

SECCIÓN IV

LEYES Y NORMATIVAS ALIMENTICIAS



COPYRIGHT © 2002 UNIVERSITY OF MARYLAND. THIS WORK MAY BE REPRODUCED AND REDISTRIBUTED, IN WHOLE OR IN PART, WITHOUT ALTERATION AND WITHOUT PRIOR WRITTEN PERMISSION, FOR NONPROFIT ADMINISTRATIVE OR EDUCATIONAL PURPOSES PROVIDED ALL COPIES CONTAIN THE FOLLOWING STATEMENT: "© 2002 UNIVERSITY OF MARYLAND. THIS WORK IS REPRODUCED AND DISTRIBUTED WITH THE PERMISSION OF THE UNIVERSITY OF MARYLAND. NO OTHER USE IS PERMITTED WITHOUT THE EXPRESS PRIOR WRITTEN PERMISSION OF THE UNIVERSITY OF MARYLAND. FOR PERMISSION, CONTACT JIFSAN, UNIVERSITY OF MARYLAND, SYMONS HALL, COLLEGE PARK, MD 20742

SECCIÓN IV

LEYES Y NORMATIVAS ALIMENTICIAS

MÓDULO 1.

Sistema de Seguridad Alimenticia de EE.UU.*

Resultado del Aprendizaje

- *Los participantes conocerán las agencias implicadas en el sistema de seguridad alimenticia de EE.UU. y su papel en la seguridad de las importaciones de alimentos.*

Práctica

- *Pregunta de Debate 7*
-

Seguridad alimenticia en EE.UU. – Una Responsabilidad Compartida

Visual IV.1-1

Todos los alimentos importados a EE.UU. tienen que satisfacer los mismos estándares que los productos domésticos. Deben ser:

- Puros
- Sanos
- Seguros para el consumo
- Producidos en condiciones sanitarias
- Adecuadamente etiquetados

En EE.UU., la seguridad alimenticia es una responsabilidad compartida, con diversos departamentos del gobierno de EE.UU. compartiendo la jurisdicción sobre la garantía de la seguridad del abastecimiento alimenticio del país (Rawson y Vogt, 1998). Estas agencias garantizan que todos los alimentos sean puros, sanos, seguros para el consumo y producidos en condiciones sanitarias.

* Elaborado por: Pamela Brady, Ph.D., IFSE, University of Arkansas

También garantizan que todos los alimentos importados cumplan los mismos requisitos que los producidos dentro del país.

Visual IV.1-2

U.S. Food and Drug Administration

- Regula tanto los alimentos importados como los nacionales, a excepción de la carne y las aves de corral
- Es el responsable primario de hacer cumplir las leyes de seguridad alimenticia, incluyendo las normativas de importación y exportación

FDA es responsable de proteger a los consumidores frente a alimentos impuros, inseguros, producidos en condiciones no sanitarias, o fraudulentamente etiquetados (FDA, 1998a). A través de CFSAN y ORA, FDA regula tanto los alimentos nacionales como los importados, a excepción de la carne, las aves de corral y los huevos procesados, y es el responsable primario de hacer cumplir las leyes alimenticias, incluyendo las normativas de importación y exportación de alimentos.

Algunas de las actividades del FDA con especial impacto en los productos importados incluyen:

- Inspeccionar establecimientos de producción de alimentos y almacenes de alimentos, recoger y analizar muestras para determinar la contaminación física, química y microbiana.
- Establecer Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Fabricación y otras normas de producción como sanidad de plantas, requisitos de envasado y programas de Análisis de Riesgos y Puntos de Control Críticos.
- Llevar a cabo el muestreo y la inspección de los alimentos importados.
- Trabajar con gobiernos extranjeros (y con los equivalentes del FDA en esos países, si existen) para garantizar la seguridad de los alimentos importados.
- Realizar las acciones adecuadas para garantizar la aplicación de medidas y normas.
- Educar a la industria y los consumidores sobre las prácticas de manipulación segura de los alimentos.

Visual IV.1-3

Otras Agencias Federales de EE.UU. con Participación en Seguridad de Alimentos Importados

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
- U.S. Department of Agriculture (USDA)
 - Agricultural Marketing Service (AMS)
 - Foreign Agricultural Service (FAS)
 - Food Safety Inspection Service (FSIS)
 - Economic Research Service (ERS)
 - Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS)
- U.S. Environmental Protection Agency (EPA)
- U.S. Customs Service

CDC trabaja estrechamente con epidemiólogos y laboratorios de salud pública estatales y locales para identificar enfermedades y grupos de enfermedades que puedan ser transmitidas por los alimentos. CDC inspecciona y estudia distintos problemas sanitarios crónicos y medioambientales y gestiona programas nacionales para la prevención y el control de enfermedades transmitidas por vectores (enfermedades propagadas por un organismo huésped) y otras enfermedades prevenibles.

USDA cuenta con varias agencias que pueden desempeñar un destacado papel en garantizar la seguridad alimenticia, estableciendo la seguridad de las frutas y hortalizas importadas.

- Agricultural Marketing Service (AMS), pone en práctica una amplia gama de programas destinados a facilitar la comercialización de productos agrícolas, garantizando a los consumidores una buena calidad del suministro alimenticio y la utilización de prácticas comerciales justas. Ciertos productos agrícolas (como tomates frescos, aguacates, mangos, limas, naranjas, pomelos, pimientos verdes, patatas blancas, pepinos, berenjenas, cebollas secas, nueces y avellanas, dátiles procesados, ciruelas secas, pasas y aceitunas en lata) tienen que satisfacer los requisitos de importación de EE.UU. relativos al grado, tamaño, calidad y madurez. Estos productos son inspeccionados y AMS debe emitir un certificado de inspección para indicar el cumplimiento de los requisitos de importación.
- Foreign Agricultural Service (FAS), es responsable primario de programas del USDA en el extranjero, incluyendo el desarrollo de mercados, acuerdos y negociaciones de comercio internacionales y la recopilación de estadísticas e información del mercado.

- Food Safety and Inspection Service (FSIS), regula la carne, las aves de corral y los productos derivados del huevo y mantiene un completo sistema de inspección y control de importaciones.
- Economic Research Service (ERS), proporciona cálculos de costos de enfermedades transmitidas por los alimentos y lleva a cabo análisis de beneficios/costos de opciones normativas alternativas.
- USDA's Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) inspecciona productos agrícolas importados para detectar enfermedades y plagas que puedan infectar a plantas y animales. A través de las actividades de monitorización en terminales de aeropuertos, puertos marítimos y fronteras, protege las fronteras de EE.UU. contra la entrada de enfermedades y plagas agrícolas procedentes del exterior.

Entre los deberes de **U.S. Environmental Protection Agency (EPA)**, se incluyen regular los pesticidas y garantizar que el agua potable cumple los requisitos sanitarios. A través de Office of Pesticide Programs (OPP), (Oficina de Programas de Pesticidas), EPA determina la seguridad de nuevos productos pesticidas, establece los niveles de tolerancia para los residuos de pesticidas en los alimentos, que luego se encarga de hacer cumplir FDA, y publica instrucciones para el uso seguro de pesticidas. Como ocurre con otros requisitos, los productos importados deben cumplir las mismas normas para los residuos que los productos producidos dentro del país.

U.S. Customs Service actúa como punto de entrada para los productos importados a EE.UU. En colaboración con FDA, el Servicio de Aduanas participa en el esfuerzo para garantizar la seguridad de los productos (véase la sección siguiente sobre Normativas y Restricciones para la Importación).

Normativas y Restricciones para Importaciones en EE.UU.

La siguiente descripción del Programa de Importación de FDA está adaptada a partir del documento, "*U.S. Food and Drug Administration Import Information*" (*Información sobre importación de la Administración para los alimentos y los medicamentos de los EE.UU.*) (FDA, 1999).

Visual IV.1-5

Resumen de Procedimientos de Importación de FDA

1. El importador presenta una notificación de entrada en Aduanas
2. FDA, informada por Aduanas de la entrada, adopta una decisión acerca de la admisibilidad.
 - a. Se permite que el producto proceda para su introducción en el comercio de los EE.UU. una vez pagadas las tasas aplicables
○
 - b. FDA decide examinar la entrada
3. Después del examen
 - a. Si el producto satisface los requisitos, es aprobado por Aduanas y se permite su introducción en el comercio de los EE.UU.
○
 - b. Si parece violar los requisitos, FDA emite una Notificación de retención y audiencia al propietario o consignatario
4. Si el producto es rechazado, se exige al importador que devuelva o destruya el artículo

Para garantizar que FDA sea informada de todos los productos regulados importados a los EE.UU., el importador o su representante debe presentar una notificación de entrada y una fianza de entrada ante el Servicio de Aduanas de los EE.UU. A través de las oficinas locales de Aduanas puede obtenerse información específica sobre procedimientos, requisitos, formularios, etc. de Aduanas. Cuando FDA es informada por Aduanas de la entrada, adopta una decisión acerca de la admisibilidad del artículo. Si FDA no desea examinar la entrada, se autoriza al producto a proceder a su introducción en el comercio de los Estados Unidos.

Por regla general, si FDA decide examinar una entrada, un representante de FDA tomará una muestra del envío para su evaluación por parte del laboratorio. Si el análisis indica que el producto satisface los requisitos de los EE.UU., el envío puede ser autorizado para su comercialización en los EE.UU. Si existe una violación, se rechazará la admisión del producto.

Cuando FDA ha solicitado una muestra de un artículo ofrecido para la importación, el propietario o consignatario retendrá el envío y no lo distribuirá hasta que reciba una notificación adicional relativa a los resultados del análisis de la muestra. Si parece que el artículo viola alguna disposición, FDA emite una Notificación de Retención y Audiencia

al propietario o consignatario del artículo, especificando un lugar y un periodo de tiempo en los que el individuo puede presentar testimonios orales o por escrito. Se otorga al importador la oportunidad de presentar una petición para reacondicionar el producto para que cumpla los requisitos. El propietario o consignatario puede presentar una solicitud ante FDA para modificar el etiquetado o realizar otras acciones para que el artículo cumpla los requisitos o convertir el artículo en otro distinto de un alimento, medicamento, dispositivo o cosmético. Una solicitud de autorización para modificar el etiquetado o realizar otras acciones para que el artículo cumpla los requisitos debe contener una propuesta detallada y especificar el momento y el lugar en el que se llevarán a cabo dichas acciones y el tiempo aproximado para realizarlas según lo especificado por la normativa. Todas las peticiones para reacondicionar un producto están sujetas a la revisión y la aprobación por parte de FDA.

Si el producto es rechazado, se exige al importador que devuelva o destruya el artículo bajo la supervisión de Aduanas u otra supervisión aprobada. Si no se destruye o devuelve el producto rechazado, Aduanas emite una notificación de devolución a origen para el importador del registro. No devolver a origen el producto rechazado puede provocar que Aduanas evalúe los daños y perjuicios liquidados en contra de la fianza del importador.

Visual IV.1-6

Retención Sin Examen Físico (RSEF)

Un producto puede ser retenido tan pronto como se ofrece para su entrada en los Estados Unidos sobre la base del historial pasado y/u otras informaciones que indiquen que el producto puede violar los requisitos

En algunos casos, un producto puede ser retenido tan pronto como se ofrece para su entrada en los Estados Unidos. Este procedimiento es el acto administrativo de detener un producto sin un examen físico y se basa en el historial pasado y/u otras informaciones que indiquen que el producto puede violar los requisitos. Un producto puede estar sujeto a una recomendación de retención sin examen físico (RSEF) hasta que el expedidor o el importador demuestre que el producto satisface las directrices o las normas de FDA. Ocasionalmente, FDA identifica productos de todo un país o una región geográfica para la RSEF, cuando las condiciones que provocan la violación parecen estar difundidas geográficamente. Las recomendaciones de retención de esta magnitud son raras y se inician únicamente cuando se han agotado otras vías para resolver el problema.

Debe enfatizarse que las cuestiones de RSEF deben quedar resueltas mucho antes del envío de productos frescos. Todos los productos perecederos deben atenerse estrictamente a todos los requisitos de importación. Los retrasos de los artículos cuestionables pueden dar fácilmente como resultado el deterioro del artículo, incluso si el artículo en cuestión recibe la posterior autorización para el comercio.

Residuos de Pesticidas en Productos Agrícolas Crudos

Las tolerancias para los residuos de pesticidas en muchos productos agrícolas crudos han sido establecidas en la Sección 408 de la Federal Food, Drug, and Cosmetic Act (FDA, 2001). El término "producto agrícola crudo" significa cualquier alimento en su estado crudo o natural, incluyendo todas las frutas, hortalizas, nueces y granos sin procesar. Los alimentos que han sido lavados, coloreados, tratados con cera o tratados de otro modo en su forma natural sin pelar se consideran no procesados. Los productos de este tipo que contengan residuos de pesticidas violan la ley federal sobre alimentos fármacos y cosméticos a menos que: (1) el producto químico pesticida esté exento de requisitos de tolerancia de residuos; o (2) se haya establecido una tolerancia para el pesticida en concreto del alimento específico y el residuo no supere la tolerancia (Sec. 408).

EPA establece, revoca o modifica las tolerancias, según los hechos justifiquen tal acción. Las empresas que estén considerando la posibilidad de ofrecer alimentos para su entrada en los Estados Unidos que puedan contener residuos de pesticidas deben determinar si existen tolerancias para los pesticidas del producto en cuestión. Esta determinación puede realizarse poniéndose en contacto con EPA (véase Otros recursos para consultar información de contacto).

Sistema de Autorización de la Importación de APHIS

USDA a través del Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) exige permisos para ciertas frutas y hortalizas frescas que son importadas desde cualquier otro país. Sólo se permite la entrada de las partes de la planta aprobadas de las frutas y las hortalizas frescas. Los requisitos de entrada pueden obtenerse a través del Import Authorization System o Sistema de autorización de la importación, disponible en el sitio web del USDA <http://www.aphis.usda.gov/oa/new/at.html>.

Resumen

1. Todos los alimentos importados a los EE.UU. deben satisfacer los mismos requisitos que los producidos a nivel nacional.

2. En los EE.UU., la seguridad alimenticia es una responsabilidad compartida, respecto a la que diversos departamentos del gobierno de los EE.UU. comparten jurisdicción sobre la garantía de la seguridad del abastecimiento alimenticio del país. Entre las agencias implicadas se encuentran:
 - FDA – regula tanto los alimentos nacionales como importados, a excepción de la carne, las aves de corral y los huevos procesados y es la responsable primaria de hacer cumplir las leyes de seguridad alimentaria, incluyendo las normativas de importación y exportación de alimentos.
 - CDC – este organismo trabaja estrechamente con epidemiólogos y laboratorios de salud pública estatales y locales para identificar enfermedades y grupos de enfermedades que puedan ser transmitidas por los alimentos.
 - USDA – cuenta con distintas agencias que llevan a cabo una amplia gama de programas que pueden desempeñar un destacado papel en la garantía de la seguridad alimentaria estableciendo la seguridad de las frutas y las hortalizas importadas.
 - EPA – regula los pesticidas y garantiza que el agua potable satisface las normas de sanidad exigidas.
 - CS – actúa como punto de entrada de los productos importados a los Estados Unidos.

3. Las empresas que consideren la posibilidad de ofrecer productos para su entrada en los Estados Unidos que puedan contener residuos de pesticidas deben determinar si estos residuos se encuentran dentro de las tolerancias para los pesticidas del producto en cuestión establecidas por EPA.

MÓDULO 2. Investigación de Brotes de Enfermedades Transmitidas por los Alimentos *

Resultado del Aprendizaje

- *Los participantes deben estar familiarizados con los procedimientos utilizados para investigar brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos.*

Práctica

- *Ejercicios de Problemas: Investigación de Rastreo*
- *Pregunta de Debate 5*

Recursos Adicionales

- *Publicaciones de FDA: Cuestionario de Investigación de Explotaciones Agrícolas*
-

Cuando se produce una enfermedad transmitida por los alimentos, es importante identificar a los organismos implicados y el alimento que porta dichos organismos para garantizar el tratamiento adecuado de las personas infectadas y para proteger al público del riesgo de una propagación continuada o una reaparición de la enfermedad.

Los posibles brotes de enfermedades se identifican de diversos modos (Reingold, 1998). Con frecuencia, los consumidores que sospechan que un alimento que consumieron estaba asociado a una enfermedad informan de la enfermedad a los departamentos locales de sanidad. Otras veces, el personal médico detecta un número inusual de casos de cierta enfermedad e informan de este hecho a los responsables de la salud pública.

Los funcionarios que revisan los informes de los datos de vigilancia también pueden detectar los brotes. En los EE.UU., dos redes de vigilancia, FoodNet y PulseNet, monitorizan los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos a nivel nacional (Guzewich y Salsbury, 2000). Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet) (Red de Vigilancia Activa de Enfermedades Transmitidas por los Alimentos) es un proyecto de colaboración de CDC, nueve entidades estatales, USDA y FDA. El proyecto implica la vigilancia activa de las enfermedades transmitidas por los alimentos y está diseñado para ayudar a los

* Preparado por: Pamela Brady, Ph.D., IFSE, University of Arkansas y Juan Silva, Ph.D., Mississippi State University

responsables de la sanidad pública a conocer mejor las enfermedades transmitidas por los alimentos en los EE.UU. PulseNet es una red nacional de laboratorios de salud pública que realizan la “impresión digital” del ADN de bacterias que puedan ser transmitidas por los alimentos. La red permite la rápida comparación de estos modelos de “huellas digitales” a través de una base de datos electrónica en CDC. El sistema se utiliza para intercambiar “huellas digitales” cuando se producen los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos (CDC, 1999).

Una vez se ha reconocido un brote de enfermedad, se inicia la investigación para identificar la causa del brote. La principal razón para investigar un brote reside en que identificando y eliminando el origen de la infección puede ser posible prevenir casos adicionales de la enfermedad (Reingold, 1998). No obstante, incluso si el brote ha alcanzado un punto en el que no aparecen más casos, aún puede ser importante investigar el brote. Dicha investigación puede proporcionar información que será útil para (1) prevenir brotes similares en el futuro, (2) describir nuevas enfermedades y aprender más acerca de las ya existentes, (3) evaluar estrategias de prevención y (4) enfrentarse a la preocupación pública por el brote.

Visual IV.2-1

Investigaciones de Enfermedades Transmitidas por Alimentos

- Investigación epidemiológica
- Investigación de laboratorio
- Investigación medioambiental

Las investigaciones de las enfermedades transmitidas por los alimentos tienen tres componentes: epidemiológico, de laboratorio y medioambiental.

Las investigaciones epidemiológicas verifican un diagnóstico; identifican la escala de aparición de los síntomas; proporcionan definiciones de casos; y determinan la asociación entre la exposición a un alimento específico y el desencadenamiento de la enfermedad. Las investigaciones epidemiológicas a menudo están vinculadas a alimentos y enfermedades en concreto y pueden sugerir orígenes de la contaminación.

El componente de laboratorio de la investigación implica el análisis de muestras clínicas, muestras de alimentos (si se dispone de restos de las porciones o los lotes implicados) y muestras medioambientales. El análisis de laboratorio de especímenes clínicos se realiza con el fin de identificar el patógeno causante de la enfermedad y puede ayudar a vincular casos. Adicionalmente, los resultados clínicos se comparan con los resultados de los alimentos y medioambientales y

con los hallazgos epidemiológicos para ayudar a determinar el origen de la contaminación.

Las investigaciones medioambientales se centran en aspectos del entorno del alimento que puedan haber desembocado en la contaminación. Las áreas investigadas incluyen los métodos de preparación de los alimentos, el potencial de abuso de temperatura o contaminación cruzada y el lugar donde se realiza la preparación.

Si la investigación epidemiológica o medioambiental determinan que con toda probabilidad la contaminación no se produjo en el punto de preparación del alimento, entonces puede iniciarse una investigación de rastreo.

Programas de Respuesta Rápida para Brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Con la globalización del suministro alimenticio y el aumento del transporte y el comercio entre Estados, naciones y continentes, los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos pueden afectar a grandes poblaciones y propagarse rápidamente. Además, muchos organismos patogénicos presentan una baja dosis infectiva y en ocasiones no son aislados del producto alimenticio.

Visual IV.2-2

Investigación de Brotes Transmitidos por Alimentos

- Identificación temprana del brote
- Respuesta rápida y coordinada al brote
- Confirmación / identificación del origen / producto
- Investigación y confirmación del brote
- Determinación de la causa para evitar futuros brotes

Una rápida respuesta a un brote transmitido por los alimentos se apoyará en gran medida en los datos epidemiológicos, compartidos por agencias del condado, estatales, nacionales e internacionales, para garantizar el control y detener la exposición (Majkowski, 1997). En los Estados Unidos se han desarrollado directrices para mejorar la coordinación y la comunicación en el caso de brotes transmitidos por los alimentos que implican a diversos estados (FDA, 2001).

Los esfuerzos internacionales para lograr una rápida detección de los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos requieren el intercambio constante de información y datos de vigilancia. Esto implica la coordinación y el establecimiento de canales abiertos entre distintas agencias dentro de un país y a nivel internacional, junto con un muestreo preciso y una clasificación de

laboratorio rápida. Además, la industria y otros implicados necesitan contar con información precisa acerca del origen del producto (es decir, un sistema de rastreo).

Rastreo de un Brote debido a Frutas y Hortalizas

Visual IV.2-3

Rastreo

Una investigación de rastreo es un método utilizado para:

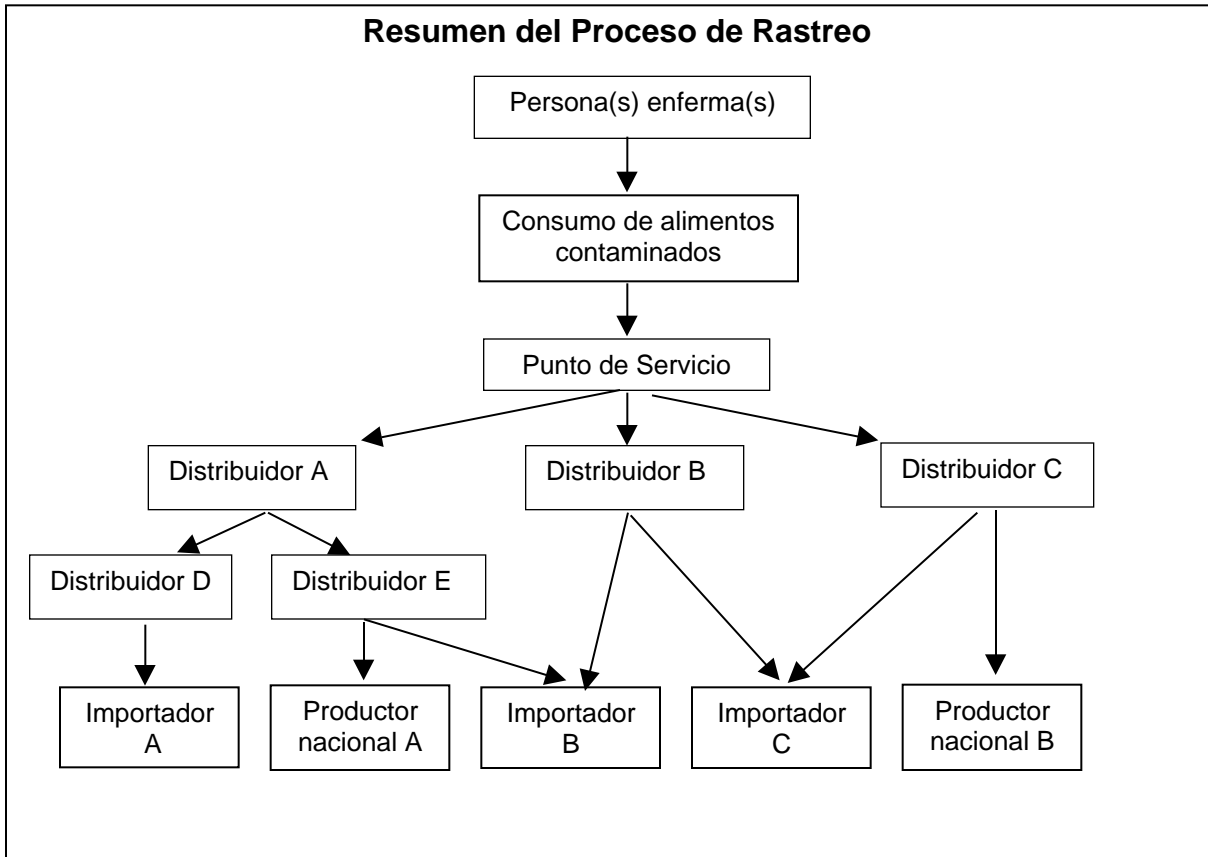
- Determinar el origen y la distribución del alimento o los alimentos implicado(s) en un brote de una enfermedad transmitida por los alimentos
- Identificar puntos potenciales donde pudo haberse producido la contaminación

Las investigaciones de rastreo se realizan para determinar el origen y la distribución de productos que estuvieron implicados en un brote de una enfermedad transmitida por los alimentos y para identificar los puntos potenciales en los que puede haberse producido la contaminación (Guzewich y Salsbury, 2000).

A pesar de todos los esfuerzos de los operadores de los productos, éstos pueden no estar nunca completamente libres de riesgos microbianos. No obstante, un sistema de rastreo eficaz puede proporcionar a los investigadores claves que pueden conducir a una región, instalación de envasado o incluso campo de cultivo en concreto, en lugar de a un grupo de productos completo. Estrechar el alcance potencial de un brote puede reducir la carga económica sobre aquellos operadores de la industria que no sean responsables del problema. El rastreo también sirve como complemento importante a las Buenas Prácticas Agrícolas y de Fabricación, ya que la información obtenida a partir de una investigación de rastreo puede ser útil para identificar y eliminar una situación peligrosa.

Desde el punto de vista de la salud pública, mejorar la velocidad y la precisión del rastreo de los productos alimenticios implicados hasta su origen puede ayudar a limitar el alcance de un brote. Rastrear los productos implicados también puede ayudar a los responsables de la salud pública a determinar las causas potenciales de la contaminación, proporcionando de este modo datos a los productores, embarcadores y otros para identificar y minimizar los peligros microbianos.

Visual IV.2-4



El objetivo del rastreo consiste en determinar y documentar la cadena de distribución y producción para un producto que se ha visto implicado durante una investigación epidemiológica de una enfermedad transmitida por los alimentos. Al rastrear el producto implicado hasta su origen, pueden realizarse los pasos necesarios para impedir que siga distribuyéndose. Actualmente es extremadamente difícil rastrear las frutas y hortalizas frescas debido a que, en la mayoría de los casos, los números de lote o las identificaciones del productor no se incluyen en los registros de recepción/envío, de forma que para el distribuidor resulta difícil identificar envíos específicos y su origen. No obstante, se están realizando esfuerzos para fomentar un mayor mantenimiento de los registros de modo que puedan utilizarse para ayudar a las actividades de rastreo.

Los investigadores visitan inicialmente el Punto de Servicio (PDS) donde se vendió o preparó el producto para determinar cuándo se adquirió o preparó el producto y para determinar los procedimientos de recepción, rotación de existencias, inventario, manipulación y envío (FDA, 1998b). Se recopilan registros que cubran a todos los proveedores y envíos del producto implicado al PDS a lo largo de la vida útil de almacenamiento del producto implicado. Se realizan gráficos y análisis de los datos relativos a la distribución. Tras el análisis en cada nivel de distribución se visita y entrevista a los distribuidores que

suministraron los envíos sospechosos del producto. Las entrevistas con los distribuidores y la recogida y el análisis de datos se repiten para cada nivel de distribución, hasta que los investigadores identifican el origen del producto.

Los productos agrícolas presentan una serie de retos únicos al proceso de rastreo. Los productos frescos tienen una vida útil de almacenamiento relativamente corta que a menudo ha finalizado en el momento en que se informa de un brote. Esto hace extremadamente difícil identificar el artículo causante de la enfermedad transmitida por los alimentos. Si los productos frescos son vinculados a un brote, las prácticas actuales de la industria en los sistemas de comercialización y distribución, como la mezcla durante la distribución o en el minorista, dificulta enormemente la identificación directa del origen de un producto. Si se identifica un origen implicado (por ejemplo, una explotación agrícola o una instalación de envasado), es posible que el origen de la contaminación ya no esté presente cuando los investigadores lleguen al lugar. Esta variabilidad y la ausencia de una determinación directa de la causa han desembocado en un alto grado de incertidumbre y, en algunos casos, en el establecimiento de asociaciones falsas. La carga económica de una asociación falsa es especialmente problemática para aquellos segmentos de la industria que más tarde puedan demostrar no haber estado implicados en el brote en cuestión.

Debido a la diversidad de las prácticas de manipulación a lo largo de la cadena de distribución y comercialización, para algunos segmentos del mercado puede resultar más fácil poner en práctica un sistema de rastreo que para otros. Por ejemplo, la aplicación de sistemas de rastreo puede ser más sencilla para operaciones de gran tamaño que tienen más control directo sobre un mayor número de eslabones de la cadena de cultivo/envasado/distribución. No obstante, debe animarse a las asociaciones de la industria, los productores y los operadores a que consideren formas de hacer realidad esta capacidad, siempre que sea posible.

Visual IV.2-5

Documentación para un rastreo eficaz:

- Fecha de cosecha
- Identificación del campo (cultivo, huerto o viñedo)
- Quién manipuló el producto desde el productor al consumidor
- Códigos/lotes de identificación en cada nivel de distribución para el comercio al por menor.

Es importante que una empresa examine los procedimientos actuales y, si es necesario, que desarrolle otros nuevos para realizar un seguimiento de los contenedores individuales desde el campo, al embarcador, al distribuidor y al minorista. Como mínimo, un sistema de rastreo eficaz debe contar con

documentación que indique la procedencia de un producto y un mecanismo para identificar el producto, de forma que sea posible realizar un seguimiento de dicho producto desde el campo hasta el consumidor. La documentación debe incluir:

- a. Fecha de la cosecha,
- b. Identificación del campo (cultivo, huerto o viñedo)
- c. Quién manipuló los productos desde el productor hasta el consumidor
- d. Códigos/lotos de identificación en cada nivel de distribución para el comercio al por menor.

Muchos productores, especialmente en operaciones de menor tamaño, tienen poco control sobre lo que ocurre con los productos una vez acceden a la cadena de distribución y comercialización. Por tanto, es fundamental que los productores, empacadores, y embarcadores trabajen con sus interlocutores en el transporte, la distribución y el comercio minorista para desarrollar tecnologías que permitirán realizar el seguimiento de los productos frescos desde el productor hasta el minorista y el consumidor. Algunos grupos comerciales de la industria están desarrollando tecnologías (como códigos de barras, sellos, autoadhesivos, etiquetas, etc.) que ayuden a la identificación del origen de los productos, y software que permita a los minoristas lograr un rastreo más preciso hasta el nivel del productor / empacador.

Investigaciones del Campo o del Origen

Si una operación de rastreo identifica campo (s) como el origen de un brote puede llevarse a cabo una investigación de este o el origen. Los esfuerzos en esta investigación se centran en localizar los posibles orígenes de la contaminación. Los investigadores pueden atender a factores como la gestión y el drenaje del agua, las inundaciones u otro tipo de contaminación relacionada con las condiciones atmosféricas, el manejo de basuras y uso de abonos, la desinfección y manipulación de herramientas y equipos, la salud y la higiene de los trabajadores y el manejo de animales tanto domésticos como salvajes.

FDA ha desarrollado un Cuestionario de Investigación de Campos que proporciona un resumen de los factores que se estudian para determinar si puede haberse producido una contaminación del producto en el campo. En la parte de Publicaciones de FDA, de la Sección de Recursos, al final de este manual se encuentra una versión abreviada de este cuestionario. En las Secciones II y III de este manual se comentan los controles para los factores de la explotación agrícola que afectan a la contaminación de los productos.

Consideraciones Regionales y Locales

A fin de ayudar a los participantes a relacionar la importancia de la formación para mejorar la seguridad y la calidad de las frutas y hortalizas frescas, los formadores pueden incluir un debate de cuestiones relacionadas con productos regionales y/o locales específicos.

Resumen

1. Cuando se produce una enfermedad transmitida por los alimentos, es importante identificar los organismos implicados y el alimento que actuó de portador de esos organismos tanto para garantizar el tratamiento adecuado de las personas infectadas como para proteger al público del riesgo de una propagación continuada o una reaparición de la enfermedad.
2. En los EE.UU. dos redes de vigilancia monitorizan los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos:
 - Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet) implica la vigilancia activa de las enfermedades transmitidas por los alimentos y está diseñada para ayudar a los responsables de la salud pública a conocer mejor las enfermedades transmitidas por los alimentos en los EE.UU.
 - PulseNet utiliza una red informática nacional para alertar a los responsables de la salud pública acerca de posibles brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos utilizando la “impresión digital” de bacterias, que puede vincular casos / grupos que ocurran en distintos lugares.
3. Las investigaciones de enfermedades transmitidas por los alimentos tienen tres componentes, epidemiológico, de laboratorio y medioambiental.
 - Las investigaciones epidemiológicas verifican un diagnóstico; identifican la escala de aparición de los síntomas; proporcionan definiciones de casos; y determinan la asociación entre la exposición a un alimento específico y el desencadenamiento de la enfermedad.
 - La investigación de laboratorio implica el análisis de muestras clínicas, muestras del alimento (si se dispone de restos) y muestras medioambientales.
 - Las investigaciones medioambientales se centran en aspectos del entorno del alimento que puedan haber conducido a la contaminación.
4. Si la investigación medioambiental determina que la contaminación con toda probabilidad no se produjo en el punto de preparación del alimento, puede iniciarse una investigación de rastreo. Las investigaciones de rastreo se realizan para determinar el origen y la distribución de los productos que se vieron implicados en un brote de una enfermedad transmitida por los alimentos y para identificar puntos potenciales en los que pueda haberse producido la contaminación. Los productos agrícolas ofrecen una serie de desafíos específicos para el proceso de rastreo.
5. Si una operación de rastreo identifica la explotación o las explotaciones agrícolas como el origen de un brote, puede llevarse a cabo una investigación de la explotación agrícola o el origen para localizar los posibles orígenes de la contaminación.

MÓDULO 3. Leyes y Normativas Alimenticias Internacionales *

Resultados del Aprendizaje

- *Los participantes obtendrán una visión general de los acuerdos y normativas internacionales que afectan al comercio de productos alimenticios.*

Práctica

- *Pregunta de Debate 3*
-

Las normas sanitarias (salud humana y animal) y fitosanitarias (salud de las plantas) son necesarias para garantizar que los alimentos son seguros para los consumidores, para prevenir la propagación de plagas y enfermedades entre los animales y las plantas y para garantizar las prácticas justas en el comercio. En los últimos años, el comercio mundial de productos alimenticios se ha visto profundamente alterado por la adopción de acuerdos que proporcionan un marco más preciso para el comercio y definen los derechos y las obligaciones de todos los participantes. Estos acuerdos sirvieron para reforzar el status del Codex Alimentarius y la International Plant Protection Convention (IPPC) (Convención Internacional para la Protección de las Plantas), ya que se utilizaron como base para la armonización.

Los Acuerdos de la Ronda Uruguay

La Ronda Uruguay de Negociaciones sobre el Comercio Multilateral, que concluyó en 1994, estableció a WTO para sustituir a GATT. Las negociaciones de la Ronda Uruguay fueron las primeras en tratar la liberalización del comercio de productos agrícolas, un área excluida de anteriores rondas de negociación. También incluyeron negociaciones sobre la reducción de barreras no arancelarias para el comercio internacional en productos agrícolas y concluyeron con dos acuerdos vinculantes: el Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (Acuerdo SPS) (Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias), y el Agreement on Technical Barriers to Trade (Acuerdo TBT) (Acuerdo sobre Barreras Técnicas para el Comercio). Los miembros de la OMC aplicarán estos acuerdos y los términos generales son también aplicables para países que no son miembros de la OMC.

El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias confirma el derecho de los países miembros del WTO a aplicar las medidas necesarias para proteger la vida y la salud de los seres humanos, los animales y las plantas (FAO, 2000).

* Elaborado por: Catherine Bessy, Consultant, Food Quality and Standards Service, FAO, Roma

Visual IV.3-1

Acuerdo sobre Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (SPS)

- Establece que las medidas (leyes, normativas y procedimientos) adoptadas por los gobiernos para proteger la salud de plantas, animales y seres humanos no deben mantenerse sin la suficiente evidencia científica.
- Exige que los miembros de WTO basen sus requisitos nacionales en normas, directrices y recomendaciones internacionales adoptadas por la Comisión del Codex Alimentarius de FAO / WTO, la IPPC (International Plant Protection Convention (IPPC) o Comisión Internacional para la Protección de las Plantas) y la Oficina Internacional de Epizoonosis, cuando existan.

Este acuerdo establece normas en un área previamente excluida de las disciplinas del GATT. El objetivo del Acuerdo SPS consiste en garantizar que las medidas establecidas por los gobiernos para proteger la vida y la salud de las personas, los animales y las plantas (únicamente en el sector agrícola) son coherentes con los requisitos que prohíben la discriminación arbitraria o injustificable en el comercio entre países en los que prevalecen las mismas condiciones. También intenta establecer que estas medidas no sean restricciones disfrazadas al comercio internacional.

El SPS exige que, con respecto a las medidas de seguridad alimenticia, los miembros de WTO basen sus requisitos nacionales en normas, directrices y otras recomendaciones internacionales adoptadas por la Comisión del Codex Alimentarius de la FAO / WTO (CAC) cuando existan. Esto no impide que un país miembro adopte medidas más estrictas si existe una justificación científica para hacerlo o si el nivel de protección exigido por la norma del Codex no está en consonancia con el nivel de protección generalmente aplicado y considerado adecuado por el país en cuestión.

El Acuerdo SPS cubre todas las medidas de higiene alimenticia y seguridad alimenticia, incluyendo el control de pesticidas y otros productos químicos. Además cubre las medidas de cuarentena de las plantas. El Acuerdo SPS reconoce a la IPPC (International Plant Protection Convention o Convención Internacional para la Protección de las Plantas) como la organización internacional relevante responsable del establecimiento de normas internacionales para las medidas fitosanitarias y anima a los países a que basen sus medidas fitosanitarias en las normas, directrices o recomendaciones de la IPPC para fomentar la armonización mundial de las medidas fitosanitarias en el comercio. El Acuerdo SPS reconoce a la Oficina Internacional de Epizoonosis como la organización que establece los puntos de referencia para cumplir los requisitos del SPS con respecto a la salud animal. El Comité de WTO sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias guía este trabajo.

El Acuerdo SPS establece que cualesquiera medidas adoptadas que se atengan a las normas, directrices u otras recomendaciones internacionales del Codex, se consideran adecuadas, necesarias y no discriminatorias. Además, el Acuerdo SPS reclama un programa de armonización de los requisitos nacionales sobre la base de las normas internacionales.

Visual IV.3-2

Acuerdo Sobre las Barreras Técnicas para el Comercio (TBT)

Pretende garantizar que las normativas técnicas y los procedimientos analíticos para evaluar la conformidad con normas y normativas técnicas no crean obstáculos innecesarios para el comercio.

El Acuerdo TBT fue establecido con el objetivo de evitar el uso de requisitos o normas técnicas nacionales o regionales en general como barreras no justificadas para el comercio (FAO, 2000). El acuerdo cubre normas relativas a todo tipo de productos, incluyendo los productos industriales y agrícolas. No están cubiertas las normas alimenticias relativas a medidas sanitarias y fitosanitarias. Incluye numerosas medidas diseñadas para proteger a los consumidores frente a los engaños y el fraude económico. Ejemplos de normas alimentarias cubiertas por el Acuerdo TBT son aquellas relacionadas con la calidad y el etiquetado.

El Acuerdo TBT dispone básicamente que todas las normas y normativas técnicas deben contar con un objetivo legítimo y que el impacto o el costo de la aplicación de una norma debe ser proporcional al objetivo de la norma. También dice que si existen dos o más formas de lograr el mismo objetivo, deberá seguirse la alternativa que suponga una menor restricción al comercio. El acuerdo también pone énfasis en las normas internacionales y los miembros de WTO están obligados a utilizar las normas internacionales o partes de ellas, excepto en el caso de que la norma internacional sea ineficaz en la situación nacional. El Acuerdo TBT no incluye un programa para armonizar las normas nacionales.

Codex Alimentarius

La adopción de los Acuerdos SPS y TBT resultaron en un renovado énfasis e importancia del trabajo del Codex a la hora de establecer las normas internacionales de seguridad y calidad alimenticia.

Visual I.3-3

Codex Alimentarius

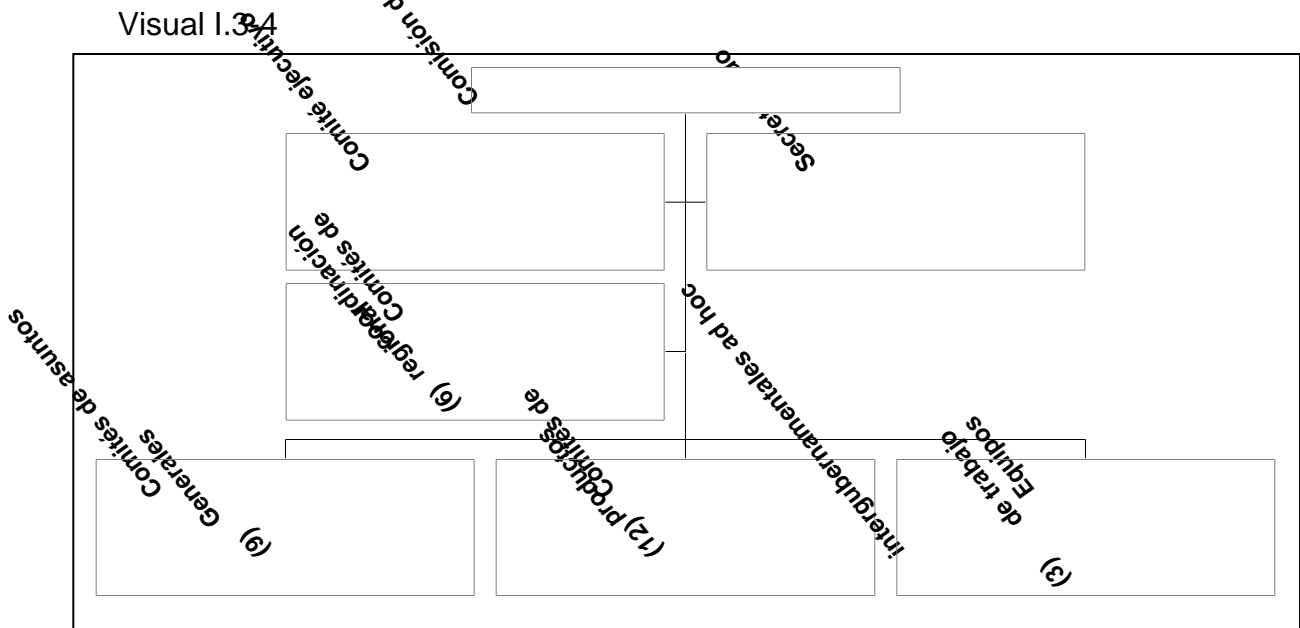
Un código internacional de normas alimentarias. El objetivo del Codex es

- Guiar y fomentar la elaboración de definiciones y requisitos para los alimentos y contribuir a su armonización
- Facilitar el comercio mundial
- Fomentar la protección del consumidor

El nombre Codex Alimentarius proviene del latín y se traduce literalmente como “código alimenticio” o “ley alimenticia”. El Codex Alimentarius es una serie de normas, códigos y otras normativas alimentarias adoptadas por CAC que pueden ser utilizados como modelos por los distintos países para establecer sus propias legislaciones y normativas alimenticias, y que pueden aplicarse al comercio internacional. El Codex proporciona la garantía de que cualesquiera alimentos producidos de acuerdo con sus códigos de prácticas higiénicas y que cumpla sus normas son seguros y nutritivos y ofrecen una adecuada protección de la salud.

CAC fue creado en 1962 por dos organizaciones de las Naciones Unidas, FAO, y WHO. Su objetivo principal consiste en fomentar la protección de los consumidores y facilitar el comercio mundial de alimentos a través del desarrollo de normas alimenticias, códigos de práctica y otras directrices (FAO / WHO, 1999). Desde su creación, CAC ha sido responsable de la aplicación del Programa Conjunto de Normas alimentarias de la FAO / WHO (FAO, 2000).

CAC es un organismo intergubernamental que cuenta actualmente con 165 gobiernos miembros. La participación está abierta a todas las Naciones Miembro y Miembros Asociados de FAO y WHO. Además, observadores de asociaciones internacionales científicas, de la industria alimenticia, el comercio de productos alimenticios y los consumidores pueden asistir a las sesiones de la Comisión y sus organismos subsidiarios. Mientras que las organizaciones observadoras pueden participar completamente en los procedimientos de las sesiones, únicamente los gobiernos miembros pueden participar en un proceso de decisión.



Un Comité Ejecutivo, seis Comités de Coordinación Regional y un Secretariado ayudan a la Comisión a administrar sus tareas y actividades. El trabajo de CAC se divide entre dos tipos básicos de comités. El primer tipo se ocupa de los asuntos generales que afectan a todas las clases o grupos de alimentos. El trabajo del segundo tipo de comité, los Comités de Productos del Codex, es específico para los alimentos que forman parte de una clase o grupo. Además, la 23ª Sesión de CAC estableció tres Equipos de Trabajo Intergubernamentales *ad hoc* para desarrollar normas, directrices y recomendaciones para alimentos derivados de la biotecnología, para la alimentación de animales y para jugos de frutas.

Existen nueve Comités de Asuntos Generales, cada uno con diferentes responsabilidades. Estos comités tratan cuestiones como la higiene, los fármacos veterinarios, los pesticidas, los aditivos, el etiquetado, los métodos de análisis, la nutrición y los sistemas de certificación y de inspección de las importaciones / exportaciones. Por ejemplo, un Comité es responsable de desarrollar normas, recomendaciones y directrices relativas a la contaminación microbiológica (Comité del Codex sobre Higiene Alimenticia). Este comité desarrolla también prácticas higiénicas (de sanidad) generales y condiciones para la fabricación, el procesamiento, la producción, la manipulación, el almacenamiento y el transporte de alimentos. Los comités de asuntos generales interactúan con los Comités de Productos. Por ejemplo, el Comité sobre el etiquetado de alimentos propone normas sobre el etiquetado y sobre requisitos específicos de etiquetado de productos en colaboración con los comités de productos específicos.

El segundo tipo de Comité se ocupa de un tipo específico de clase o grupo de alimentos, como la leche y los productos lácteos, las grasas y aceites o el

pescado y los derivados del pescado. Existen 12 Comités de Productos. Cada uno de ellos trabaja sobre un alimento o clase de alimento en concreto. Desde sus inicios, CAC ha adoptado 204 normas diferentes para los alimentos en todos los grupos principales de alimentos comercializados a nivel internacional. El Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Frescas ha elaborado distintas normas para las frutas y las hortalizas frescas que se centran principalmente en cuestiones de calidad. En la Sección V se comentan con más detalle.

Los Códigos de Práctica proporcionan instrucciones sobre prácticas aceptables de fabricación, procesamiento de alimentos y manipulación durante la producción, el transporte y el almacenamiento. CAC ha elaborado 43 códigos. Algunos de ellos son de aplicación general en todos los grupos o clases de productos, mientras que otros son específicos para ciertos productos o alimentos. Estos Códigos sirven como medio para proporcionar recomendaciones a los productores y a las organizaciones normativas gubernamentales acerca de Buenas Prácticas de Fabricación (GMPs) específicas para los productos en cuestión. Estos Códigos, si se utilizan adecuadamente, pueden servir para reforzar el cumplimiento de las normas del Codex y los requisitos comerciales internacionales.

El Comité del Codex sobre higiene alimenticia está desarrollando actualmente un código de prácticas higiénicas para las frutas y las hortalizas frescas denominado *“Draft Code of Hygienic Practice for the Primary Production, Harvesting, and Packaging of Fresh Fruits and Vegetables (ALINORM 03/13, Apéndice II)”* (*Borrador del Código de Prácticas Higiénicas para la Producción Primaria, Cosecha y Embalaje de Frutas y Hortalizas Frescas*). Se espera que este borrador del código sea adoptado como texto final en la 25ª Sesión de CAC que tendrá lugar en el año 2003. El borrador del código se centra en GAPs y GMPs que ayudarán a controlar los riesgos físicos, químicos y microbianos asociados a las distintas fases de la producción de frutas y hortalizas frescas, desde la producción primaria al envasado. Se presta especial atención a la minimización de riesgos microbianos.

Con respecto a los contaminantes, CAC ha establecido directrices para los niveles máximos tolerables para 25 contaminantes comunes de los alimentos, tanto contaminantes industriales como medioambientales. Las evaluaciones de los aditivos de los alimentos han dado como resultado el establecimiento de niveles de uso aceptables (sin riesgos sanitarios apreciables a lo largo de toda la vida) para 1.300 aditivos utilizados en los alimentos. La revisión de los pesticidas para su uso aprobado en el control de plagas agrícolas ha desembocado en la evaluación de 197 pesticidas químicos y en el establecimiento de 2,516 niveles de residuos máximos para estos pesticidas en distintos alimentos.

Todas las normas del Codex se desarrollan de acuerdo con el mismo procedimiento. CAC decide que debe desarrollarse una norma y determina qué organismo subsidiario debe emprender la tarea. Los organismos subsidiarios de

la Comisión también pueden adoptar la decisión de elaborar normas, siempre que se someta a la aprobación de la Comisión o del Comité Ejecutivo. El Secretariado de la Comisión organiza la preparación de un “borrador de la norma propuesto” que se distribuye a los países miembros para que lo comenten. El organismo subsidiario revisa y repasa el “borrador de la norma propuesto” a la luz de los comentarios recibidos, y luego puede presentar el texto a la Comisión como “borrador de la norma”. Si la Comisión adopta el “borrador de la norma” es enviado de nuevo a los gobiernos miembros para que realicen comentarios adicionales. En virtud de los comentarios recibidos y tras consideraciones adicionales por parte del organismo subsidiario en cuestión, la Comisión reconsidera el borrador y puede adoptarlo como “norma del Codex”.

Llamada para Acuerdos

Visual IV.3-5

Acuerdos

El establecimiento de medidas nacionales coherentes con las normas, directrices y recomendaciones internacionales.

Para facilitar el comercio internacional, ha sido necesario realizar esfuerzos para armonizar las normas alimenticias. Los implicados en los esfuerzos de acuerdos han reconocido el derecho de los países a adoptar las normas que consideren adecuadas para proteger la salud de personas, animales y plantas y el medio ambiente. También tienen el derecho de realizar los pasos necesarios para garantizar que se cumplen dichas normas. No obstante, es importante evitar que esas normas se conviertan en barreras para el comercio a fin de fomentar el comercio entre los países (FAO, 1998).

El Acuerdo TBT no menciona específicamente los organismos internacionales de normalización cuyas normas se utilizan como referencia para juzgar el cumplimiento de las disposiciones del Acuerdo. No obstante, el Acuerdo SPS menciona específicamente a CAC como el único organismo internacional reconocido en cuanto al establecimiento de normas alimenticias. El hecho de que se mencione el Codex Alimentarius en el Acuerdo SPS indica el valor concedido a las Normas del Codex en las negociaciones de los Acuerdos, y esto se extiende a las áreas cubiertas por el Acuerdo TBT.

Las normativas nacionales que son coherentes con el Codex satisfacen los requisitos de los Acuerdos SPS y TBT. Cuando se unen a WTO, los países aceptan adherirse a determinados acuerdos entre los que se incluyen los Acuerdos SPS y TBT. Estos dos acuerdos establecen las normas necesarias para garantizar la regulación de la calidad y la seguridad alimenticia en el comercio internacional de productos alimenticios. Los gobiernos miembros de

WTO acuerdan utilizar las normas del Codex como referencia. Debido a que las normas del Codex cuentan con el absoluto respaldo del Acuerdo SPS que las defiende como base para todas las normas nacionales, desempeñan un importante papel en los acuerdos de las normas nacionales de seguridad alimenticia y pueden ser utilizadas como punto de referencia para resolver disputas comerciales entre los miembros de la WTO.

Resumen

1. Las negociaciones de la Ronda Uruguay se ocuparon de la liberalización del comercio de los productos agrícolas. También incluyeron negociaciones sobre la reducción de barreras no arancelarias para el comercio internacional de productos agrícolas y concluyeron con dos acuerdos vinculantes: el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo SPS) y el Acuerdo sobre las Barreras Técnicas para el Comercio (Acuerdo TBT).
2. El Codex Alimentarius es una serie de normas, códigos y otras normativas alimenticias adoptadas por la Comisión del Codex Alimentarius (CAC) que pueden ser utilizados por los países como modelos para sus normativas y legislaciones alimenticias nacionales y que pueden ser aplicados al comercio internacional. El Codex proporciona la garantía de que cualesquiera alimentos producidos de acuerdo con sus códigos de prácticas higiénicas y ateniéndose a sus normas son seguros y nutritivos y ofrecen una protección adecuada de la salud.
3. El Comité del Codex sobre higiene alimenticia está desarrollando actualmente un Código de Prácticas Higiénicas para Frutas y Hortalizas Frescas denominado "*Draft Code of Hygienic Practice for the Primary Production, Harvesting, and Packaging of Fresh Fruits and Vegetables (ALINORM 03/13, Apéndice II)*" o (*Borrador del Código de Prácticas Higiénicas para Producción Primaria, Cosecha y Embalaje de Frutas y Hortalizas Frescas*). Este borrador del código se centra en GAPs y GMPs que ayudarán a controlar los riesgos físicos, químicos y microbianos asociados a todas las etapas de la producción de frutas y hortalizas frescas, desde la producción primaria al embalaje.
4. Para facilitar el comercio internacional, es necesario el acuerdo en normas alimenticias a fin de evitar que esas normas se conviertan en barreras para el comercio entre los países.

Referencias

- CDC. 1999. PulseNet. The National Molecular Subtyping Network in Place to Combat Foodborne Illness. Press Release. Updated 2/18/99. Available via the Internet at <http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/pulsenet/pulsenet.htm>
- FAO. 1998. Food Quality and Safety Systems. A Training Manual on Food Hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System. Food Quality and Standards Service, Food and Nutrition Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. 2000. Manual on Multilateral Trade Negotiations on Agriculture: A Resource Manual. SPS and TBT Agreements. FAO, Rome. 2000.
- FAO/WHO. 1999. Understanding the Codex Alimentarius. Available via the Internet at <http://www.fao.org/docrep/w9114e/w9114e00.htm>
- FDA. 1998a. Food Safety: A Team Approach. U.S. Food and Drug Administration FDA Backgrounder BG-98-7.
- FDA. 1998b. Guide to traceback of fresh fruits and vegetables implicated in epidemiological investigations. Food and Drug Administration, Office of Regulatory Affairs. Available via the Internet at http://www.fda.gov/ora/inspect_ref/igs/epigde/epigde.html
- FDA. 1999. Import Program System Information. Food and Drug Administration, Office of Regulatory Affairs. Available via the Internet at http://www.fda.gov/ora/import/ora_import_system.htm
- FDA. 2001. National Food Safety System Project. Outbreak Coordination and Investigation Workgroup. Multistate Foodborne Outbreak Investigations. Guidelines for Improving Coordination and Communication. February, 2001. Available via the Internet at http://www.fda.gov/ora/fed_state/NFSS/Outbreak_coordination.pdf
- FDA. 2001. Requirements of Laws and Regulations Enforced by the U.S. Food and Drug Administration. Available via the Internet at <http://www.fda.gov/opacom/morechoices/smallbusiness/blubook.htm#baseinfo>
- Guzewich, J.J. and Salsbury, P.A. 2000. FDA's role in traceback investigations for produce. Food Safety Magazine. December, 2000/January, 2001.
- Majkowski, J. 1997. Strategies for rapid response to emerging foodborne microbial hazards. Emerg Infect Dis. 3(4): 551.

Rawson, J.M. and Vogt, D.U. 1998. Food Safety Agencies and Authorities: A Primer. Congressional Research Service Report 98-91 ENR. Available via the Internet at <http://www.cnie.org/nle/ag-40.html>

Reingold, A. L. 1998. Outbreak investigations – A perspective. *Emerg Infect Dis.* 4(1): 21.