimicrobials targeting multidrug-resistant bacteria. Recuperado de: <https://www.nature.com/articles/s41467-022-34803-7>

<https://www.food-safety.com/articles/8198-antimicrobial-phage-spray-effective-against-foodborne-bacteria-including-multidrug-resistant-e-coli>

**Brasil: Registra plaguicidas agrícolas de bajo impacto ambiental, que incluyen ingredientes activos para producción orgánica.**

Imagen libre.

Recientemente, el Departamento de Sanidad Vegetal e Insumos Agropecuarios de la Secretaría de Defensa Agropecuaria de Brasil, publicó, en el Boletín Oficial de la Unión, la Ley No. 57, mediante la cual registra 45 plaguicidas agrícolas formulados; de estos, 22 son de bajo impacto ambiental, 15 de los cuales se autorizan para agricultura orgánica.

Como antecedente, se menciona que los productos considerados de bajo impacto ambiental tienen ingredientes activos biológicos, microbiológicos, semioquímicos, bioquímicos, fitoquímicos y reguladores del crecimiento; y pueden ser autorizados para su uso en agricultura orgánica.

El comunicado señala que, con la publicación de la Ley referida, suman 112 los plaguicidas autorizados en Brasil, durante 2022, con características de bajo impacto ambiental, lo que representa el mayor número de registros de productos con este perfil, en un sólo año. Y añade que la expectativa es que tal número aumente a finales del presente año.

Asimismo, se destaca que, entre los 22 plaguicidas de bajo impacto, se encuentran: extractos de ajo y pimienta, para control de araña roja en cítricos; *Cryptolaemus montrouzieri*, depredador de *Maconellicoccus hirsutus*; extracto vegetal de *Rheum palmatum*, para control de cenicilla, antracnosis y mancha foliar por *Alternaria*, en más de 50 cultivos agrícolas; el primer producto a base de *Trichoderma koningiopsis*, para control de la mancha por *Fusarium* en todos los cultivos agrícolas susceptibles a dicho hongo; un herbicida a base de ioxinil octanoato, catalogado como 'poco tóxico', para uso en ajo y cebolla; y el nuevo ingrediente activo afidopiropeno, para control de insectos chupadores en algodón, papa, frijol, tabaco, sandía, melón, soya y tomate.

Finalmente, se indica que los demás productos registrados utilizan ingredientes activos previamente registrados en Brasil.

Cabe señalar que, en México, el SENASICA vigila que los plaguicidas que se pretenda registrar para uso agrícola, cuenten con Dictamen de Efectividad Biológica (sobre el cual emite una opinión técnica), y que la importación, formulación, comercialización y aplicación de los mismos, cumpla con las especificaciones fitosanitarias y de buen uso, establecidas en la normatividad.

Referencia: Secretaría de Defensa Agropecuaria de Brasil (diciembre de 2022). LEY N° 57, DE 2 DE DICIEMBRE DE 2022. Boletín Oficial de la Unión. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/ato-n-57-de-2-de-dezembro-de-2022-448569818>

<https://www.portalfruticola.com/noticias/2022/12/15/brasil-agricultores-cuentan-con-nuevas-alternativas-de-plaguicidas-de-bajo-impacto/>