


BASES PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN
**SISTEMA DE
TRAZABILIDAD**





AUTORIDADES

Presidente

Med. Vet. Marcelo S. Miguez

Vicepresidente

Med. Vet. José M. Romero

Gerente General

Ing. Agr. Eduardo Dillon

Dirección Nacional de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

Dr. Ernesto Ferrarese

Dirección de Inocuidad de Productos de Origen Animal

Dr. Leonardo J. Malvestiti

Redactores

Dr. Leonardo J. Malvestiti

Dr. Carlos A. Vicari

Dr. Julio C. Ball

Dr. Gustavo Soto Kruse

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

DESTINATARIOS

CONCEPTO Y DEFINICIONES

CONSTITUCIÓN DE UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD

1. Estudio de los sistemas de archivo propios

2. Establecimiento de la relación con los proveedores y los clientes

3. Definición del ámbito de aplicación

3. I. Trazabilidad hacia atrás

3. II. Trazabilidad de proceso (interna)

3. III. Trazabilidad hacia delante

4. Definición de criterios para la agrupación e identificación de productos

Agrupación e identificación de productos

Tamaño del lote o de la agrupación

5. Establecimiento de registros y documentación necesaria

Plazo de conservación de los registros

6. Establecimiento de mecanismos de validación / verificación por parte de las empresas

7. Establecimiento de mecanismos de comunicación entre empresas

8. Establecimiento de procedimientos para la localización, inmovilización y retirada de productos (*recall*)

9. Estudio de la legislación vigente y las exigencias de los distintos mercados en materia de *recall*

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, la necesidad de información de los consumidores sobre los productos que adquieren ha resultado particularmente destacable. Es en este contexto que nace la expresión “del campo al plato”, un concepto que implica conocer, entre otros aspectos, el origen de los productos utilizados a lo largo de toda la cadena de producción, transformación y distribución, es decir, poder rastrear el inicio de las materias primas que dan forma a los productos de consumo, hacer un trazado a lo largo de toda la cadena comercial: hacer la trazabilidad de los alimentos.

Los sistemas de trazabilidad son estructuras de información destinadas a identificar, de forma individual y certera, cada una de las etapas que atraviesa un producto desde su producción hasta su distribución.

Mediante la implementación de la trazabilidad se puede controlar de manera eficiente el tiempo real de la producción y comercialización de los alimentos, verificar el origen de los mismos y registrar sus localizaciones y traslados a lo largo de todo su recorrido.

Con estos sistemas se pretende detectar todas aquellas anomalías que puedan generarse durante el circuito para garantizar a los consumidores la calidad y seguridad de sus alimentos.

Seguir el rastro de los productos desde sus orígenes hasta su consumo ayuda a mejorar la eficacia del sistema de control de inocuidad a lo largo de toda la cadena. De esta manera, si aparece un problema, se dispone de la información necesaria para proceder a su localización dentro del circuito, identificar las causas, adoptar las medidas correctoras y, si es necesario, retirar la partida del mercado.

OBJETIVOS

El propósito de este manual es explicar la definición, función y aplicación de los sistemas de trazabilidad para dar respuesta a las necesidades de los sectores que intervienen en la cadena agroalimentaria. Al mismo tiempo, procura ofrecer un modelo de constitución y aplicación para quienes deban implementar, controlar o supervisar estos sistemas, garantizando la información sobre la trazabilidad de los productos.

Finalmente, se pretende alcanzar mayores avances en seguridad alimentaria a través del reconocimiento e implementación de una trazabilidad que permita identificar los productos en el circuito de forma rápida, eficaz y sin errores para que nuestros alimentos resulten seguros y confiables durante todas las etapas.

DESTINATARIOS

El presente documento está destinado a productores, distribuidores, consumidores y otros actores que intervienen en las etapas de la cadena por la que atraviesan los alimentos.

CONCEPTO Y DEFINICIONES

Según el *Codex Alimentarius*, “Trazabilidad es la capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de las etapa(s) especificada(s) de la producción, transformación y distribución”. Este concepto, por lo tanto, lleva inherente la necesidad de poder identificar cualquier producto alimenticio dentro de la empresa, desde la adquisición de las materias primas o mercancías de entrada –a lo largo de las actividades que desarrolle– hasta el momento en que el operador realice su entrega al siguiente eslabón en la cadena.

En consecuencia, el objetivo de un plan de trazabilidad es que los operadores comerciales puedan identificar el recorrido de un producto. De esta forma, el sistema de control de la inocuidad a lo largo de la cadena agroalimentaria resulta más efectivo y, si aparece un problema, se cuenta con los medios para proceder a la localización del producto de consumo, identificar las causas del incidente, ejecutar las medidas necesarias y, según el caso, retirar la partida del mercado.



CONSTITUCIÓN DE UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD

En Argentina, las autoridades sanitarias establecen la necesidad del empleo de sistemas de trazabilidad en cada una de las etapas de la cadena agroalimentaria. Sin embargo, es importante destacar que no se detalla específicamente de qué forma, ni a través de qué medios se deben implementar. Por este motivo, las empresas pueden elegir una gran variedad de sistemas, herramientas (procedimientos, manuales, tecnologías con soportes informáticos, electrónicos, etc.) y formas de identificar los productos para recoger y almacenar la información citada –queda en manos de los propietarios de las empresas la organización y el grado de precisión con que realicen esta tarea–.

A continuación, se establecen con carácter orientativo las fases y pautas de actuación que cada empresa deberá adaptar a sus circunstancias y características.

1. Estudiar los sistemas de archivos propios
2. Establecer la relación con los proveedores y los clientes
3. Definir el ámbito de aplicación
4. Definir los criterios para la agrupación e identificación de los productos
5. Establecer los registros y la documentación necesaria
6. Establecer los mecanismos de validación/verificación por parte de la empresa

7. Establecer los mecanismos de comunicación entre empresas

8. Establecer los procedimientos para la localización, inmovilización y retirada de productos

9. Estudiar la legislación vigente y las exigencias de los distintos mercados en materia de recall

1. Estudio de los sistemas de archivo propios

En primer lugar, la empresa deberá estudiar detenidamente los procedimientos de archivo que está utilizando, como los libros de registro o el detalle del sistema APPCC, y evaluar si con ellos se cumple el objetivo de la trazabilidad. En estas circunstancias, algunas empresas podrían relevar que ya están realizando lo necesario para la implementación del sistema adecuado. Sin embargo, en otros casos podría resultar necesario generar nuevos archivos o adaptar los procedimientos existentes.

En líneas generales, el criterio para una implementación establece que el mejor sistema de trazabilidad para una empresa es aquel que encaje con sus actividades de trabajo habituales y permita registrar información necesaria a la que se pueda acceder de forma rápida y fácil. Por lo tanto, su implementación no debe resultar compleja dado que, para las empresas, estudiar con detenimiento y eficacia sus sistemas les permitirá sacar beneficio de la información que resulte. No obstante, la implementación de un sistema de trazabilidad sólido, efectivo y apropiado

a las necesidades de cada caso demandará cierto tiempo y una determinada inversión.

2. Establecimiento de la relación con los proveedores y los clientes

Previamente a la implantación del sistema es recomendable:

- Establecer una relación concreta y fluida con proveedores y clientes.
- Realizar consultas sobre sus sistemas de almacenamiento de información.
- Habilitar la posibilidad de consultar sus registros para comprobar si su información de recepciones y expediciones es compatible con la de la empresa propia.
- Disponer de un archivo de datos y localización actualizado al cual poder acudir en caso de que se produzca algún incidente.
- Pedir consejo a otras partes implicadas como empresas, consultoras o autoridades de control.
- Obtener información sobre recomendaciones o guías de trazabilidad para empresas del sector.

3. Definición del ámbito de aplicación

El sistema de trazabilidad que se implemente en cada empresa –desde el primer hasta el último eslabón– debe mantenerse a lo largo de toda la cadena agroalimentaria. Por eso, en función de la actividad que se realice en cada sector, el sistema puede necesitar:

I. Trazabilidad hacia atrás: conocer cuáles son los productos que entran en la empresa (materias primas, envases y otros materiales utilizados) y quienes son los proveedores de esos productos. Es decir, saber qué se recibe, cuándo, cuánto, de quién y qué se hizo con los productos al recibirlos.

II. Trazabilidad interna o trazabilidad de proceso: conocer los productos dentro de la empresa y sus características, hacer su seguimiento, saber qué tratamientos recibieron, a qué circunstancias estuvieron expuestos, cuándo se dividen, cambian o mezclan, qué, cómo, cuándo y cuánto es lo que se crea, qué stock queda, si se cumple con el principio FIFO y cuál es la identificación del producto final.

III. Trazabilidad hacia delante: identificar cuáles son los productos preparados para la expedición y quién es el cliente inmediato al que se le entregarán. Saber qué, cuándo y cuánto se ha vendido y si los tenedores intermedios cumplen con las condiciones de conservación y respetan las fechas de vencimiento.

Es importante destacar que la relación entre las tres áreas de trazabilidad debe producirse de forma fluida y sin quiebres, transfiriéndose de forma continua del “campo al plato”. Por eso, para implementar un sistema de acuerdo con estas características, se deben considerar las siguientes cuestiones:

- Para que se cumplan los objetivos del sistema de trazabilidad, es necesario vincular lo que entra con lo



que sale, es decir, disponer de una trazabilidad interna.

- Independientemente de la actividad de una empresa, un sistema de trazabilidad –en líneas generales– no puede funcionar sin considerar la trazabilidad de proceso.
- Se debe tener en cuenta el sistema de medios y/o transporte a lo largo de las diferentes etapas: qué tipos de transportes se utilizarán, si son propios de la empresa o se trata de servicios tercerizados, cuáles son las rutas, distancias y horarios a cumplir, si habrá controles durante el transporte, etc.

3. I. Trazabilidad hacia atrás

Su implementación se refiere al ámbito de recepción de productos, en el cual los registros son la clave necesaria para que se pueda seguir el movimiento de estos hacia su origen y conocer su etapa anterior. En este momento, la información de trazabilidad implicará distintos datos sobre los productos y los proveedores. De esta forma, se podrá obtener la información sobre un producto hasta llegar al origen de las materias primas.

Qué información conviene registrar:

- De quién se reciben los productos: el origen de los mismos, detalles del contrato, formas de contactar al proveedor (nombre, dirección y teléfono).
- Qué se ha recibido exactamente:

PRODUCTO

Tipo y estado de los productos (según corresponda: fresco, congelado, crudo, etc.), número de lote y/o número de identificación, fecha de elaboración, envasado y vencimiento. Asimismo, se deberá registrar información adicional como el detalle de los ingredientes utilizados, los controles de calidad que ha atravesado, etc.

DOCUMENTOS

Por un lado, se deberán utilizar remitos comerciales y/o facturas –siempre que faciliten datos concretos sobre la identidad del producto–; por otro lado, en el caso de productos certificados oficialmente, se deberá registrar la coincidencia entre los datos que brinda el operador y los que son avalados por esta certificación.

- Momento de registro: se deberá detallar la fecha de recepción de los productos que ingresen a la empresa.
- Cantidades de productos: según corresponda, es importante registrar la cantidad del producto recibido en kilogramos, litros, número de bultos, pallets, etc.
- Destinos de los productos: deberá registrarse, por ejemplo, si los productos son almacenados en un determinado almacén o si se mezclarán con los productos de otro proveedor, si se destinarán directamente a elaboración, etc.

Qué puede dificultar este trabajo:

- Nuevas recepciones de producto que se utilicen para completar un depósito (por ejemplo, un tanque de

aceite o un silo de harina).

- Recepciones fuera de los horarios acordados y sin operarios calificados *in situ*.
- Falta o limitación de información por parte de los proveedores (incumplimiento contractual).
- Recepción de pequeños volúmenes con cantidades no estandarizadas (ejemplo: algunas especies compradas en mercados minoristas).

3. II Trazabilidad de proceso (interna)

En este tramo se establecerá una relación entre los productos que se han recibido en la empresa –con los procesos que estos han seguido dentro de la misma (uso de equipos, líneas, cámaras, tratamientos de mezclado, división, etc.)– y los productos finales que salen de ella.

Muchas empresas, en el acuerdo comercial con sus proveedores, demandan garantías relacionadas con la aplicación de un mecanismo de trazabilidad interna. Esta parte del sistema relativo al proceso interno al que es sometido el producto dentro de cada establecimiento puede ayudar en la gestión del riesgo y aportar beneficios para la empresa y para los proveedores.

Qué información conviene registrar:

- Modificaciones de productos: se deben generar registros sobre las divisiones, cambios, elaboraciones, almacenajes o mezclas que se produzcan. El detalle de



estas modificaciones generará datos de distintos tipos relacionados con los de control de procesado (como temperatura, pH, Aw, etc.) y que dependerán de la actividad de cada empresa.

- **Identificación de productos:** registro de productos intermedios utilizados durante la actividad (aunque sea temporal) y del producto final entregado al cliente mediante el código que corresponda (ejemplo, número de lote), este último deberá acompañar al producto en el momento de la entrega.
- **Tipos de productos:** piensos, alimentos, ingredientes y aditivos, especias y todo producto incorporado. También se pueden utilizar los registros de control de stocks.
- **Cantidades de productos:** es importante considerar que la cantidad que se elaborará de un producto no solo se genera desde un punto de vista comercial sino en función de evitar problemas posteriores con respecto al almacenaje o al depósito de lo elaborado.

Qué puede dificultar este trabajo:

- Interrupciones que atenten contra el proceso que garantice un registro normal y un seguimiento ordenado.
- Reprocesado.
- Almacenamiento de productos intermedios y finales en depósitos a granel que puede generar inconvenientes si la mercancía no está bien rotulada y diferenciada.

3. III. Trazabilidad hacia delante

Esta fase permitirá conocer dónde se ha vendido y distribuido un producto determinado mediante información sobre su identificación, los lotes, las cantidades, la fecha de entrega y el destinatario.

Por ese motivo, es fundamental saber qué se ha entregado y a quién considerando que, en algunos casos, a partir de este punto los productos quedan fuera del control de la empresa. Esta trazabilidad podrá llegar hasta la instancia de distribución, es decir, a la última entidad económica legal responsable antes del consumidor final. En aquellos casos en que la empresa despacha a mayoristas deberá llevar un registro de los productos, por el contrario, cuando los productos salen de la planta con destino a consumo directo, el mantenimiento de estos registros no es necesario. No obstante, el operador puede colocar en el rótulo definitivo los datos (tales como número de lote u otro tipo de código) que permitan identificar el origen de los ingredientes y demás componentes del alimento con el objetivo de mantener un buen control de stock en la empresa.

Al despachar los productos, los registros deberán servir como vínculo con el sistema de trazabilidad de los clientes, esto se debe a que sin un adecuado sistema de registros de las entregas, la trazabilidad de la cadena agroalimentaria podría quebrarse completamente. Por este motivo, la información sobre la trazabilidad se debe dar de la forma más clara posible con el propósito de que el cliente relacione la identificación del producto con su propio sistema de registros.



Qué información conviene registrar:

- **Entrega de productos:** se deberá registrar la empresa o la persona responsable de la recepción física del producto, los detalles del contrato vinculante y las formas de contactar al cliente en caso de ser necesario.
- **Venta de productos:** se deberán registrar los números de lote y/o de identificación y los recibos o documentos de acompañamiento junto con la orden de compra de los clientes. Además, se deben apuntar otros datos de interés como número de cajas, temperaturas –si corresponde–, condiciones de manejo de los productos, fechas de vencimiento, etc.
- **Cantidades de productos:** es fundamental registrar la cantidad de producto entregado en la medida que corresponda (kilogramos, litros, número de bultos, pallets, etc).
- **Medios de transporte:** los datos del transporte son indispensables para garantizar la trazabilidad (por ejemplo, identificación del transportista, el número de la habilitación, la patente del vehículo, los números del contenedor, el nombre del buque, la temperatura del transporte, los precintos o algún sistema de inviolabilidad para garantizar la integridad de la carga durante el trayecto, etc).

Qué puede dificultar este trabajo:

- No registrar adecuadamente los despachos o productos entregados.
- Procesos de nuevos etiquetados por parte del cliente, sin el procedimiento de registros correspondiente.
- Incorrecta identificación del producto despachado (etiquetado).

Ejemplos de aplicación de sistemas de trazabilidad:

- Empresas dedicadas a la producción primaria: requerirán un sistema basado en la trazabilidad hacia atrás (por ejemplo, en cuanto a la recopilación de información sobre piensos, proveedores, productos fitosanitarios, farmacéutico-veterinarios y biocidas); en la trazabilidad interna (con datos sobre administración de medicamentos o sobre las labores de cultivo realizadas – especialmente sobre aquellas prácticas que puedan tener una repercusión sobre la higiene y seguridad de los cultivos–); y en la trazabilidad hacia adelante.
- Empresas que procesan y distribuyen alimentos a otras empresas alimentarias: requerirán la aplicación de un sistema basado en trazabilidad hacia atrás, interna y hacia adelante.
- Empresas que elaboran comidas preparadas y las distribuyen a otras empresas: deberán implantar un sistema basado en trazabilidad hacia atrás, interna y hacia adelante (por ejemplo, en el caso de las empresas de catering).
- Empresas que elaboran comidas preparadas y las distribuyen exclusivamente al consumidor final: requerirán únicamente un sistema basado en trazabilidad hacia atrás e interna (como en el caso de los bares y restaurantes).
- Establecimientos que solo distribuyen alimentos al consumidor final: necesitarán un sistema basado en la trazabilidad hacia atrás (este es el caso, por ejemplo, de las tiendas de ultramarinos).
- Empresas que únicamente distribuyen productos a otras empresas o establecimientos: esto se refiere a empresas cuya actividad se basa en la repaletización de productos y/o disgregación de los pallets para su distribución y venta (incluye a distribuidores comerciales). Cuando distribuya a otras empresas, su plan requerirá la aplicación de trazabilidad hacia atrás, interna y hacia adelante; por otro lado, si se trata de una distribuidora con sus propios establecimientos el sistema de trazabilidad es único. En este caso, al ser el consumidor final su siguiente eslabón no tiene que desarrollar, obligatoriamente, la trazabilidad hacia adelante.

4. Definición de criterios para la agrupación e identificación de productos

Para poder aplicar de forma efectiva un sistema de trazabilidad, cada empresa debe agrupar a partir de un criterio determinado el conjunto de unidades que produce, elabora, envasa o maneja. Adicionalmente, debe llevar adelante un detalle de la forma en que se realizará dicha agrupación.



En primer lugar, las empresas del sector primario deberán ligar e identificar cada partida obtenida con los productos empleados para su obtención: alimentos para animales, dietas, raciones, productos fitosanitarios, medicamentos veterinarios, lugar y forma de captura, etc.

Por otro lado, las empresas transformadoras deberán asociar las unidades de producto elaborado con las materias primas y los ingredientes que se han utilizado.

Finalmente, en las empresas distribuidoras se deberán registrar las nuevas agrupaciones que se realicen como resultado de la combinación de distintos productos identificados con sus propios códigos de agrupación (los cuales poseen toda la información inicial).

Agrupación e identificación de productos

Cada empresa debe agrupar el conjunto de unidades que maneja de acuerdo a criterios que dependerán de la actividad de cada establecimiento. Por ejemplo, las empresas elaboradoras y transformadoras pueden configurar sus agrupaciones según criterios como períodos de tiempo (horario, diario, semanal), líneas de producción, tipos de productos, origen (parcela, galpón proveedor, granja, etc.) o lugar y fecha de captura, entre otros. En aquellas empresas en las que se realizan nuevos procesos con los productos aportados por otras se generarán nuevos números de lote, estos deben garantizar el poder rastrear, de for-

ma sencilla y efectiva, todas las materias primas empleadas.

Respecto a la identificación de los productos se debe considerar que ningún sistema de identificación es adecuado en todas y cada una de las circunstancias, de hecho, dentro de una misma empresa puede ser conveniente utilizar diferentes tipos de identificación. Por este motivo, existe una gran variedad de sistemas disponibles, desde etiquetas escritas a mano,



hasta códigos de barras y chips de radiofrecuencia. La utilización de identificadores estandarizados facilitará la circulación de los datos a través de la cadena agroalimentaria.

Tamaño del lote o de la agrupación

Las empresas tienen la responsabilidad de definir el grado de precisión y el sistema de identificación a utilizar. La precisión con que se conforme una agrupación determinará, en última instancia, el tamaño de la misma.

Generalmente, cuanto más acotada esté una agrupación menor será la cantidad de producto que habrá que inmovilizar o retirar en caso de que surjan problemas de seguridad alimentaria. En la práctica esto implica:

Si una empresa elige la fecha de elaboración como sistema de identificación del lote o agrupación, todos los productos que lleven tal fecha deberán ser localizados, inmovilizados o retirados en caso de que se genere un incidente.

Si una empresa, en cambio, elige la fecha de fabricación, la máquina en la que se ha fabricado y la hora de fabricación, solo la producción de esa fecha, máquina y hora deberá ser localizada, inmovilizada o retirada, en caso de que exista un problema.

Por lo tanto, las empresas deberán considerar las ventajas y desventajas de acotar con mayor o menor precisión sus agrupamientos y datos en el momento de identificar sus productos.

Por otro lado, existen casos, como ocurre con los fabricantes de productos que venden a granel, en donde solo es posible definir el lote mediante una franja temporal, por ejemplo, la producción realizada durante el día; otros fabricantes o restauradores llegan a definir el lote como la unidad de venta individual. No obstante, la mayoría de la industria alimentaria adopta un enfoque que se encuentra entre estos dos extremos.

5. Establecimiento de registros y documentación necesaria

En una empresa es conveniente que la documentación del sistema de trazabilidad implantado incluya:

- Ámbito de aplicación
- Descripción y características del sistema
- Registros de las operaciones efectuadas
- Ejercicios de simulacro de rastreo y trazabilidad
- Procedimiento de revisión y actualización del sistema
- Responsables

La información del producto útil que derive de la implantación del sistema de trazabilidad puede registrarse en hojas de datos sobre papel o mediante tecnologías informáticas. Estas últimas poseen una gran capacidad de archivo en menor espacio y pueden incluir desde una recolección automática de datos hasta el uso de equipamiento necesario como impresoras de etiquetas y lectores de códigos de barras, que implican una ventaja en cuanto a la eficiencia operacional.

Se debe tener en cuenta que si las empresas cuentan con un sistema de autocontrol óptimo compuesto por registros adecuados, estos resultarán una herramienta fundamental de gestión de los riesgos alimentarios que podrá ayudar a la aplicación e implementación del sistema de trazabilidad.



Plazo de conservación de los registros

En el caso de la legislación del Senasa, no se detalla expresamente un tiempo determinado de conservación de registros. En consecuencia, el periodo de conservación de los mismos dependerá en gran medida del destino final de la mercancía. Este destino solo se podrá conocer de forma precisa en aquellos productos que están destinados al consumidor final. En estos casos, se recomienda mantener un periodo de conservación de los registros que contemple, como mínimo, el periodo de vida útil del producto más un periodo adicional de seis meses. Sin embargo, en muchos casos, resulta casi imposible conocer el proceso completo que va a sufrir todo producto desde su producción primaria hasta su consumo final. Esto se debe a que existe un gran número de productos susceptibles de ser sometidos a uno o varios sistemas de conservación (congelación o ultracongelación) y/o transformación (esterilización, secado) que prolongan la vida útil de los mismos.

Puntualmente, el decreto 4238/68 establece en su capítulo XXVII un periodo de conservación de uno a dos años para certificados sanitarios que amparan a los productos salientes y que son parte de la documentación en la trazabilidad. En conclusión, se sugiere conservar los registros y la documentación relacionada al menos por el tiempo normado considerando la recomendación sobre el periodo de vida útil de los productos.

6. Establecimiento de mecanismos de validación / verificación por parte de las empresas

Periódicamente, es conveniente realizar revisiones del sistema para comprobar que funciona de forma efectiva y registrar que tal comprobación se ha producido. Por lo tanto, se deberá desarrollar un sistema de verificación teniendo en cuenta:

- La exactitud de la información almacenada.
- La eficiente comunicación a todos los actores, incluyendo a los consumidores.
- El tiempo de respuesta (que deberá ser el mínimo posible, ya que pueden existir riesgos para la salud de las personas).
- Los cambios que se realicen y el por qué de esos cambios.

Para las empresas, será beneficioso realizar de forma regular un simulacro de demanda de la información sobre trazabilidad. Esto se podrá llevar a cabo eligiendo un producto, seleccionando los datos inherentes a la trazabilidad y verificando si se puede conocer el origen y las distintas intervenciones que ha atravesado. Los diferentes actores involucrados en la cadena de producción, transformación y distribución podrán participar y sugerir casos prácticos para comprobar que la información se puede obtener de forma eficaz y rápida.

7. Establecimiento de mecanismos de comunicación entre empresas

Un sistema de trazabilidad efectivo comprende y compromete a toda la cadena, es decir, a todos los eslabones de producción.

Por lo tanto, cada actor del circuito tiene la responsabilidad de evitar que se rompa la trazabilidad en el eslabón que representa, dado que si esto ocurriese podrían verse perjudicados los operadores que estén cumpliendo adecuadamente con el desarrollo del sistema en su establecimiento.

Por este motivo, muchas empresas piden a sus proveedores que compartan con ellos la información de trazabilidad que poseen. De esta forma, diseñan y establecen protocolos o mecanismos comunes para compartir e identificar esta información.

8. Establecimiento de procedimientos para la localización, inmovilización y retirada de productos (*recall*)

El objetivo y la obligación de las empresas alimentarias y de alimentos para animales es poner en el mercado productos seguros para los consumidores que cumplan con los requisitos legales que los competen. No obstante, se debe tener en cuenta que existen ocasiones en que se producen incidentes que requieren ejecutar acciones necesarias para proteger a los consumidores. En estos casos, las empresas deberán actuar rápidamente para conocer la naturaleza del incidente, tomar las medidas correctoras, eliminar las causas y evitar que vuelva a producirse.

Frente a esta situación, existen ciertas acciones que deben ser consideradas y evaluadas antes de ser aplicadas por una empresa:

- Informar a las autoridades competentes.
- Conocer la naturaleza del incidente.
- Localizar el producto afectado.
- Adoptar medidas correctoras.
- Informar a otros operadores económicos.
- Realizar un informe posterior al incidente y sacar conclusiones.
- Transmitir la información pública a través de diferentes medios de comunicación y difusión.

9. Estudio de la legislación vigente y las exigencias de los distintos mercados en materia de *recall*

Las empresas deberán considerar y evaluar los requerimientos o exigencias normadas por cada destino que tengan sus productos. Por este motivo, los sistemas de trazabilidad que se implanten también deberán considerar las reglamentaciones específicas o las normativas vigentes de cada cliente o destino a lo largo de toda su cadena productiva.

Se puede observar un ejemplo de esto en el Reglamento (CE) 178/2002 que exige que los operadores o productores tengan implantado un sistema de trazabilidad con registros y/o documentación que lo respalden para poder enviar sus productos a la Comunidad Europea.

GLOSARIO

Agrupación de productos: Conjunto de unidades de un producto con un mismo código de identificación que permite gestionarlo como un todo en la cadena agroalimentaria.

Documento comercial: Documento que genera el proveedor y que sirve de justificante de la entrega de mercancía al cliente (por ejemplo, el remito).

Alimento: Sustancias o productos destinados a ser ingeridos por los seres humanos (independientemente de si han sido transformados entera o parcialmente).

Por un lado, este término también designa a cualquier sustancia –incluida el agua– incorporada voluntariamente al alimento durante su fabricación, preparación o tratamiento. Por otro lado, no incluye a los piensos, los animales vivos –salvo que estén preparados para ser comercializados para consumo humano–, las plantas antes de la cosecha, los medicamentos, el tabaco y sus derivados, las sustancias estupefacientes o psicotrópicas, los residuos y los contaminantes.

Auditoría: Examen sistemático e independiente para determinar si las actividades y sus resultados se corresponden con los planes previstos, si se aplican eficazmente y si son adecuados para alcanzar los objetivos.

Cadena agroalimentaria: Sucesión continua de actividades que atraviesa un alimento llevada a cabo por agentes económicos, desde la producción primaria con la producción de piensos para animales hasta la venta o suministro de alimentos al consumidor final.

Cliente: Persona u organización en la cadena agroalimentaria a quien se vende o facilita el producto.

Codex alimentarius: Conjunto reconocido a nivel internacional de estándares, códigos, prácticas, guías y otras recomendaciones relativas a los alimentos, su producción y la seguridad alimentaria. Tiene como objetivo proteger la salud de los consumidores.

Consumidor final: Último consumidor de un producto alimenticio que no empleará dicho alimento como parte de operaciones o actividades comerciales en el sector agroalimentario.

Control: Realización de una serie programada de observaciones o mediciones a fin de obtener una visión general del grado de cumplimiento de la legislación sobre piensos y alimentos, así como de la normativa en materia de salud y bienestar de los animales.

Control oficial: Toda forma de control que efectúe la autoridad competente para verificar el cumplimiento de la legislación y las normas inherentes.

Empresa alimentaria: Toda empresa que lleve a cabo cualquier actividad relacionada con las etapas de producción, transformación y distribución de alimentos.

Empresa de piensos: Toda empresa que lleve a cabo cualquier actividad de producción, fabricación, transformación, almace-

namiento, transporte o distribución de piensos; incluye a todo productor que realice estas acciones sobre piensos para alimentar animales.

Factura: Documento que emite el proveedor para hacer efectivo el importe de la mercancía entregada al cliente.

FIFO: Concepto utilizado usualmente en estructuras de datos. La sigla proviene de la frase en inglés *first in, first out* (primero en entrar, primero en salir). En este contexto está utilizado para caracterizar el procedimiento de ingresos y salidas de los productos de una empresa.

Incumplimiento: El hecho de no cumplir la legislación en materia de productos de consumo.

Lote: Conjunto de unidades de venta de un producto alimenticio producido, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas.

Operador económico: Operador de una empresa alimentaria y/o operador de una empresa de piensos.

Pienso: Cualquier sustancia o producto –incluidos los aditivos– destinado a la alimentación por vía oral de los animales, independientemente de si ha sido transformado entera o parcialmente.

Prerrequisitos: Prácticas y condiciones que se necesitan antes y durante la implantación del sistema APPCC. Algunos de estos son:

- Diseño y plan de mantenimiento
- Formación del personal
- Abastecimiento de agua
- Limpieza y desinfección
- Desinsectación y desratización
- Eliminación de desechos
- Control de proveedores
- Trazabilidad
- Manipulación

Producto: Categoría que designa sustancias tales como alimentos, piensos, animales destinados a la producción de alimentos o sustancias destinadas a ser incorporadas en alimento o piensos.

Proveedor: Persona u operador económico, inmediatamente anterior en la cadena agroalimentaria, que vende o facilita el alimento, insumo, materia prima y/o producto.

Riesgo: La ponderación de la probabilidad de un efecto perjudicial para la salud y la gravedad de ese efecto como consecuencia de un factor de peligro.

Sistema APPCC: Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control. Identifica, evalúa y controla los peligros de importancia en seguridad alimentaria.

Trazabilidad: También llamada rastreabilidad o rastreo. Posibilidad de encontrar y seguir el rastro de un producto a través de



todas las etapas de producción, transformación y distribución.

Validación: Obtención de pruebas que demuestren que las medidas de control de un hecho de peligro, aplicadas en la higiene de los alimentos o piensos, son capaces de cumplir esta función de manera constante en el nivel especificado.

Verificación: Confirmación, mediante examen y estudio de pruebas objetivas, del cumplimiento de los requisitos especificados.

BIBLIOGRAFÍA

(2009). *Guía para la Aplicación del Sistema de Trazabilidad en la Empresa Agroalimentaria*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Agencia Española de Seguridad Alimentaria.

Código Internacional recomendado de prácticas principios generales de higiene de los alimentos CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997), enmendado en 1999.

"Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación". *Anexo al Código Internacional recomendado de prácticas principios generales de higiene de los alimentos CAC/RCP-1* (1969), Rev. 3 (1997).

"Anteproyecto de Directrices para la Validación de Medidas de Control de Higiene de los Alimentos". *Trámite 4, Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias*, signatura de documento CX/FH 04/9.

Definición de la Rastreabilidad/Rastreo de los productos. *Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias*, signatura de documento CX/GP 04/20/6.

(2002). *Manual de Gestión Coordinada de Crisis Alimentarias entre Industria y Distribución*. Madrid: FIAB, ANGED, ASEDAS, AECOC.

(2004). *Guía de Aplicación de las Exigencias de Etiquetado y Trazabilidad de Alimentos y Piensos modificados genéticamente*. AESA-MAPA-FIAB.

(2003). *Trazabilidad De Productos Envasados. Manual de Implantación de los Estándares EAN-UCC*. AECOC.

(2003). *Recomendaciones AECOC de etiquetado para la trazabilidad. Carne de vacuno*.

(2003). *Recomendaciones AECOC de etiquetado para la trazabilidad. Carne de ovino-caprino*.

(2003). *Recomendaciones AECOC de etiquetado para la trazabilidad. Carne freca de porcino*.

(2003). *Tecnologías Moleculares de Trazabilidad Alimentaria. Informe de vigilancia tecnológica*. Madrid: Genoma España.

(2003). *Estándares de Codificación y trazabilidad en el Sector Hortofrutícola*. AECOC.

Reglamento (CE) nº 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero de 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.

Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de diciembre de 2001.

Directiva 93/43/CEE del consejo de 14 de junio de 1993 relativa a la higiene de los productos alimenticios.

Reglamento (CE) Nº 852/2004 del Parlamento europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios.

Reglamento (CE) nº 853/2004 del Parlamento europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.