



Gobierno de
México

Agricultura

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

10 de septiembre de 2026



Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor de Inocuidad Agroalimentaria

Contenido

EE. UU.: Seguimiento del informe nacional de vigilancia de casos de ciclosporiasis.2

EE. UU.: Seguimiento del brote multiestatal de *Salmonella* Bovismorbificans vinculado con germinados de brócoli.5

EE. UU.: Seguimiento a la Alerta de Importación 99-05 sobre retención de productos agrícolas por detección de residuos de plaguicidas.6

China: Investigadores evalúan el uso de SERS para detectar plaguicidas, micotoxinas y metales pesados en alimentos.7

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE



EE. UU.: Seguimiento del informe nacional de vigilancia de casos de ciclosporiasis.



Cyclospora cayetanensis.
Créditos: CDC.

El 8 de septiembre de 2026, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) actualizaron **su informe nacional de vigilancia de la ciclosporiasis**. Al 8 de septiembre, los CDC y la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) **investigaban varios conglomerados de infecciones por *Cyclospora cayetanensis* cuya fuente aún no se había confirmado**, así como **un brote multiestatal vinculado con lechuga iceberg presuntamente**

procedente de México. Las investigaciones permanecen abiertas y los datos son preliminares, por lo que las cifras y las posibles fuentes de exposición están sujetas a actualización.

A. Casos confirmados mediante pruebas de laboratorio.

✓ **Casos adquiridos en Estados Unidos.** Con corte al 8 de septiembre de 2026, los CDC recibieron informes de **19,595 casos de ciclosporiasis** adquiridos en Estados Unidos, distribuidos en **49 estados y el Distrito de Columbia**, con **1,043 hospitalizaciones y dos fallecimientos**. Las personas afectadas tenían entre 1 y 99 años, con una mediana de edad de 46 años; el 56% eran mujeres. La fecha mediana de inicio de los síntomas fue el 8 de julio de 2026, con un intervalo comprendido entre el 1 de mayo y el 30 de agosto. Los casos fueron notificados en Alabama, Alaska, Arizona, Arkansas, California, Colorado, Connecticut, Distrito de Columbia, Florida, Georgia, Hawái, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Kentucky, Luisiana, Maine, Maryland, Massachusetts, Míchigan, Minnesota, Misisipi, Misuri, Montana, Nebraska, Nevada, Nuevo Hampshire, Nueva Jersey, Nuevo México, Nueva York, Carolina del Norte, Dakota del Norte, Ohio, Oklahoma, Oregón, Pensilvania, Rhode Island, Carolina del Sur, Dakota del Sur, Tennessee, Texas, Utah, Vermont, Virginia, Washington, Virginia Occidental, Wisconsin y Wyoming.

Este total incluía los casos correspondientes a las investigaciones de la FDA sobre cuatro brotes de *Cyclospora cayetanensis* vinculados con productos aún no identificados (#1398, #1392, #1385 y #1384), así como los relacionados con el brote #1390, asociado con lechuga iceberg presuntamente procedente de México.

Al corte del 27 de agosto, el brote #1390 comprendía 11,458 casos, 495 hospitalizaciones y dos defunciones en 20 estados. La investigación de trazabilidad había convergido en un único proveedor: Taylor Farms de México, empresa ubicada en Guanajuato, que había suministrado la lechuga iceberg picada utilizada en establecimientos de Taco Bell presuntamente asociados con el brote. Como medida preventiva, el 17 de julio de 2026 Taylor Farms de México inició el retiro voluntario de toda la lechuga iceberg procedente del centro de México que se encontraba en el mercado estadounidense. El retiro incluyó productos destinados a servicios de alimentos cuya distribución se confirmó en 31 estados y que pudieron distribuirse adicionalmente en otros seis estados, el Distrito de Columbia y Puerto Rico. También comprendió productos de la marca Marketside vendidos en establecimientos seleccionados de Walmart en 15 estados.

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

El 18 de julio de 2026, la FDA había informado inicialmente un resultado positivo en una muestra de lechuga suministrada por Taylor Farms de México y recolectada en la frontera. Sin embargo, el 19 de julio, especialistas de laboratorio de la FDA revisaron nuevamente los resultados y concluyeron que el hallazgo no representaba una amplificación verdadera, por lo que debía considerarse un falso positivo. En consecuencia, **al 27 de agosto de 2026, la FDA no había confirmado resultados positivos de *Cyclospora cayetanensis* en las muestras del producto analizadas**. Al 13 de agosto de 2026, los CDC habían incorporado nuevos casos confirmados por laboratorio a este brote, entre ellos personas que previamente habían declarado haber comido en restaurantes Taco Bell. Asimismo, la FDA había informado que las dos defunciones notificadas en Míchigan correspondían a personas que presentaban otras enfermedades importantes, las cuales pudieron haberse visto agravadas por la ciclosporiasis y la deshidratación.

El 13 de agosto de 2026, la FDA informó que, en coordinación con las autoridades mexicanas, había iniciado una inspección y el muestreo *in situ* en las instalaciones de Taylor Farms de México. En su actualización del 20 de agosto, la dependencia indicó que estas acciones se habían extendido a unidades de producción de lechuga iceberg en México. Posteriormente, el **27 de agosto**, indicó que las inspecciones y el muestreo continuaban tanto en dichas unidades como en la planta de procesamiento. A esa fecha, la FDA manifestó su confianza en que toda la lechuga retirada y vinculada con el brote ya se encontraba fuera del mercado.

- ✓ **Casos adquiridos fuera de Estados Unidos. Con corte al 8 de septiembre de 2026**, los CDC reportaron **1,997 casos confirmados de ciclosporiasis** adquiridos durante viajes fuera de Estados Unidos. Estos casos corresponden a personas que consumieron alimentos o agua fuera del país durante los 14 días anteriores al inicio de los síntomas. Los casos se notificaron en **46 estados y Puerto Rico**, y comprendían **71 hospitalizaciones y ningún fallecimiento**. Las personas enfermas tenían edades entre 10 meses y 89 años, con una mediana de edad de 44 años, y el 57% eran mujeres. La fecha mediana de inicio de la enfermedad fue el 26 de junio de 2026, con un intervalo comprendido entre el 1 de mayo y el 20 de agosto.

B. Casos que permanecen bajo investigación.

Al 8 de septiembre de 2026, se habían notificado a los CDC **9,355 casos de ciclosporiasis confirmados mediante pruebas de laboratorio que requerían investigación adicional** para determinar si la infección se había adquirido en Estados Unidos o durante un viaje internacional. Asimismo, los CDC tenían conocimiento de al menos otros **6,149 casos**, entre los que se incluían **casos sin confirmación de laboratorio y casos pendientes de entrevista o del envío de información a la agencia**. Los CDC colaboraban estrechamente con las autoridades estatales para actualizar los datos de vigilancia conforme se confirmaban y clasificaban nuevos casos.

Por su parte, el SENASICA coadyuva con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) en la investigación, en el marco de su función de fomentar, impulsar y ejecutar medidas de vigilancia y buenas prácticas agrícolas en el campo mexicano, para fortalecer y salvaguardar la inocuidad a través de la cadena alimentaria. De igual manera, tendrá acercamientos con las unidades de producción, a fin de fortalecer la aplicación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) en sus procesos productivos, para mitigar cualquier factor de riesgo.

Inocuidad Agroalimentaria

DIRECCIÓN EN JEFE

Referencias:

1. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) (8 de septiembre de 2026). *Cyclospora* Case Data. Recuperado de: https://www.cdc.gov/cyclosporiasis/cases/index.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcyclosporiasis%2Fhp%2Fsurveillance%2Findex.html
2. Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (10 de septiembre de 2026). Investigations of Foodborne Illness Outbreaks. Recuperado de: <https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/investigations-foodborne-illness-outbreaks>
3. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) (3 de septiembre de 2026). *Cyclospora* Outbreak Linked to Iceberg Lettuce. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/cyclosporiasis/outbreaks/07-26/index.html>
4. Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (27 de agosto de 2026). Investigation of Multistate Outbreak of *Cyclospora* Illnesses: Iceberg Lettuce (July 2026). Recuperado de: <https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/investigation-multistate-outbreak-cyclospora-illnesses-iceberg-lettuce-july-2026>
5. Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (18 de julio de 2026). Taylor Fresh Foods Recalls Iceberg Lettuce from Central Mexico Because of Possible Health Risk. Recuperado de: <https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/taylor-fresh-foods-recalls-iceberg-lettuce-central-mexico-because-possible-health-risk>
6. Departamento de Salud y Servicios Humanos de Michigan (MDHHS) (3 de septiembre de 2026). Cyclosporiasis Outbreak. Recuperado de: <https://www.michigan.gov/mdhhs/keep-mi-healthy/infectious-diseases/infectious-disease-outbreaks>
7. Taylor Farms (2026). Information Regarding *Cyclospora* and Recall. Recuperado de: <https://www.taylorfarms.com/cyclospora-information-hub/>
8. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) (24 de julio de 2026). En la investigación por *Cyclospora cayetanensis*, ni México ni EE. UU. han encontrado el parásito en lechugas de origen mexicano. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cofepris/articulos/en-la-investigacion-por-cyclospora-cayetanensis-ni-mexico-ni-ee-uu-han-encontrado-el-parasito-en-lechugas-de-origen-mexicano>
9. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) (23 de julio de 2026). Secretaría de Salud informa resultado Negativo a *Cyclospora cayetanensis* en lechugas de Taylor Farms de México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cofepris/articulos/cofepris-confirma-resultado-negativo-a-cyclospora-cayetanensis-en-lechugas-de-taylor-farms-de-mexico>
10. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) (23 de julio de 2026). Secretaría de Salud informa resultado Negativo a *Cyclospora cayetanensis* en lechugas de Taylor Farms de México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/senasica/prensa/analisis-de-cofepris-descarta-cyclospora-en-lechugas-de-taylor-farms-mexico>
11. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRICULTURA) (17 de julio de 2026). Las secretarías de Salud y AGRICULTURA colaboran en la investigación del brote de *Cyclospora cayetanensis* en Estados Unidos. Recuperado de: <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/las-secretarias-de-salud-y-agricultura-colaboran-en-la-investigacion-del-brote-de-cyclospora-cayetanensis-en-estados-unidos?idiom=es>
12. 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>



EE. UU.: Seguimiento del brote multiestatal de *Salmonella* Bovismorbificans vinculado con germinados de brócoli.



El 9 de septiembre de 2026, la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) publicaron actualizaciones sobre el **brote multiestatal de *Salmonella* Bovismorbificans vinculado con germinados de brócoli** producidos por **Evergreen Fresh Sprouts, LLC** (de Moyie Springs, Idaho). **Al 9 de septiembre de 2026**, el brote comprendía **22 casos, 2 hospitalizaciones y ningún fallecimiento** en **4 estados**: Idaho, Montana, Utah, Washington.

Las personas afectadas tenían entre 2 y 87 años, y el 55% eran hombres. Las fechas de inicio de los síntomas se situaron entre el 7 de julio y el 26 de agosto de 2026. **La evidencia epidemiológica respaldó la relación del brote con el consumo de germinados**: las 19 personas entrevistadas (100%) informaron haber consumido algún tipo de germinado y 17 (89%) señalaron específicamente germinados de brócoli.

Por otra parte, las autoridades de Montana analizaron un envase sin abrir de germinados de brócoli, recolectado en el domicilio de una persona enferma. **La secuenciación del genoma completo (WGS) mostró que la cepa de *Salmonella* Bovismorbificans aislada de la muestra coincidía con la cepa asociada con el brote**. Asimismo, la **investigación de trazabilidad** realizada por la FDA y las autoridades estatales identificó a Evergreen Fresh Sprouts, LLC como el productor común de los germinados consumidos por las personas enfermas.

Con base en estos resultados, **el 4 de septiembre de 2026, la empresa inició el retiro del mercado de germinados de brócoli** envasados en bolsas de plástico o envases plásticos transparentes con tapa abatible, con fechas de caducidad del 7, 9, 11, 14 y 16 de septiembre de 2026. Los productos habían sido distribuidos en Idaho, Montana y Washington, aunque las autoridades indicaron que pudieron haber llegado a otros estados. Al momento del aviso, **la FDA mantenía abierta la investigación para determinar el origen de la contaminación y establecer si había otros productos afectados**.

Cabe señalar que en México se realizan acciones en materia de Inocuidad Agrícola, mediante la implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRRC) en la producción primaria, cuyos objetivos incluyen la disminución de la probabilidad de agentes biológicos contaminantes en los alimentos.

Referencias: 1. Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (9 de septiembre de 2026). Outbreak Investigation of *Salmonella*: Sprouts (September 2026). Recuperado de: <https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/outbreak-investigation-salmonella-sprouts-september-2026>

2. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) (9 de septiembre de 2026). *Salmonella* Outbreak Linked to Broccoli Sprouts. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/broccoli-sprouts-09-26/index.html>

3. Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (10 de septiembre de 2026). Investigations of Foodborne Illness Outbreaks. Recuperado de: <https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/investigations-foodborne-illness-outbreaks>

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



Imagen representativa.
Créditos: Portal Frutícola.

El 9 de septiembre de 2026, 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 incluyó en la Lista de Empresas y Productos Sujetos a Retención sin Examen Físico (Lista Roja) a:

⚠ **Amanda Iturbide Conde**, por detección de **difenoconazole** en **ejote**, originario del municipio de **Atoyatempam, Puebla** (fecha de publicación: 09/09/2026).

En el **contexto regulatorio mexicano**, la base de datos de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) establece un Límite Máximo de Residuo (LMR) de **0 ppm** para **difenoconazole** en el cultivo de **frijol ejotero**.

La unidad de producción referida no se encuentra registrada 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 31 de agosto de 2026.

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 de Agroquímicos (PNREVA), así como de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) en la producción primaria, que incluyen el reconocimiento a las unidades de producción por la aplicación del Buen Uso y Manejo de Plaguicidas.

Referencias:

1. Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (9 de septiembre de 2026). 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
2. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) (2026). Consulta de Registros Sanitarios de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y LMR. Recuperado de: <https://siipris03.cofepris.gob.mx/Resoluciones/Consultas/ConWebRegPlaguicida.asp>
3. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) (31 de agosto de 2026). Empresas reconocidas en SRRC en la Producción Primaria de Vegetales. Recuperado de: <https://www.gob.mx/senasica/documentos/empresas-reconocidas-en-srrc-en-la-produccion-primaria-de-vegetales?state=published>
4. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) (16 de enero de 2026). Programa Nacional de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Vegetales (PNMRPV). Recuperado de: <https://www.gob.mx/senasica/documentos/programa-nacional-de-monitoreo-de-residuos-de-plaguicidas-en-vegetales>
5. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) (25 de febrero de 2020). Campo limpio: Programa Nacional de Recolección de Envases Vacíos de Agroquímicos (PNREVA). Recuperado de: <https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas/campo-limpio>
6. 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



China: Investigadores evalúan el uso de SERS para detectar plaguicidas, micotoxinas y metales pesados en alimentos.



El 5 de septiembre de 2026, investigadores de China publicaron una revisión crítica sobre la aplicación de la espectroscopía Raman intensificada por superficie (SERS) en la detección de **residuos de plaguicidas, micotoxinas y metales pesados en alimentos**, con el propósito de evaluar los avances, identificar las limitaciones para trasladar la sensibilidad analítica del laboratorio a aplicaciones prácticas y definir vías de estandarización en la vigilancia de la inocuidad alimentaria.

En contexto, la SERS es una **técnica espectroscópica que amplifica la señal Raman de moléculas adsorbidas sobre superficies metálicas nanoestructuradas o situadas muy cerca de ellas**, generalmente de oro o plata, lo que permite **mejorar significativamente la sensibilidad de detección de determinados compuestos**. Debido a esta capacidad, la técnica ha adquirido interés para la detección rápida y sensible de contaminantes en alimentos.

La metodología se basó en una revisión de literatura científica publicada hasta agosto de 2026 y se **analizaron principalmente los sustratos SERS**, por su importancia en la sensibilidad y reproducibilidad, así como el uso de **quimiometría y aprendizaje automático** para **mejorar el procesamiento, identificación y cuantificación de contaminantes**. Entre los principales hallazgos se encuentran los siguientes:

- Respecto a las **estrategias analíticas para las tres clases de contaminantes**, la revisión determinó que los **plaguicidas** pueden detectarse **mediante estrategias directas o indirectas**, y que algunas plataformas han alcanzado niveles de detección de $\mu\text{g/kg}$ (ppb). Sin embargo, persisten problemas de reproducibilidad entre sustratos y de superposición espectral en mezclas multirresiduo. Para las **micotoxinas**, debido a sus bajas concentraciones y a la necesidad de mejorar la selectividad, se emplean elementos de biorreconocimiento, como **aptámeros, anticuerpos y polímeros de impresión molecular**, además de estrategias de amplificación que pueden alcanzar niveles de **pg/mL**. En contraste, los **metales pesados** presentan una **señal Raman débil o inexistente en las condiciones convencionales de SERS**, por lo que requieren métodos indirectos mediante sondas funcionalizadas, ligandos o sistemas basados en ácidos nucleicos. Algunas estrategias experimentales han alcanzado **límites de detección del orden femtomolar** y han permitido diferenciar los estados de oxidación de determinados elementos. En conjunto, los autores identificaron **diferentes niveles de complejidad analítica según el contaminante**, aunque los tres grupos comparten problemas de reproducibilidad, interferencia de la matriz y falta de estandarización.

- 💡 En el **análisis comparativo con la espectroscopía de infrarrojo cercano (NIR) y la imagen hiperespectral (HSI)**, señalaron que cada técnica presenta ventajas complementarias. **SERS** ofrece alta sensibilidad y especificidad molecular para la detección de contaminantes en concentraciones traza; **NIR** destaca por su rapidez y capacidad para analizar grandes cantidades de muestras; mientras que **HSI** permite combinar información espectral y espacial para visualizar la distribución de determinados componentes o contaminantes. Por ello, los autores plantearon **la posibilidad de integrar estas tecnologías**, utilizando NIR para el cribado inicial, HSI para la localización de zonas de interés y SERS para análisis dirigidos de mayor sensibilidad. **Estas tecnologías se consideran complementarias y no sustituyen, por sí mismas, a los métodos confirmatorios establecidos, como la cromatografía acoplada a espectrometría de masas.**
- 💡 Finalmente, los autores concluyeron que, aunque SERS ha avanzado significativamente en la detección de contaminantes alimentarios, su incorporación rutinaria **continúa limitada principalmente por tres factores**: 1) la irreproducibilidad espectral; 2) la interferencia de matrices alimentarias complejas; y 3) la ausencia de protocolos estandarizados y criterios regulatorios armonizados. Por ello, señalaron que las investigaciones futuras deberían priorizar el **desarrollo de estándares experimentales armonizados, bases de datos espectrales compartidas, sustratos reproducibles, equipos portátiles, métodos de detección multianalito e inteligencia artificial explicable**, acompañados de validaciones interlaboratorio que permitan avanzar desde pruebas de concepto hacia herramientas confiables para la vigilancia rutinaria de la inocuidad alimentaria.

Cabe señalar que en México se realizan acciones en materia de Inocuidad Agrícola, Pecuaria, Acuícola y Pesquera mediante la implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) en la producción primaria, cuyos objetivos incluyen la disminución de la probabilidad de agentes químicos contaminantes en los alimentos.

Referencias:

1. Cui, D., Zhou, X., Zhou, Z., Sun, J., Tang, Y., & Yao, K. (2026). SERS-Based Detection of Food Contaminants: From Laboratory Sensitivity to Practical Implementation—Bottlenecks and Pathways to Standardization. *Foods*, 15(17), 3152. <https://doi.org/10.3390/foods15173152>
2. 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>