

LA GANADERÍA ACTUAL

Un nuevo marco productivo

Antonio Callejo Ramos

**E.U. de Ingeniería Técnica Agrícola
Universidad Politécnica de Madrid**

1.- INTRODUCCIÓN

Constantemente aparecen nuevas formas de alimentos, que intentan responder a dos cuestiones fundamentales de los consumidores:

- ◆ Atender a la demanda de alimentos que satisfagan las nuevas necesidades basadas en los tipos de vida (modas, hábitos, costumbres y preferencias)
- ◆ Suministrar alimentos específicos, destinados a determinados grupos de consumidores (alimentos elaborados y preparados especialmente para lactantes, enfermos, colectividades, restauración, etc.)

Esta oferta provoca un aumento sustancial del comercio, un incremento de la producción alimentaria y una alteración del significado tradicional de alimento y, por tanto, del concepto de alimentación.

Pero para que la cadena alimentaria y el comercio funcionen correctamente, se requiere de un denominador común, **EL FACTOR SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS**, que constituye el condicionante de la demanda económica de todos los mercados y la garantía de continuidad en ellos de los productos alimenticios.

Las fuertes (y relativamente recientes) crisis alimentarias vividas por la sociedad europea han provocado que los sistemas de producción, industriales, comerciales y de seguridad existentes, hayan sido puestos en duda y se hayan visto alterados y sometidos a presiones sin precedentes, con repercusiones en todos los operadores, sectores económicos, administrativos y políticos. Ello ha llevado a establecer, por parte de la Unión Europea, mecanismos de actuación comunes, eficaces y rápidos en materia de seguridad alimentaria, con objeto de garantizar la salud de los consumidores europeos.

De forma paralela, estas crisis han dado lugar a una mayor exigencia por parte de los consumidores, demandando a las autoridades actuaciones más estrictas y el cumplimiento riguroso de la normativa por parte de todos los operadores de la cadena alimentaria.

En este marco, adquiere especial importancia el papel del *Codex Alimentarius* como entidad internacional dependiente de la FAO y de la OMS y responsable de la elaboración de normas que respondan a los objetivos de proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en el comercio de los alimentos, utilizadas como referencia en todos los acuerdos sobre comercio en la OMC.

Hay una serie de factores sociológicos que están condicionando la orientación de la producción y el consumo alimentario, adquiriendo cada día mayor importancia por el propio desarrollo social, el aumento del nivel de vida y la evolución de la concienciación de la sociedad en materia de consumo y medio ambiente, lo que provoca un cambio profundo en el comportamiento de los consumidores. La creciente participación en el trabajo fuera del hogar de los miembros familiares (en especial de la mujer) junto con el mayor poder adquisitivo, el menor tamaño de la unidad familiar, el mayor consumo fuera del hogar y la creciente importancia de la compra en grandes centros de distribución y venta (supermercados e hipermercados).

2.- EL MODELO ALIMENTARIO EUROPEO

El modelo alimentario europeo actual está basado en tres pilares fundamentales:

1. La diversidad de la producción alimentaria
2. La calidad alimentaria
3. La seguridad alimentaria

Centrémonos en este último aspecto.

En el año 2000 se publicó el Libro Blanco sobre seguridad alimentaria. Su propósito fue instaurar el objetivo político, altamente prioritario, de alcanzar y garantizar los más altos niveles de seguridad alimentaria para recuperar la confianza de los consumidores mediante un nuevo y radical enfoque de la cuestión y teniendo en cuenta el principio de precaución.

Las líneas maestras del Libro Blanco podemos resumirlas mediante la adopción de un sistema de seguridad alimentaria basado en:

- ◆ **Una normativa común**, armonizada y clara, con objeto de poder ser cumplida.
- ◆ **Un sistema de organización** único, integral y capaz de solucionar las crisis alimentarias y, preferentemente, prevenirlas, basado en los principios de evaluación científica, gestión y comunicación de los riesgos. Este hecho está representado por la creación de una Autoridad Alimentaria Europea, la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) (<http://www.efsa.europa.eu/en.html>)
- ◆ La consideración de la cadena alimentaria como un **cuerpo único** que abarque desde el productor al consumidor, basado en la obligación del cumplimiento estricto de la normativa por parte de todos los operadores de la misma, asumiendo todos ellos el principio de responsabilidad. Se consagra el principio:

DE LA GRANJA A LA MESA

- ◆ El establecimiento de un **sistema de control** universal y eficaz que garantice el cumplimiento de las normas establecidas y, por tanto, la seguridad de los alimentos.
- ◆ **Una información** clara, veraz y sencilla a los consumidores, acerca de los temas de seguridad alimentaria.
- ◆ **Un sistema de comunicación** eficaz, fiable y preciso en las situaciones de crisis alimentarias.

- ◆ **Una participación coordinada** de todas las Administraciones, operadores y consumidores de los Estados miembros, asumiendo cada uno sus competencias.
- ◆ **Asumir un papel activo** en el plano internacional para difundir la política comunitaria en materia de seguridad de los alimentos.

Los principios generales en materia de seguridad de los alimentos establecidos por el Libro Blanco comprenden los aspectos relativos a cómo han de ser establecidos en todo el ámbito de la UE, su aplicación y la exigencia de su cumplimiento, la responsabilidad de las Autoridades nacionales, el establecimiento de los múltiples eslabones a lo largo de la cadena alimentaria (prácticas agrarias, materias primas, procesos industriales y procesos de distribución y venta) y cómo deben ser evaluados y controlados a cada nivel, lo que requiere un enfoque global e integral en materia de seguridad de los alimentos.

Asimismo, se establece una definición clara de los papeles de cada uno de los eslabones de la cadena alimentaria:

- ◆ Los agricultores, ganaderos y pescadores, los fabricantes de piensos y los elaboradores e industriales tienen la **responsabilidad primaria**.
- ◆ Los sectores de la distribución y el comercio tienen la **responsabilidad secundaria**.
- ◆ Las Autoridades competentes deben **supervisar y exigir** el cumplimiento de los sistemas nacionales de control.
- ◆ La Comisión Europea la de **evaluar la capacidad** de las Autoridades nacionales competentes a través de inspecciones y auditorías.
- ◆ Los consumidores son responsables de la **conservación y preparación adecuadas** de los alimentos.

Para el seguimiento adecuado de los productos y sus materias primas se establece la obligación para los operadores de mantener datos sobre sus suministradores de materias primas, denominado **TRAZABILIDAD** o rastreabilidad.

El principio básico de la política de seguridad de alimentos es el **Análisis de Riesgos**, constituido por su evaluación, su gestión y la comunicación del riesgo, así como la aplicación del **principio de precaución**, que deberá aplicarse en la gestión del riesgo y en la toma de decisiones vinculada. Este principio permite adoptar medidas preventivas en ausencia de suficiente certeza científica con respecto a algún peligro alimentario, como impedir la circulación de productos en caso de necesidad y adoptar dispositivos de acompañamiento de la acción.

Finalmente, debemos destacar que un principio fundamental es que los productos importados, ya se destinen a alimentación humana o animal, deben cumplir los mismos requisitos que los de procedencia comunitaria.

La puesta en marcha y la concreción de los principios y objetivos señalados es una tarea no exenta de dificultad. Poder cumplir estos fines, cuya entrada en vigor se está acelerando, requiere la toma de responsabilidad de todos y cada uno de los sectores implicados en la cadena alimentaria, a fin de garantizar nuestros productos alimentarios.

3.- LEGISLACIÓN ALIMENTARIA

Para desarrollar y poner en práctica los principios señalados en puntos anteriores se han promulgado una serie de disposiciones que componen el denominado **“Paquete de Higiene”** y que conforman el nuevo marco normativo para la producción de alimentos y la seguridad alimentaria en la Unión Europea.

En las páginas adjuntas se recoge la estructura, cronología y contenido de las disposiciones publicadas.

Uno de los principios que ha presidido la elaboración de toda esta nueva normativa ha sido la necesidad de modernizar, pero al mismo tiempo simplificar, la normativa comunitaria en materia de producción de alimentos, contribuyendo a hacerla más coherente y eficaz (y también más comprensible).

Al final, el ejercicio de “simplificación” ha acabado complicándose un poco, y aunque efectivamente se derogan 17 Directivas verticales referidas a otros tantos sectores y actividades de la industria alimentaria, a cambio se han promulgado 12 disposiciones nuevas.

La primera disposición que se publicó fue el Reglamento 178/2002, que trasladó a la legislación los principios contenidos en el Libro Blanco.

Tras este Reglamento “marco”, se han publicado las 6 disposiciones que constituyen el “cuerpo legislativo” de la nueva legislación alimentaria de la Unión Europea. Son tres Reglamentos (852/2004, 853/2004, 854/2004) y dos Directivas (202/99 y 41/2004) Se conocen, respectivamente, como H1 (=Higiene 1) hasta el H5. Un mes después se publicó otro gran Reglamento, el 882/2004, que recoge los controles oficiales en alimentos y piensos (HN).

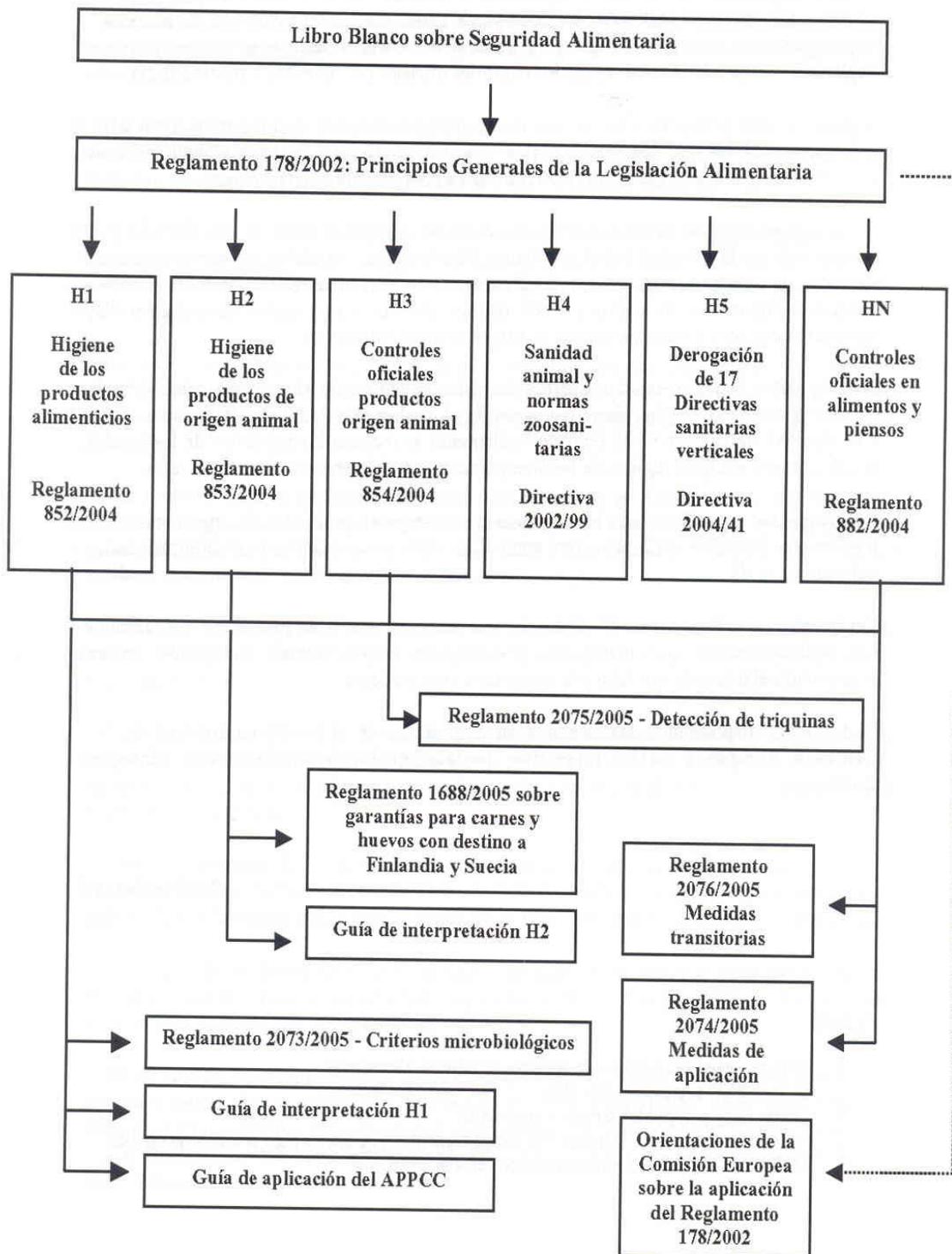
A partir de estas 6 disposiciones se han ido publicando otras con medidas transitorias para su aplicación, medidas que desarrollan ciertos aspectos, como las normas microbiológicas, así como algunas guías interpretativas para facilitar su comprensión y aplicación.

Los requisitos higiénico-sanitarios aplicables a las industrias de alimentación (incluidos los centros de clasificación de huevos) quedan ahora recogidos en el Reglamento 852/2004 (H1), que sustituye a la Directiva de Higiene 93/43. En este Reglamento se recogen los requisitos de los locales, instalaciones y equipos, higiene de las manipulaciones y del personal, formación, etc.)

Hay requisitos específicos para las empresas que manipulan productos de origen animal en el Reglamento 853/2004 (H2) que, por tanto, deben tenerse en cuenta, pues complementa lo indicado en el H1.

Finalmente, en el Reglamento 854/2004 (H3) se recogen las normas para el control oficial de los establecimientos que manipulen productos de origen animal.

EL NUEVO ARBOL GENEALÓGICO DE LA
NUEVA LEGISLACION ALIMENTARIA



**LA NUEVA LEGISLACION ALIMENTARIA DE LA UNION EUROPEA
CRONOLOGIA Y PRINCIPIOS GENERALES**

Anexo 2

2002	1 Febrero (fecha de publicación)	<p>Reglamento 178/2002, 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. Es el Reglamento "Marco" del que derivan las demás disposiciones que componen el denominado "paquete de higiene". Como su título indica, recoge los principios generales de la legislación alimentaria y crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.</p>	<p>PRINCIPIOS GENERALES DE LA LEGISLACIÓN ALIMENTARIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es necesario un enfoque integral, "de la granja al consumidor". ▪ Los operadores económicos son los principales responsables de garantizar la seguridad alimentaria. ▪ Es necesario modernizar la legislación alimentaria para hacerla más coherente, eficaz y dinámica. ▪ La seguridad de los alimentos comienza por la de los alimentos que consumen los animales. ▪ El análisis del riesgo será la base de la política de seguridad alimentaria aplicando, si es necesario, el principio de precaución. ▪ Se debe exigir un sistema de trazabilidad. ▪ Se requiere la creación de un organismo alimentario europeo independiente: la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.
2003	23 Enero	<p>Directiva 2002/99/CE por la que se establecen las normas zoonos sanitarias aplicables a la producción, transformación, distribución e introducción de los productos de origen animal destinados al consumo humano (H4): Texto centrado en aspectos relativos a la sanidad animal que se aprobó con anterioridad al resto de disposiciones que componen el "Paquete de higiene". Establece normas para el comercio de productos de origen animal para evitar la difusión de enfermedades animales. Ha sido traspuesta mediante el Real Decreto 1976/2004.</p>	
2004	30 Abril	<p>Reglamento (CE) N° 852/2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios (H1): Este Reglamento reemplaza a la Directiva 93/43/CE de higiene de los productos alimenticios. La nueva Directiva amplía su ámbito de aplicación para cubrir el hueco legislativo que no cubrió la primera, es decir, extender las normas básicas de higiene a todos los agentes que intervienen en la cadena de producción de los alimentos, incluyendo la producción primaria (agricultura y ganadería). <i>La Comisión ha elaborado dos Guías interpretativas: sobre el contenido de este Reglamento y sobre la aplicación del APPCC.</i></p> <p>Reglamento (CE) N° 853/2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal (H2): Recoge las normas específicas de higiene aplicables a los productos de origen animal (cárnicos, pesca, lácteos, ovoproductos, etc.). Establece los requisitos estructurales y de higiene para producción y comercialización de alimentos de origen animal, sustituyendo a las anteriores Directivas verticales. <i>La Comisión ha elaborado una Guía interpretativa sobre este Reglamento.</i></p> <p>Reglamento (CE) N° 854/2004 por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano (H3): Regula los controles oficiales a los que se someterán los productos de origen animal. Dichos controles oficiales verificarán el cumplimiento de la legislación alimentaria, así como las normas relativas a la sanidad y el bienestar de los animales y auditarán las actividades llevadas a cabo por dichos operadores, incluida la comprobación de sus propios autocontroles.</p>	
	28 Mayo	<p>Directiva 2004/41/CE por la que se derogan determinadas Directivas que establecen las condiciones de higiene de los productos alimenticios y las condiciones sanitarias para la producción y comercialización de determinados productos de origen animal destinados al consumo humano y se modifican las Directivas 89/662/CEE y 91/67/CEE (H5): Tiene por objeto la derogación de 17 Directivas afectadas por el proceso de armonización y la simplificación, entre ellas la Directiva 64/433/CEE, de carnes frescas, la Directiva 94/65/CE, de carnes picadas y preparados de carne y la Directiva 77/99/CEE, de productos cárnicos.</p>	
	15 Oct.	<p>Reglamento (CE) N° 882/2004 sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales (HN): Establece las normas generales para la organización de los controles oficiales en piensos y alimentos: frecuencia, procedimiento, planificación, financiación, etc.</p>	
2005	22 Diciembre	<p>Reglamento (CE) N° 1688/2005 sobre garantías especiales, con respecto a salmonela, para los envíos a Finlandia y Suecia de determinadas carnes y huevos: Desarrolla el Reg. 853/2004, estableciendo los métodos y frecuencia de los muestreos y el contenido de la documentación de acompañamiento comercial.</p> <p>Reglamento (CE) N° 2073/2005, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios: Establece criterios microbiológicos aplicables tanto a productos terminados como a los procesos.</p> <p>Reglamento (CE) N° 2074/2005, por el que se establecen medidas de aplicación: Contiene medidas complementarias y aclaratorias sobre los Reglamentos 853/2004 y 882/2004: funcionamiento y responsables de la información de la cadena alimentaria, contenido en calcio de la CSM, códigos ISO de los países para el marcado de identificación, etc.</p> <p>Reglamento (CE) N° 2076/2005, por el que se establecen medidas transitorias: Establece los plazos de aplicación para determinadas medidas contempladas en los Reglamentos 853/2004, 854/2004 y 882/2004. Plazos para agotamiento etiquetas/envases antiguos, aplicación de la información de la cadena alimentaria, marcado sanitario nacional para las carnes picadas y preparados de carne y criterios calidad carnes picadas.</p> <p>Reglamento (CE) N° 2075/2005, por el que se establecen normas específicas sobre los controles oficiales para la detección de <i>Trichinella</i> en carne: Establece los métodos autorizados de detección de triquina. Desaparece el procedimiento del triquinoscopia óptica. Establece la posibilidad de certificar granjas como libres de triquina, quedando los cerdos procedentes de las mismas exentos de ser analizados en los mataderos.</p>	

Anexo 3

Disposición	Contenido y principales aspectos que regula	Fecha de publicación	Entrada en vigor
Reg. 178/2002 Principios generales de la legislación alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principios generales de la legislación alimentaria. ▪ Crea la “Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria”. ▪ El cumplimiento de la legislación es responsabilidad de los operadores económicos. ▪ Obligación de la trazabilidad ▪ Obligación de retirada del mercado e información a las autoridades de los lotes de alimentos que presenten un riesgo para la salud ▪ Establece la red de alerta comunitaria. 	1/2/2002 -----> ----->	20/2/2002 1/1/2005 1/1/2005
Dir. 2002/99	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directiva de normas zoonitarias. Evitan difusión enfermedades animales. 	23/1/2003	1/1/2005
Reg. 852/2004 Higiene de los productos alimenticios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normas de higiene para todos los productos alimenticios, desde la producción primaria a la venta al consumidor. ▪ Operadores económicos son responsables de la seguridad alimentaria. ▪ Deben respetar las normas higiene e implantar autocontrol (APPCC). ▪ Deben cumplirse los criterios microbiológicos. ▪ Obligación de inscripción de los establecimientos. ▪ Anexo I: Requisitos de higiene de la producción primaria (agrícolas y ganaderos). ▪ Anexo II: Requisitos de higiene para el resto de las empresas de la cadena alimentaria (requisitos de los locales, equipos de trabajo, higiene del personal, formación, envasado, embalaje y transporte). 	25/6/2004	1/1/2006
Reg. 853/2004 Higiene de los productos de origen animal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obligación de registro y autorización establecimientos. ▪ Garantías específicas para envíos a Suecia y Finlandia (Salmonella). ▪ Anexo I: Definiciones de carne, canal, carne picada, etc. ▪ Anexo II: Obligación de la marca de identificación (sello oval). ▪ Requisitos del autocontrol en mataderos e información de la cadena alimentaria. ▪ Anexo III: Requisitos higiene de locales, instalaciones y operaciones en: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mataderos y salas de despiece de animales de abasto y aves de corral. ✓ Carne de caza de cría, carne de caza silvestre, carne picada, preparados de carne, carne separada mecánicamente y productos cárnicos. ✓ Otros productos no cárnicos de origen animal (moluscos, productos de la pesca, leche y productos lácteos, ovoproductos). ✓ Grasas animales fundidas, chicharrones, tripas y gelatina. 	25/6/2004	1/1/2006
Reg. 854/2004 Control oficial de los productos de origen animal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visita previa para autorización y registro de los establecimientos. ▪ Obligación empresas de colaborar, informar y acceso de autoridad competente. ▪ Control oficial de la autoridad competente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar cumplimiento de los Reglamentos 852/2004, 853/2004 y 1774/2002. ▪ Auditoría del autocontrol (APPCC) y cumplimiento criterios microbiológicos. ▪ Auditoría del mantenimiento de la higiene en locales, antes, durante y después de las operaciones, higiene del personal, control plagas, agua, ... ▪ Auditoría de la gestión de los subproductos. ▪ Control de la información de la cadena alimentaria, inspección ante-mortem, bienestar animal, post-mortem, retirada y marcado de MER y pruebas laboratorio. ▪ Tareas y formación de los auxiliares de inspección. Papel personal matadero. 	25/6/2004	1/1/2006
Dir. 2004/41	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deroga 17 Directivas, entre ellas, la Directiva de carnes frescas (64/433), carnes picadas y preparados de carne (94/65), y productos cárnicos (77/99). 	25/6/2004	1/1/2006
Reg. 882/2004 Control oficial de alimentos y piensos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principios generales del control oficial. Actuaciones de las autoridades. Deber de confidencialidad. Actividades que debe incluir el control oficial. Informe de los controles efectuados. Control de piensos y alimentos importados de 3^{os} países. ▪ Financiación de los controles oficiales. 	28/5/2004	1/1/2006
Reg. 2073/2005 Criterios microbiológ.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterios microbiológicos para los productos alimenticios: ▪ Criterios de seguridad alimentaria para los productos: Salmonella, Listeria, etc. ▪ Criterios de proceso: evalúan la higiene de los procesos. 	22/12/2005	1/1/2006
Reg. 2074/2005 Medidas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funcionamiento y responsables de la información de la cadena alimentaria. ▪ Contenido en calcio de la CSM. ▪ Códigos ISO de los países para el mercado de identificación. 	22/12/2005	1/1/2006
Reg. 2076/2005 Medidas transitorias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plazos para agotamiento etiquetas/envases antiguos. ▪ Comunicación de la información de la cadena alimentaria, ▪ Marcado nacional para carnes picadas y preparados de carne/ Criterios de calidad. 	22/12/2005	1/1/2006
Reg. 2075/2005 Detec. triquina	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos autorizados de detección de triquina. ▪ Procedimiento de declaración de granjas libres de triquina. 	22/12/2005	1/1/2006
Reglamento 1688/2005 – Suecia / Finl.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establece los métodos y frecuencia del muestreo de las carnes de bovino, porcino y aves de corral para su envío a Finlandia y Suecia. ▪ Contenido de la documentación de acompañamiento. 	15/10/2005	1/1/2006

4. TRAZABILIDAD

El artículo 18 del Reglamento 178/2002 establece que, a partir del 1 de Enero de 2005, las empresas del sector alimentario deberán asegurar la trazabilidad de los alimentos y los piensos en todas las etapas de producción, transformación y distribución.

En la cadena del huevo existe una base legal previa al Reglamento citado que establece obligaciones a los distintos operadores, muy útiles para el mantenimiento de la trazabilidad, lo cual permite apoyar el sistema en registros o documentos ya existentes y de uso generalizado. Es muy recomendable evitar duplicidades de formularios o de procedimientos administrativos, lo que se traduce en un menor eficiencia y eficacia a la hora de integrar el sistema en la rutina diaria de trabajo.

Debe considerarse igualmente que la trazabilidad es una herramienta de gestión implícita en el sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC). Por tanto, la gestión adecuada del sistema APPCC (cuya finalidad es la reducción de los peligros asociados a la producción, transformación y comercialización de alimentos) debe incluir en su desarrollo la identificación de los productos bajo la responsabilidad del operador económico. Dicho de otra forma, el sistema de autocontrol basado en los principios del sistema APPCC requiere un procedimiento de trazabilidad como prerrequisito para garantizar su buen funcionamiento.

4.1. Concepto de Trazabilidad

En el artículo 3 del Reglamento 178/2002 se define la trazabilidad como *“la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinada a ser incorporadas en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo”*.

Según el Codex Alimentarius *“Trazabilidad es la capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de etapa(s) especificada(s) de la producción, transformación y distribución”*.

Según estas definiciones, debe poder seguirse el movimiento de los huevos a lo largo de toda la cadena alimentaria y, para conseguirlo, el Reglamento impone que cada operador económico tenga identificado el eslabón anterior y posterior de los productos que están bajo su responsabilidad.

Aunque la trazabilidad es un instrumento que puede y debe ser usado ante la aparición de problemas, en ningún momento debe ser confundido con un mecanismo destinado de forma exclusiva a la retirada de productos del mercado.

El procedimiento o sistema de trazabilidad que se adopte dentro de cada empresa deberá tener en cuenta:

- 1.- La **identificación del producto**, es decir, un medio único, lo más sencillo posible, para identificar un producto o agrupación de productos

2.- Los datos del producto, es decir:

- ◆ Las materias primas, partes constituyentes del producto o mercancías que entran en cada empresa.
- ◆ La manera en que fue manejado, producido, transformado y presentado, en caso de existir tales procesos.
- ◆ Su procedencia y destino, así como las fechas de ambos (una etapa antes y una etapa después).
- ◆ Los controles de que ha sido objeto, en su caso, y sus resultados.

3.- La relación entre la identificación del producto y los datos sobre el mismo. El seguimiento del movimiento de un producto (trazabilidad) va ligado a información comercial y de procesos internos y autocontroles.

4.2. Objetivos de la trazabilidad

1. Lograr un nivel elevado de protección de la vida y la salud de las personas.
2. Proteger los intereses de los consumidores, incluidas unas prácticas justas en el comercio de alimentos. Evitar:
 - las prácticas fraudulentas o engañosas
 - la adulteración de alimentos
 - cualquier otra práctica que pueda inducir a engaño al consumidor

4.3. Importancia de la Trazabilidad

La aplicación de un sistema de trazabilidad presenta amplias ventajas para todos los integrantes de la cadena alimentaria, facilitando el control oficial de la Administración y también el de los clientes y de los auditores externos.

Para las empresas: aumento de la seguridad y beneficios económicos

- ◆ Servir de instrumento para lograr un nivel elevado de protección de la vida y la salud de las personas
- ◆ Proporcionar información dentro de la empresa para facilitar el control de procesos y la gestión (p.ej., control de stocks).
- ◆ Contribuir al aseguramiento de la calidad y la certificación de producto
- ◆ Servir de apoyo cuando surgen los problemas, facilitando la localización, inmovilización y, en su caso, retirada efectiva y selectiva de los alimentos y de los piensos.

- ◆ Permitir tomar la correspondiente decisión de destino de lotes o agrupaciones de producto afectados., con los consecuentes beneficios económicos que ello implica.
- ◆ Permitir demostrar con la debida “diligencia” la causa de un problema, especialmente importante con vistas a la depuración de responsabilidades. También puede posibilitar el tomar acciones dirigidas a prevenir su repetición.
- ◆ Prestar ayuda para hacer frente a las reclamaciones de los clientes sobre los productos que se entregan. Autenticar las reclamaciones que no pueden ser apoyadas mediante análisis, como las relativas al origen o las condiciones de garantía.
- ◆ Potenciar el mercado, promoviendo la seguridad comercial de los alimentos y ganando o recuperando, en su caso, la confianza de los clientes.

Para el consumidor: aumento de confianza

La trazabilidad proporciona confianza a los consumidores debido a que da certeza de que los alimentos circulan con transparencia informativa a lo largo de toda la cadena agroalimentaria.

Con la aplicación de este sistema, el consumidor tiene la garantía de que, ante cualquier problema, las acciones a tomar se realizarán con la mayor rapidez, eficacia y coordinación.

Para la Administración: mayor eficacia en gestión de incidencias

- ◆ Permite a la Administración una mayor eficacia en gestión de incidencias, crisis o alertas sobre seguridad alimentaria, previendo o atenuando los efectos de las posibles alarmas en la población.
- ◆ Mayor racionalización y optimización de recursos. La trazabilidad, dentro de los sistemas de autocontrol desarrollados por las empresas de la cadena alimentaria, permite que la Administración pueda realizar el control oficial mediante el sistema de auditoría.

5.- RESPONSABILIDADES

5.1. Operadores económicos

El artículo 18 del Reglamento 178/2002 responsabiliza al operador económico de la identificación y almacenamiento de la información relativa a los productos que se encuentran bajo su control. En cuanto a trazabilidad, cada empresa tiene que dar respuesta de lo que corresponde a su propia actividad y la relación con los inmediatos anterior y posterior.

Por lo tanto, es absolutamente necesaria la implicación de los distintos agentes de la cadena alimentaria para que funcione la trazabilidad. Siempre que todos los eslabones asuman el desarrollo suficiente de su sistema de trazabilidad, resultará factible facilitar la información necesaria que sirva de vínculo entre los operadores afectados.

Las responsabilidades de los operadores económicos son:

- ◆ **Tener implantado un sistema de trazabilidad** documentado y ponerlo a disposición de la Autoridad competente si ésta así lo solicita. Además, exige la obligación de etiquetar o identificar los alimentos y piensos de forma adecuada para que pueda conocerse su trazabilidad mediante documentación o información.
- ◆ **Disponer de la información necesaria.** Cada operador debe recopilar y archivar la información relevante para garantizar la trazabilidad.
- ◆ **Colaborar con las Autoridades competentes.** Los operadores proporcionarán toda la ayuda necesaria para garantizar que los controles oficiales efectuados por la autoridad competente puedan realizarse de manera eficaz.

En el caso de que surjan problemas de seguridad de alimentos y piensos:

- ◆ **Informar a las Autoridades competentes**
- ◆ **Proceder a la retirada de los productos**
 - Dentro de los límites físicos de su organización
 - Informar a las autoridades competentes y al resto de empresas con las que haya intercambiado ese producto

5.2. Autoridades competentes

Sus responsabilidades son:

- ◆ **Promover la implantación del sistema de trazabilidad**, dando recomendaciones sobre cómo implantar, mantener y, en su caso, mejorar el sistema.

- ◆ **Verificar el cumplimiento de la legislación alimentaria** y, en concreto, verificar que los procedimientos de identificación sean adecuados y suficientes para permitir la trazabilidad a lo largo de la cadena agroalimentaria.
- ◆ **Adoptar acciones conjuntas con las empresas alimentarias y de piensos** adoptando todo tipo de medidas para evitar cualquier riesgo a los consumidores para lo que contarán con toda la información de que disponga la empresa.
- ◆ **Coordinar las actuaciones** de forma eficaz y eficiente entre todas las autoridades competentes involucradas (Central, regional y Local), incluso, si procede, entre diferentes Unidades de control.
- ◆ **Adoptar acciones conjuntas con las empresas alimentarias y de piensos.**

6.- FASES PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD

El Reglamento 178/2002 no impone específicamente de qué forma, ni a través de qué medios los operadores económicos de empresas alimentarias deben conseguir la trazabilidad, siempre que cumplan su objetivo final. Se podrán utilizar desde procedimientos manuales sobre papel hasta tecnologías con soportes informáticos, electrónicos, de radio frecuencias, etc. Los operadores pueden también elegir la forma de identificar los productos y la forma de recoger y almacenar la información citada.

Las fases para la implantación de la trazabilidad en la empresa pueden ser las siguientes:

- **Estudiar los sistemas de archivos propios:** Debe hacerse una revisión detenida de toda la información ya utilizada con otros fines. Puede que ya se disponga de toda la información necesaria, o bien que sea necesario generar nuevos archivos o adaptar los existentes. El mejor sistema de trazabilidad para una empresa es el que encaje con sus actividades habituales y registre la información necesaria de forma que se pueda acceder a ella de forma rápida y fácil.
- **Consultar con proveedores y clientes**
- **Definir ámbito de aplicación:** Es decir, precisar las tres áreas de la trazabilidad que deben cubrirse: hacia atrás (de proveedores), interna (de proceso) y hacia delante (de clientes). Lo que se pretende es que el sistema de trazabilidad no tenga quiebras y la información fluya desde la granja hasta la mesa a lo largo de todos los eslabones.
- **Definir criterios para la agrupación de productos en relación con la trazabilidad**
- **Establecer registros y documentación necesaria:** debe incluir el ámbito de aplicación del sistema, descripción y características del mismo, registros de la información necesaria y procedimientos de revisión y actualización del sistema. Entre empresas se trasladará la información necesaria y los sistemas de identificación para poder lograr el objetivo de la trazabilidad que se persiga en cada situación.
- **Establecer mecanismos de validación/verificación periódica por parte de la empresa.** El sistema debe evaluarse teniendo en cuenta:
 - la exactitud de la información almacenada,
 - el tiempo de respuesta, que deberá ser el mínimo posible, ya que pueden existir riesgos para la salud de las personas.

- **Establecer mecanismos de comunicación entre empresas:** Muchas empresas ya piden que sus proveedores compartan con ellos la información sobre trazabilidad. Resulta muy positivo establecer protocolos o mecanismos comunes sobre cómo compartir la identificación y la información.
- **Establecer procedimientos para localización, inmovilización y, en su caso, retirada de productos:** Definir cómo se abordará un caso real, detallando los pasos a seguir y los responsables de realizarlos.

Por su especial interés, a continuación se tratan con más detalle tres aspectos importantes para la implantación de un sistema de trazabilidad.

6.1. **Ámbito de aplicación**

Los operadores que pueden intervenir a lo largo de la cadena de comercialización del huevo en cáscara son:

- Granjas
- Colectores
- Centros de Embalaje
- Mayoristas
- Clientes: Los destinatarios del huevo en cáscara pueden ser el sector de la restauración (bares, restaurantes, catering, etc.), otros eslabones de la distribución (hasta venta minorista) o la industria alimentaria.

Todos tienen la obligación de mantener los siguientes procedimientos que aseguren la trazabilidad.

Trazabilidad hacia atrás o de proveedores: identificación y seguimiento de los productos que entran en la empresa y de sus proveedores. La información que se debe registrar es:

1. De quién se reciben los productos. Debe disponerse de una lista de proveedores con los datos del nombre, dirección, teléfono y persona de contacto (incluso fuera de horas de oficina).
2. Qué se ha recibido.
3. Fecha de recepción.
4. Qué se hizo con los productos.

Trazabilidad interna o de proceso: Para que se cumplan los objetivos del sistema, en la mayoría de las actividades desarrolladas en las empresas alimentarias es necesario vincular lo que entra con lo que sale o, lo que es lo mismo, disponer de una trazabilidad interna de forma más o menos desarrollada. Esto es, identificar y hacer el seguimiento de los productos recibidos, durante las actividades desarrolladas dentro de la empresa, estableciendo relaciones directas y documentadas con los lotes o agrupaciones que se expiden.

Por ejemplo, las granjas deben relacionar cada lote de huevos con los productos empleados para su obtención (piensos, pollitas, medicamentos veterinarios, etc.), y deben identificarlo. El centro de embalaje debe asociar las unidades de producto final, inequívocamente, con las granjas de procedencia que se han utilizado.

Conviene registrar la siguiente información:

- *Qué es lo que se crea* (cuando los productos se dividan, cambien o mezclen)
- *Identificación de los productos intermedios* durante la actividad realizada (quizás esta identificación sea solo temporal).
- *A partir de qué se crea*: piensos, alimentos, sustancias y todo producto incorporado, descritos de acuerdo con los propios registros de la recepción, incluyendo los códigos de lote u otro sistema de identificación de la agrupación. Los registros de control de stocks podrían ser suficientes para ello.
- *Cómo se crean*: Cuáles son las operaciones (transformación, elaboración, almacenaje, división, etc.) a que han sido sometidos los productos.
- *Cuándo*: Registrar la fecha u hora en la que se realizó la acción puede ser importante para ayudar a trazar el camino de los productos a lo largo de actividad realizada.

Trazabilidad hacia delante: identificación y seguimiento de las entregas al/a los cliente/s. Los productos van a quedar fuera del control de la empresa, pero cada operador económico debe tener registro del producto que entrega y a quien se lo entrega.

Conviene registrar la siguiente información:

1. *A quién se le entrega*: la empresa o el responsable de la recepción física. Debe disponerse de una lista de clientes con los datos del nombre, dirección, teléfono y persona de contacto, incluso fuera de horas de oficina.
2. *Qué se ha vendido exactamente* (producto terminado o subproductos)
3. *Cuándo se entrega*.
4. *Medio de transporte*: transportista, matrícula del vehículo, medio de contacto 24 horas.

6.2. Criterios para la agrupación e identificación de productos en relación con la trazabilidad

Las unidades deben estar agrupadas y la agrupación debe ser identificada. Para ello, se ordenan las producciones en las empresas por grupos de unidades homogéneas, denominados también “lotes” de producto. Los lotes pueden referirse a materias primas, productos intermedios o acabados.

El Real Decreto 1808/91 define lote como: *“un conjunto de unidades de venta de un producto alimenticio producido, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas”*.

La empresa del sector primario (granja) y la transformadora (centro de embalaje) pueden configurar sus lotes según diferentes criterios, entre los que se pueden encontrar uno o varios de los siguientes:

- Periodo de tiempo: horario, diario, semanal, etc.
- Tipo de producción.
- Granja/nave
- Lugar y fecha de producción.

Corresponde al operador económico la decisión sobre el grado de precisión con que configurar sus agrupaciones y el sistema de identificación. La precisión con que se conforma una agrupación determinará, en última instancia, el tamaño de la misma.

Cuanto más acotada (de menor tamaño) es una agrupación, menor es la cantidad de producto que hay que inmovilizar o retirar en caso de problemas de seguridad alimentaria.

- Si una empresa eligiera la “fecha de envasado” como sistema de identificación del lote o agrupación, todos los productos que lleven tal fecha deberían ser localizados, inmovilizados o retirados en caso de un incidente de seguridad alimentaria.
- Si una empresa eligiera “fecha de envasado, máquina en la que se ha envasado y hora de envasado”, sólo la producción de esa hora, fecha y máquina debería ser localizada, inmovilizada o retirada, en caso de un incidente de seguridad alimentaria.

Debe encontrarse el equilibrio entre el beneficio económico del manejo de agrupaciones muy precisas, y la complejidad y el coste económico que supone esta mayor precisión.

En relación con la identificación, existe una gran variedad de sistemas disponibles, desde etiquetas escritas a mano, hasta códigos de barras y chip de radio frecuencia. Sin embargo, hay una ventaja en utilizar identificadores estandarizados tales como los códigos de barras EAN para materiales etiquetados que se comercializan entre empresas.

Dentro de una misma empresa puede ser conveniente utilizar diferentes tipos de identificación, según sea más conveniente.

6.3. Período de conservación de registros

El Reglamento 178/2002, en su artículo 18, no establece ningún plazo mínimo de conservación de los registros.

En las disposiciones específicas sobre normas de comercialización de huevos se establecen periodos mínimos de conservación de ciertos registros.

Dependerá en gran medida del destino final de la mercancía. En muchos casos resulta casi imposible para los operadores económicos conocer el proceso completo que va a sufrir todo producto desde su producción primaria hasta su consumo final.

La complejidad estriba en que el periodo de archivo no depende de la vida útil del producto que el operador maneja, porque podrá verse prolongada según los procesos a que sea sometido progresivamente por otro u otros operadores. En esta situación deberá ser aplicado un tiempo máximo de archivo razonable, pudiendo éste servir como indicación un periodo de cinco años.

7. TRAZABILIDAD APLICADA EN GRANJAS

Las granjas requerirán un sistema basado en la trazabilidad hacia atrás (información sobre proveedores de piensos, productos medicamentosos, biocidas, proveedores de pollitas, empleados en la producción, etc.), trazabilidad interna (mortalidad, incidencias en la crianza, administración de medicamentos) y trazabilidad hacia delante (entregas de productos y destinos).

La legislación actual en vigor obliga a la granja a disponer de los registros detallados a continuación y en ellos debe apoyarse el sistema que asegure la trazabilidad en granjas. Además, podrán añadirse otras informaciones adicionales que se consideren relevantes.

8.1. Registro de granjas

El registro identifica cada granja (explotación) con un número distintivo que está compuesto por códigos que aportan distintas informaciones. Por ejemplo, en el caso de granjas de gallinas ponedoras:

- **Primer dígito:** define la forma de cría (alojamiento) de gallinas. Cada sistema de alojamiento de los definidos por el Reglamento. 2295/2003 tiene una identificación distinta.
- **Segundo y tercer dígito:** Es el código del estado miembro de la Unión Europea (ES en caso de España)
- **Resto de dígitos:** determinan la identificación de la granja (explotación). Dos dígitos indican la provincia, seguidos de tres que identifican el municipio en el que la granja está ubicada y, por último un código de siete dígitos que los identifique de forma única dentro de municipio.
- **Dígito opcional:** Corresponde a la identificación de la nave de producción dentro de la explotación. A efectos de trazabilidad, es bastante recomendable tener identificada cada nave de puesta con su correspondiente dígito, siempre y cuando se pueda realizar esta diferenciación en el momento de la recogida de los huevos.

No podremos emplear en la cáscara del huevo un código identificativo de nave si ésta no ha sido registrada e identificada como tal por la autoridad competente en carga del registro.

8.2. Registros de Buenas Prácticas e Higiene en Granjas

El Reglamento (CE) N° 852/2004 prevé que los Estados Miembros fomenten la elaboración y empleo de las guías de Prácticas Correctas e Higiene sectoriales,

promovidas por las organizaciones del sector y aprobadas por la autoridad competente.

En España se ha publicado las siguientes Guías:

- ◆ Guía de Buenas Prácticas (GBP) de Higiene en Granjas Avícolas de Puesta, elaborada por el Ministerio de Agricultura junto con INPROVO y que se puede localizar en el siguiente enlace web:
http://www.mapa.es/ganaderia/pags/practicas/guia_higiene.pdf
- ◆ GBP de Higiene en Explotaciones de Aves Reproductoras.
http://www.mapa.es/ganaderia/pags/practicas/Aves_Reproductoras.pdf
- ◆ GBP en Explotaciones de Broilers.
<http://www.mapa.es/ganaderia/pags/practicas/Broilers.pdf>
- ◆ Guías de Prácticas Correctas de Higiene:
http://www.mapa.es/app/voc/novedades/ultimas_novedades.aspx?lng=es
 - Ovino de Leche
 - Vacuno de Cebo
 - Vaca nodriza
 - Ovino de Leche
 - Caprino de Carne y leche
 - Vacuno de Leche

De acuerdo con la Guía citada y los anexos del Reglamento 852/2004, deberán llevarse los registros siguientes en granja:

- a) Libro de registro de visitas
- b) Libro de registro de los tratamientos medicamentosos / recetas veterinarias.
- c) Certificados de origen de los animales
- d) Resultado de los controles *Salmonella ssp* en pollitas de 1 día, recría y puesta.
- e) Certificados de origen de los piensos y materias primas.
- f) Resultados de los controles de los piensos y materias primas
- g) Fichas de mantenimiento del sistema de cloración del agua y/o de los controles de calidad del agua, según el protocolo establecido.
- h) Fichas de cumplimiento del protocolo de desinfección.
- i) Fichas de cumplimiento del protocolo de desinsectación.

- j) Fichas de cumplimiento del protocolo de desratización.
- k) Registro de los huevos enviados a centros de embalaje (puede sustituirse por los albaranes, facturas o documentos comerciales de entrega).
- l) Registros de cantidades y destinos de residuos y subproductos.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno Vasco ha publicado en su página web una interesante aplicación para llevar los registros anteriores. Es de descarga gratuita y se puede encontrar en la siguiente dirección:

http://www.nasdap.ejgv.euskadi.net/r50-7393/es/contenidos/informacion/guia_buenas_practicas/es_15945/guia_buenas_practicas.html

Por otro lado, aunque solapadas con los registros definidos en la Guía de Buenas Prácticas, las obligaciones impuestas por el Plan Sanitario Avícola establecido por Real Decreto 328/2003, de 14 de marzo, son de utilidad para establecer el sistema de trazabilidad en granja. El Plan Sanitario establece un registro exhaustivo -en fichero o soporte informático- de los datos relevantes de producción en granjas avícolas, mediante la “hoja de registro de manada”. Dicho documento o una copia de éste se conservará un mínimo de dos años en la explotación después de eliminada la manada, y en él se indicará al menos:

- a) Día de llegada de las aves
- b) Procedencia de las aves
- c) Número de aves
- d) Rendimiento efectivo de la especie (producción de huevos en este caso)
- e) Mortalidad.
- f) Proveedores de piensos.
- g) Tipo y periodo de utilización de los aditivos y plazo de espera.
- h) Consumo de piensos y de agua.
- i) Análisis y diagnósticos del veterinario y, en su caso, resultado de los análisis de laboratorio.
- j) Tipo de medicamento que, en su caso, se haya administrado a las aves, fecha de inicio y del final de su administración (o, en su caso, referencia al libro de tratamientos).
- k) Fechas y tipos de vacunas que, en su caso, se hayan aplicado (o, en su caso, referencia al libro de tratamientos).
- l) Resultado de las inspecciones sanitarias anteriores efectuadas sobre las aves de corral procedentes de la misma manada.
- m) Número de aves enviadas al matadero.
- n) Fecha prevista para el sacrificio.

Seguidamente, se reproduce el glosario de términos incluido en la Guía para la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa agroalimentaria, de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).

Albarán/documento de acompañamiento comercial/DAC: Documento que edita el proveedor y que sirve de justificante de la entrega de mercancía al cliente.

Alimento: se entenderá por "alimento" (o "producto alimenticio") cualquier sustancia o producto destinados a ser ingeridos por los seres humanos o con probabilidad razonable de serlo, tanto si han sido transformados entera o parcialmente como si no.

"Alimento" no incluye:

- los piensos,
- los animales vivos, salvo que estén preparados para ser comercializados para consumo humano,
- las plantas antes de la cosecha,
- los medicamentos tal y como lo definen las Directivas 65/65/CEE y 92/73/CEE del Consejo,
- los cosméticos tal como los define la Directiva 76/768/CEE del Consejo,
- el tabaco y los productos del tabaco tal como los define la Directiva 89/622/CEE del Consejo,
- las sustancias estupefacientes o psicotrópicas tal como las define la Convención Única de las Naciones Unidas sobre Estupefacientes, de 1961, y el Convenio de las Naciones Unidas sobre Sustancias Psicotrópicas, de 1971, y
- los residuos y contaminantes.

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

Autoridad Competente: Las Administraciones Central, Autonómica y Local, dentro del ámbito de sus respectivas competencias.

Cadena agroalimentaria: una sucesión continua de actividades que sufre un alimento, desde la producción primaria pasando por la producción de piensos para animales, hasta la venta o suministro de alimentos al consumidor final.

Cliente: La siguiente persona u operador económico en la cadena alimentaria a quien se vende o facilita el alimento.

Consumidor final: el consumidor último de un producto alimenticio que no empleará dicho alimento como parte de ninguna operación o actividad mercantil en el sector de la alimentación.

Control: La 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 animal y el bienestar de los animales.

Control oficial: Toda forma de control que efectúe la autoridad competente para verificar el cumplimiento de la legislación sobre piensos y alimentos, así como las normas relativas a la salud animal y el bienestar de los animales.

Empresa alimentaria: Toda empresa pública o privada que, con o sin ánimo de lucro, lleve a cabo cualquier actividad relacionada con cualquiera de las etapas de la producción, la transformación y la distribución de alimentos.

Empresa de piensos: Toda empresa pública o privada que, con o sin ánimo de lucro, lleve a cabo cualquier actividad de producción, fabricación, transformación, almacenamiento, transporte o distribución de piensos; se incluye todo productor que produzca, transforme o almacene piensos para alimentar animales de su propia explotación.

Factura: Documento que emite el proveedor para hacer efectivo el importe de la mercancía entregada al cliente. Puede coincidir con el documento de acompañamiento comercial.

Incumplimiento: El hecho de no cumplir la legislación en materia de productos (piensos y alimentos).

Inspección: El examen de todos los aspectos relativos a los piensos, los alimentos, la salud animal y el bienestar de los animales, a fin de verificar que dichos aspectos cumplen los requisitos legales establecidos en la legislación sobre piensos y alimentos, así como en la normativa en materia de salud animal y bienestar de los animales.

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

Operador de empresa alimentaria: Las personas físicas o jurídicas responsables de asegurar el cumplimiento de los requisitos de la legislación alimentaria en la empresa alimentaria bajo su control.

Operador de empresa de piensos: Las personas físicas o jurídicas responsables de asegurar el cumplimiento de los requisitos de la legislación alimentaria en la empresa de piensos bajo su control.

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

Pienso: Cualquier sustancia o producto, incluidos los aditivos, destinado a la alimentación por vía oral de los animales, tanto si ha sido transformado entera o parcialmente como si no.

Prerrequisitos: También llamados requisitos previos: Prácticas y condiciones necesitadas previamente y durante la implantación del sistema APPCC. Entre los prerrequisitos encontramos los siguientes:

- Infraestructura (diseño y plan de mantenimiento).
- Formación de personal.
- Abastecimiento de agua.
- Limpieza y desinfección.
- Desinsectación y desratización.
- Eliminación de desechos.
- Control de proveedores.
- Trazabilidad.
- Manipulación.

Producto:

- Un alimento,
- Un pienso,
- Un animal destinado a la producción de alimentos o
- Una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo.

Proveedor: La persona u operador económico inmediatamente anterior en la cadena alimentaria, quien vende o facilita el alimento.

Rastreabilidad/rastreo: Ver definición de trazabilidad.

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

Sistema APPCC: Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos. Sistema que identifica, evalúa y controla los peligros de importancia en seguridad alimentaria.

Trazabilidad: También llamada rastreabilidad o rastreo. Posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo. Capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de etapa(s) especificada(s) de la producción.

Trazabilidad hacia atrás: También llamada "trazabilidad de proveedores". Posibilidad de conocer qué productos entran en la empresa y quiénes son sus proveedores.

Trazabilidad interna: También llamada "trazabilidad de proceso". Trazabilidad de los productos dentro de la empresa (independientemente de si se producen o no nuevos productos).

Trazabilidad hacia delante: También llamada "trazabilidad de clientes". Posibilidad de conocer qué productos salen de la empresa y a quién se han vendido o facilitado.

Verificación: La confirmación, mediante examen y estudio de pruebas objetivas, de si se han cumplido los requisitos especificados.

PRINCIPALES REFERENCIAS

- AESAN. 2004. Guía para la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa agroalimentaria. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad y Consumo
- INPROVO. 2005. Guía para la implantación de un sistema de trazabilidad en el sector del huevo. INPROVO.
- FUNDACIÓN CESFAC.2005. Claves para la aplicación de sistemas de trazabilidad y de las buenas prácticas de higiene en el sector cerealista de España.
- SIMÓN VILA, F. 2006. Seguridad Alimentaria. Francisco Simón Vila. Curso de Seguridad Alimentaria. Plan FIP. Universidad Politécnica de Madrid.
- SALIDO VILLATORO, J.A. 2005. Seguridad Alimentaria y Trazabilidad.
- MAPA. 2005. La trazabilidad en las explotaciones ganaderas. II Congreso Nacional de Calidad Alimentaria. Fundación Idea. Jerez de la Frontera (Cádiz)