

Gestión de la inocuidad alimentaria y de la trazabilidad en la industria alimentaria (Unión Europea)



Paula María Periyago Bayonas

Es Catedrática de la Universidad Politécnica de Cartagena, Colombia. Directora del Departamento de Ingeniería Agronómica de la ETSIA (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica). Sus líneas de investigación se centran en el control de microorganismos patógenos en alimentos tratados por diferentes tecnologías: tratamiento térmico convencional y no térmico como antimicrobianos de origen natural (bacteriocinas y aceites esenciales), altas presiones hidrostáticas y microondas. Ha publicado más de 50 artículos científicos, participado en más de 30 proyectos de investigación y contratos con distintas entidades. Ha dirigido 5 tesis doctorales y más de 30 trabajos finales de estudios de grado y máster.



Pablo Salvador Fernández Escámez

Es Catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena, Colombia. Sus líneas de investigación se centran en la evaluación de riesgos microbiológicos, la microbiología predictiva y tecnologías de conservación de alimentos (térmicas y no térmicas). Es experto científico de la European Food Safety Authority. Ha sido experto del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN). Ha publicado más de 150 artículos científicos, liderado/participado en más de 50 proyectos de investigación y contratos con distintas entidades, ha dirigido 11 tesis doctorales y ha sido evaluador de proyectos, institutos y grupos de investigación tanto nacionales como internacionales.

1. Situación de la Inocuidad alimentaria en la Unión Europea y en el mundo.

Hoy en día, la producción de alimentos es una actividad de carácter internacional con la producción primaria, generalmente, ubicada a miles de kilómetros de distancia del lugar donde es consumida. Gracias a los avances en el envasado de alimentos y a sistemas de transporte relativamente económicos, el comercio global se ha convertido en un factor crucial que garantiza el acceso a los alimentos de las poblaciones. En muchos países desarrollados la importación de alimentos también se utiliza para satisfacer a consumidores que exigen disponer de ciertos productos disponibles durante todo el año. De hecho, ha habido una tendencia por parte de los gobiernos a depender más del comercio internacional que de promover la generación de alimentos a nivel nacional. Por otra parte, la aparición de fenómenos climáticos y de otro tipo relativamente frecuentes que reducen la producción doméstica, han llevado a que la adquisición de productos alimentarios se dirija hacia los mercados internacionales con mayor frecuencia para garantizar el abastecimiento de forma uniforme. La estructura actual –altamente compleja– de las redes de comercio global de alimentos también genera sus propias vulnerabilidades ya que, si no se regula adecuadamente, puede comprometer la seguridad alimentaria y contribuir a la propagación de peligros potenciales.

La gestión de la seguridad alimentaria se considera esencial en todos los países, pues al existir actualmente un mercado global en el que la adquisición y venta de alimentos a cualquier país del mundo es una realidad, se debe garantizar la inocuidad de dichos productos.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se presentan más de 600 casos de toxiinfecciones alimentarias en el mundo (una de cada diez personas sufrirá una) y se estima que causan unas 420.000 muertes en la población, mayoritariamente en la población infantil.

En la Unión Europea (UE), cada año se publica el Informe de la Unión Europea sobre zoonosis, siendo el último el de 2022.¹ El informe recoge las enfermedades de declaración obligatoria. La causa más frecuente de casos confirmados de enfermedad en personas fue campilobacteriosis, con más de 137.000 casos, seguida de salmonelosis, con más de 66.000. Las siguientes fueron yersiniosis, infecciones por *Escherichia coli* STEC y listeriosis. Se ha registrado un aumento del 600% en los casos producidos por la infección del virus del oeste del Río Nilo respecto al año anterior.

2. El sistema de análisis de riesgos alimentarios. La evaluación de riesgos biológicos.

La base en la que se sustenta la política de inocuidad alimentaria internacional es el análisis de riesgos. Se trata de una aproximación estructurada y multidisciplinar para identificar y reducir el riesgo asociado al consumo de alimentos donde sea necesario. Para ello, hay que aplicar los tres componentes del mismo (figura 1): la evaluación de riesgos (basada en el asesoramiento científico y el análisis de la información), la gestión del riesgo (que incluye las medidas regulatorias y su control) y la comunicación del riesgo (que se encarga de su comunicación a todas las partes interesadas de forma adecuada).

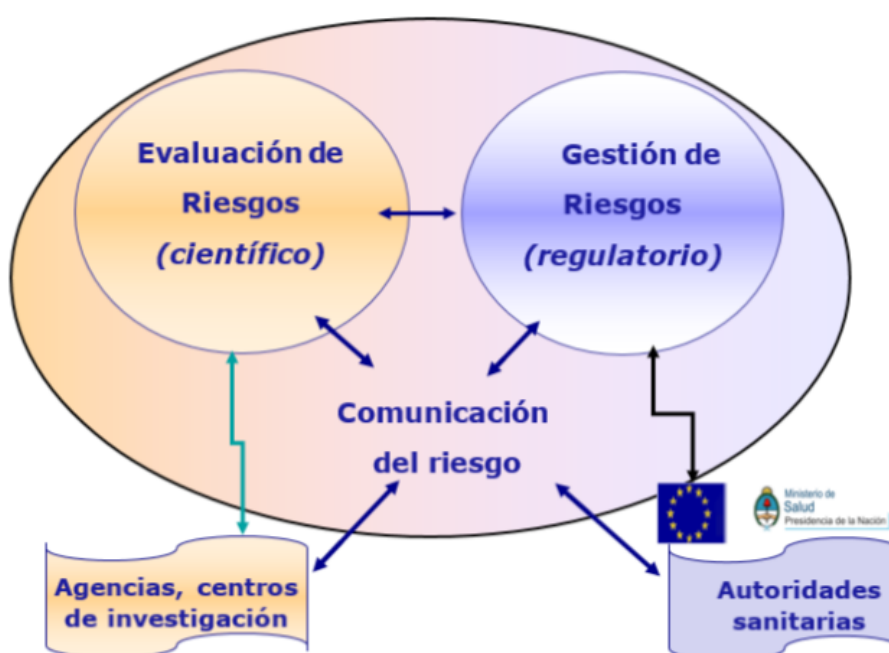
La **evaluación de riesgos** es un proceso científico muy riguroso basado en información científica contrastada, y usado para mantener a las personas, animales, plantas y el medio ambiente libres de peligros de origen alimentario. La evaluación consta de cuatro etapas:²

1. Identificación del peligro: identificación de los agentes biológicos, químicos y/o físicos capaces

¹ European Food Safety Authority (EFSA) and European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). The European Union One Health 2022 Zoonoses Report. *EFSA Journal* 21:e8442, 2023. DOI: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.8442>

² Puede consultarse la página de EFSA: www.efsa.europa.eu

Figura 1. Esquema del sistema de Análisis de riesgos alimentarios y sus componentes



de causar efectos adversos para la salud, teniendo en cuenta que es factible que estén presentes en un determinado alimento. Puede tratarse de agentes biológicos como bacterias, virus, parásitos u hongos; o bien agentes químicos como residuos de pesticidas, fármacos de uso veterinario o compuestos tóxicos orgánicos/inorgánicos presentes en alimentos.

2. Caracterización del peligro: evaluación cualitativa o cuantitativa del tipo o categoría de los efectos adversos que puede inducir el peligro identificado en la salud de los consumidores y de la cadena alimentaria en general. Los peligros alimentarios pueden tener diferentes efectos sobre la salud, desde un dolor abdominal a síndromes graves. En casos muy excepcionales pueden llevar a causar la muerte de los consumidores. Por ello, se investiga la naturaleza de

estos efectos adversos sobre la salud y, si es posible, se establece un nivel seguro de exposición (concentración que puede estar presente en el alimento y no causa enfermedad).

3. Evaluación de la exposición: evaluación cualitativa o cuantitativa de la ingestión esperable o probable de agentes biológicos, químicos y físicos mediante el consumo de los alimentos, aunque también se consideraría la exposición procedente de otras fuentes, asociadas a la cadena alimentaria. Para ello se debe establecer la cantidad de peligros que pueden estar presentes en los alimentos y qué cantidad de estos ingieren las personas de diferentes edades. Para ello, se usan, por ejemplo, datos de compuestos químicos presentes en alimentos recogidos en países o agrupaciones de países, como la Unión Europea.

4. Caracterización del riesgo: determinación de la estimación cualitativa y, si fuera posible, cuantitativa, de la probabilidad de aparición de una enfermedad de origen alimentario y gravedad de efectos adversos conocidos y potenciales para una población dada. Se basará en la identificación del peligro, la caracterización del mismo y la evaluación de la exposición. Es necesario considerar la variabilidad e incertidumbre asociadas a la información con la que se realiza. La pregunta que se intenta responder es ¿qué probabilidad hay de que un peligro alimentario perjudique a los consumidores? Para responderla, los evaluadores de riesgos preparan conclusiones del nivel de riesgo en cada caso (binomio alimento-peligro). Si la exposición supera los niveles seguros recomendados, puede haber un riesgo para los consumidores en general o para grupos específicos de consumidores.

La Microbiología Predictiva, también conocida como Ecología Microbiana cuantitativa, tiene como objetivo caracterizar el comportamiento de los microorganismos en un alimento (crecimiento, inactivación y producción de toxinas) en función de factores relevantes como interacciones intrínsecas, extrínsecas y microbianas. La disciplina ofrece herramientas y enfoques poderosos para investigar y sintetizar de manera estructurada el efecto de una variedad de combinaciones de condiciones. Dentro de la amplia gama de aplicaciones en el marco de la evaluación de riesgos microbiológicos, los modelos de microbiología predictiva han sido reconocidos como componentes clave para modelar la exposición a microorganismos transmitidos por los alimentos. Sin embargo, también se utilizan enfoques matemáticos para establecer la atribución de fuentes, la relación dosis-respuesta, la clasificación de riesgos, etc. Estos tienen como objetivo ofrecer resultados con fundamentos científicos para apoyar la toma de decisiones en la prevención y la mitigación de problemas de seguridad alimentaria.³

³ Allende A., Bover-Cid S., Fernández P.S. Challenges and opportunities related to the use of innovative modelling approaches

La precisión y la solidez de los modelos predictivos dependen en gran medida de la cantidad, la representatividad y la calidad de los datos utilizados para construirlos, pero también de su aplicación. Por esta razón, la falta de datos y conocimientos sobre los peligros para la seguridad alimentaria es una queja constante de investigadores, evaluadores de riesgos y gestores de riesgos. Los datos inadecuados y la falta de conocimiento sobre los peligros transmitidos por los alimentos, conducen a sistemas de gestión de la seguridad alimentaria deficientes, los cuales están asociados con una toma de decisiones mal informada y, en última instancia, con conclusiones inexactas. Los cambios y avances en la industria alimentaria y las cadenas de suministro han generado grandes cantidades de datos que se han explorado de maneras innovadoras y continúan mejorando la seguridad del suministro de alimentos. La realidad es que, aunque existe más información disponible que puede utilizarse para establecer evaluaciones de riesgo microbiológico y seguridad alimentaria, no siempre es fácilmente accesible. Esto limita la implementación en herramientas de modelado para responder preguntas relacionadas con combinaciones de microorganismos y alimentos. Los avances recientes en la ciencia de datos y los enfoques de modelado predictivo para la seguridad alimentaria están permitiendo importantes avances en este ámbito.

Los otros dos componentes del análisis del riesgo son la **gestión del riesgo** (que consiste en planificar, aplicar y evaluar medidas adoptadas para proteger a los consumidores, en base a la información proporcionada por la evaluación de riesgos) y la **comunicación del riesgo** (que se puede describir como el intercambio interactivo de información y opiniones durante todo el análisis de riesgos, incluidos los principales resultados de la evaluación de riesgos y la base de las decisiones de gestión de riesgos).

and tools for microbiological food safety management. Current Opinion in Food Science, 45, n. 100839, 2022.

El análisis debe incluir la difusión de información sobre riesgos a los consumidores y grupos con interés en el ámbito, el diálogo entre los servicios de evaluación y la gestión de riesgos y los intercambios entre todas las partes implicadas en los resultados del análisis de riesgos (industria, autoridades sanitarias, consumidores, etc.). De esta forma se completaría un análisis de riesgos para un determinado peligro alimentario.

3. Garantía de la inocuidad alimentaria en la industria e impacto en el comercio. El papel de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.

EFSA es una agencia de la UE creada en 2002 para ofrecer asesoramiento científico a los gestores de riesgos de forma imparcial, así como para comunicar los riesgos asociados a la cadena alimentaria. La Agencia coopera con las partes interesadas para fomentar la coherencia del asesoramiento científico de la UE y proporciona la base científica de la legislación y los reglamentos para proteger a los consumidores de los riesgos relacionados con los alimentos: “de la granja a la mesa”.

Su actividad principal consiste en recoger, evaluar e integrar pruebas científicas para responder a las preguntas sobre los riesgos. El resultado es el asesoramiento científico que se ofrece a los gestores de riesgos, producido conjuntamente por expertos independientes y personal de la EFSA. La transparencia de los procesos, junto con las actividades de fomento de la participación que lleva a cabo, permiten a las partes interesadas examinar el trabajo realizado e interactuar con la Agencia. Se comunica información sobre los riesgos de la cadena alimentaria de forma independiente y respondiendo a las necesidades de los consumidores. Se trabaja de forma conjunta con los Estados miembros de la UE construyendo el ecosistema de conocimiento de la inocuidad alimentaria y garantizando una alimentación segura como base de dietas saludables de sistemas alimentarios sostenibles.

EFSA elabora informes, denominados “opiniones científicas”, preparados y acordados por expertos independientes que trabajan de forma conjunta con el personal de la Agencia a modo de dar respuesta a preguntas efectuadas por las instituciones europeas, los Estados miembros, las empresas y otros organismos. Dichas opiniones se publican en formato abierto en la revista *EFSA Journal*, lo cual contribuye a la transparencia del proceso.

Las enormes dimensiones del comercio internacional de materias primas y alimentos requieren la garantía de inocuidad para los consumidores (independientemente del lugar de origen). El control de alimentos de países distantes no puede depender de analíticas y planes de muestreo. El uso del análisis de riesgos permite garantizar que las decisiones sobre el comercio de alimentos se basen en criterios estrictamente científicos, favoreciendo así el libre intercambio de los mismos.

La aparición de enfermedades de transmisión alimentaria supone un riesgo para el comercio mundial, como lo demuestran las situaciones causadas por la encefalopatía espongiforme bovina, iniciada en 1986 en Gran Bretaña. Todo ello hace necesario una respuesta rápida por parte de los países, para evitar nuevas crisis alimentarias.

Los sistemas de alerta rápida suponen un importante avance, pues permiten garantizar el intercambio de información entre los países participantes para alertar y favorecer la rápida respuesta de las autoridades sanitarias (si se presentan riesgos para la salud pública procedentes de la cadena alimentaria). La UE ha creado el Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF, EFSA),⁴ que permite compartir información entre las autoridades sanitarias para tomar acciones inmediatas de control de riesgos. El hecho de compartir información vital da lugar a que se produzca la retirada temprana de productos que suponen

⁴ Rapid Alert System for Food and Feed. Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF), European Commission. Se puede consultar en: https://food.ec.europa.eu/food-safety/rasff_en

un peligro para el consumidor. En muchos casos –en todos los puntos de la cadena desde la granja a la mesa–, los riesgos alimentarios son corregibles antes de que causen efectos perjudiciales al consumidor. Existe un enlace que permite acceso público a la información resumida sobre las notificaciones más recientes al sistema y busca información sobre notificaciones anteriores (RASFF Window).⁵ La trazabilidad es un aspecto esencial que permite garantizar la inocuidad de los alimentos en un mercado global.

4. Papel de la trazabilidad en la industria alimentaria.

4.1. Generalidades

La trazabilidad es un sistema de identificación de productos a lo largo de toda la cadena agroalimentaria que es justificada por razones de seguridad alimentaria. Cada empresa debe disponer de un sistema de gestión documental que permita identificar y realizar un seguimiento de los productos que entran, permanecen y salen en su negocio de forma ágil, rápida y eficaz, con el fin de que ante una pérdida de seguridad del producto puedan adoptarse las medidas necesarias.

Para alcanzar la finalidad de este sistema es imprescindible la total implicación de todos los eslabones de la cadena alimentaria. La ruptura en la transmisión de información en cualquier punto implica la invalidez de todo el sistema, haciendo inútiles los esfuerzos realizados por el resto de operadores.

4.2. Importancia del sistema de trazabilidad

Al margen de su requerimiento legal, el seguimiento de un adecuado sistema de trazabilidad presenta grandes ventajas para operadores económicos, consumidores y la Administración.

⁵ Para más información consultar: <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/search>

En caso de problemas sanitarios, quejas de clientes, fallos en la producción, etc., el operador económico puede retirar los productos con la mayor rapidez. También es capaz de determinar la causa del problema y demostrarlo con la debida diligencia, así como decidir el destino de los productos. La gestión eficaz en caso de crisis reduce considerablemente los daños en la imagen comercial de la marca.

La garantía de la transparencia informativa a lo largo de toda la cadena agroalimentaria mejora la satisfacción y confianza de los consumidores. La Administración puede actuar de forma eficaz la gestión de alertas sanitarias, las intoxicaciones, etc., reduciendo las alarmas en la población y el perjuicio que suponen, tanto para los consumidores como para el sector industrial. La Administración puede depositar mayor confianza en los establecimientos que tienen implantado un sistema de trazabilidad, facilitando así las actividades de control oficial.

5. Sistema de trazabilidad en la Unión Europea.

5.1. Implantación del sistema de trazabilidad

Como primer paso es necesario hacer una revisión pormenorizada de todos los procesos y sistemas de registro que se llevan a cabo en el establecimiento, valorando así su posible utilidad. En algunos casos ya se están realizando todas las actividades necesarias; por ejemplo, dentro del marco del sistema APPCC, de los libros-registro de entradas y salidas o del control de proveedores.

La mayoría de las veces será necesario la adaptación e incorporación de procedimientos con fines específicos de trazabilidad. Se debe contactar con proveedores y clientes, con responsables de otros establecimientos, con auditores y con las autoridades competentes. Los pasos a seguir pueden variar; según la bibliografía consultada, serán individualizados y decididos por el responsable del establecimiento.

Se consideran al menos cuatro pasos necesarios para el establecimiento de un correcto sistema de trazabilidad:

5.1.1. Definir cómo se van a agrupar los productos:

Cada empresa debe agrupar el conjunto de unidades que produce, fabrica, envasa o, en términos amplios, maneja y, además, identificarlo.

Los criterios para agrupar productos pueden ser múltiples e individualizados para cada establecimiento.

El grado de precisión con que se agrupen los productos determinará el tamaño de la agrupación y deberá ser definido por la propia empresa, buscando el mayor equilibrio entre la reducción de riesgos en caso de un incidente de seguridad de los productos y la excesiva complejidad económica y de manejo que una mayor precisión acarrea.

Identificación de los productos:

La siguiente decisión consistirá en cómo identificar la agrupación que ha sido definida en función de las actividades que se lleven a cabo y las circunstancias que concurran en el establecimiento.

Existen múltiples métodos, desde sencillas etiquetas escritas a mano hasta todas las tecnologías de la información de las que hoy en día se dispone (códigos de barras, chips de radio frecuencia, etc.).

Sea cual sea el tipo de identificación utilizado, el tiempo de reacción debe ser el mínimo posible, permitiendo relacionar rápidamente el producto que sale de una empresa, los productos que intervinieron y los procesos de producción y comercialización seguidos.

5.1.2. Definir el ámbito de aplicación (hacia atrás, de proceso y hacia adelante)

Podemos distinguir tres tipos de trazabilidad:

- *Trazabilidad hacia atrás (proveedores):* trazabilidad de cuáles son los productos que entran en la empresa y quiénes son los proveedores de esos productos.

- *Trazabilidad interna o trazabilidad de proceso:* trazabilidad de los productos dentro de la empresa (tanto si se producen o no nuevos productos).

- *Trazabilidad hacia adelante (clientes):* trazabilidad de los productos preparados para la expedición y del cliente inmediato al que se le entregan.

5.1.3. Definir la documentación necesaria

- *¿Qué información conviene registrar en la Trazabilidad hacia atrás:*

¿De quién se reciben los productos? Su origen, así como los detalles del contrato, y deberá tenerse registrado una forma de contactar al proveedor (nombre, dirección y teléfono) durante las 24 horas en caso de que haya problemas.

¿Qué se ha recibido exactamente? Deberá registrarse el número de lote y/o número de identificación de las agrupaciones de productos que entran en la empresa. Pueden servir la fecha de caducidad, la fecha de consumo preferente o información equivalente que permita acotar el tamaño de las mismas.

Asimismo, deberá archivarse cualquier otra información sobre los productos (ingredientes, tratamientos, controles de calidad, etc.).

Podría ser suficiente con registrar el "albarán/documento de acompañamiento comercial", y/o "factura", siempre que estos documentos faciliten datos concretos sobre la identidad del producto.

¿Cuándo? Registrar la fecha en la que se recibieron los productos es necesario porque puede ser otro medio de identificación.

¿Qué se hizo con los productos cuando se recibieron?
Por ejemplo: guardarlos en el almacén X, mezclarlos con los productos del proveedor Z, etc.

-Que información conviene registrar en la Trazabilidad interna o del proceso:

Cuando los productos se dividan, cambien o mezclen, conviene generar registros. El número de puntos en los que se necesite hacer registros depende de la actividad.

¿Qué se crea?: identificación de los productos intermedios durante la actividad realizada (quizás solo temporal), identificación del producto final que se entrega al cliente mediante el código o información que corresponda como lote u otra forma de agrupación (debe acompañar al producto en el momento de la entrega).

¿A partir de qué se crea?: piensos, alimentos, sustancias y todo producto incorporado, descrito de acuerdo con los propios registros de la recepción, incluyendo los números de lote u otro sistema de identificación de la agrupación (si procede). Los registros de control de *stocks* podrían ser suficientes para ello.

¿Cómo se crea?: con operaciones de transformación, elaboración, almacenaje, división, etc.

¿Cuándo se crea?: registrar la fecha u hora en la que la modificación se produjo es importante para ayudar a trazar el camino de los productos a lo largo de la actividad realizada. En general, relacionar toda esta información con los datos de control de procesado supone beneficios posteriores; por ejemplo, en control de calidad, o para identificar las causas de cualquier problema eventual.

- Que información conviene registrar en la trazabilidad hacia delante:

¿A quién se entrega?: la empresa o responsable de la recepción física del producto. Es conveniente registrar los

detalles del contrato. Conviene tener registrada una forma de contactar al cliente a lo largo de las 24 horas por si hubiere algún problema (nombre, dirección y teléfono, correo). Es conveniente tener registrado el dato de la persona a quien se entrega el producto.

¿Qué se ha vendido exactamente?: deberá registrarse el número de lote y/o número de identificación de las agrupaciones de productos que salen de la empresa. Entregar albaranes o documentos de acompañamiento junto con la orden de compra de los clientes puede ser todo lo necesario. Se debe poder aportar información sobre el contenido de las agrupaciones de expedición que se remiten a los destinatarios; por ejemplo, los datos relativos al número de cajas y las referencias que la integran (los lotes, fechas de duración mínima, etc.).

¿Cuándo se entrega?: guardar la fecha en la que los productos se entregaron es importante como medio de identificación.

Medio de transporte: los datos de transporte que se consideren indispensables para garantizar la trazabilidad (por ejemplo, transportista, matrícula del vehículo o contenedor, temperatura de transporte, etc.).

5.2. Empresas de distribución al consumidor final.

El Reglamento obliga a identificar a las “empresas a las que se hayan suministrado los productos”. Para el sector distribuidor, la obligación de trazabilidad finaliza en la última entidad económica legal responsable antes del consumidor final.

Si una empresa entrega productos directamente al consumidor final, no es necesario el mantenimiento de registros detallados de cada uno de los clientes individuales; aunque sí es útil mantener registros de los movimientos de la mercancía que se recibe, esto es, los lotes o pedidos (agrupaciones recibidas) que se venden y cuándo. Un buen control de *stock* en el establecimiento es útil.

Además, en estas empresas, si se tiene conocimiento de que algunos clientes compran alimentos para utilizarlos en sus propios negocios, convendría mantener registros separados de las ventas. Esto es frecuente entre los operadores económicos de la restauración colectiva, que obtienen sus materias primas en los establecimientos de venta minorista.

Plazo de conservación de los registros: el Reglamento 178/2002⁶ no establece ningún tiempo mínimo de conservación de los registros; por ende, no hay una respuesta única a la pregunta sobre cuánto tiempo conviene mantener los registros.

En el caso de no estar establecido legalmente, el período de conservación de los registros dependerá, en gran medida, del destino final de la mercancía.

Este destino sólo se podrá conocer de forma precisa en los productos destinados al consumidor final. En este caso, el período de conservación de los registros será, como mínimo, el de vida útil del producto, más seis meses adicionales.

Archivo de muestras: la trazabilidad que exige el reglamento CE 178/2002 se aplica a todos y a cada uno de los ingredientes, las materias primas, los aditivos y en general a toda sustancia que intervenga en el proceso, aunque no se incorpore como tal al producto final.

La trazabilidad se completa con un adecuado "archivo de muestras" de todos y cada uno de los lotes fabricados, incluidos los lotes intermedios de productos semielaborados (aunque este no es un requisito exigible por el Reglamento).

⁶ Reglamento (CE) No 178/2002. Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero de 2002 (DOCE 1/2/2002) por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria. Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/2002/031/L00001-00024.pdf>

En estos casos y en los productos expedidos a granel suponen la única evidencia física del producto una vez procesado o expedido.

5.3. Establecer mecanismos de verificación/validación del sistema.

Se debe revisar habitualmente el sistema para comprobar que funcione de forma efectiva y para registrar qué tal comprobación se ha producido.

El sistema debe evaluarse teniendo en cuenta:

- la exactitud de la información almacenada.
- el tiempo de respuesta, que deberá ser el mínimo posible debido a los riesgos para la salud.

Es útil hacer regularmente un simulacro de demanda de la información sobre trazabilidad, para comprobar que la información sea fiable y rápida (auditoría interna). Por ejemplo, se tomará un producto al azar y se comprobará si se pueden conocer las materias primas y los procesos tecnológicos sufridos.

También se verá si, a partir de una documentación de una materia prima, se puede conocer el producto del que ha formado parte y su distribución. Conviene encarar periódicamente a un tercero independiente la comprobación de que el sistema de trazabilidad de la empresa funciona bien (auditoría externa).

Establecer mecanismos de comunicación inter-empresas

Conseguir la trazabilidad a lo largo de toda la cadena compete a todos los eslabones. Es responsabilidad de cada uno evitar que se quiebre la trazabilidad en el eslabón que representa, porque si ello ocurriese pueden verse perjudicados operadores que estén cumpliendo suficientemente con el desarrollo del sistema de trazabilidad en su establecimiento.

Muchas empresas piden a sus proveedores que compartan con ellos la información sobre trazabilidad, por lo que resulta conveniente establecer protocolos o mecanismos comunes sobre cómo compartir la identificación y la información.

Es muy útil mantener conversaciones con los proveedores y clientes para acordar entre todos qué información (composición, origen, etc.), es crítica y para asegurar que se proporciona de una forma clara y comprensible.

Establecer procedimientos para localización y/o inmovilización y retirada de productos

Los operadores económicos de empresas alimentarias y de piensos tienen el objetivo –y la obligación legal– de poner en el mercado productos seguros. Sin embargo, hay ocasiones en las que se producen incidentes. En tal caso, los operadores deben actuar rápidamente para conocer la naturaleza del incidente, tomar las medidas correctoras necesarias para proteger la salud de los consumidores y el prestigio de su empresa, eliminar la causa del incidente y evitar que vuelva a producirse.

Cuando se produce un incidente se deben considerar las siguientes actuaciones, mayormente de forma simultánea:

- Informar a las autoridades competentes.
- Conocer la naturaleza del incidente.
- Localizar el producto afectado.
- Adoptar medidas correctoras.
- Informar a otros operadores económicos.
- Realizar informe pos-incidente y sacar conclusiones.

Se recomienda que, en caso de una incidencia en el producto, el operador económico cree un reducido Comité Interno de Gestión del incidente.

6. Importancia de la garantía de trazabilidad en el comercio mundial

El sector agroalimentario mundial se caracteriza fundamentalmente por las grandes cantidades de producción, la alta rotación de los productos y el alargamiento de la vida útil de los mismos para poder ser exportados a grandes distancias. A ello cabe sumar, como contexto, el proceso de globalización en los hábitos de consumo tanto como en las estructuras comerciales.

Se hace, en consecuencia, muy complicado actuar cuando se produce una crisis y nos damos cuenta de que la información es poco fiable y la situación afecta de manera directa no sólo a la seguridad del producto y el consumidor, sino también a la imagen de la marca. Ello lleva a la conveniencia de preparar a todos los agentes de la cadena alimentaria a que dispongan de información objetiva y actualizada de los procesos, los productos y los mercados alimentarios internacionales.

Por todo lo anterior, la utilización de la tecnología para la obtención de la trazabilidad integrada dentro del proceso de fabricación y distribución del producto se hace absolutamente necesaria para salvaguardar la seguridad de los productos y de los consumidores en todo el planeta, favoreciendo un comercio global.



Diploma de Posgrado en Gestión Integral de
Empresas Industriales y de Servicios

<https://n9.cl/dpgieis>