

**INOCUIDAD ALIMENTARIA:  
PANORAMA EN COLOMBIA**

**IMPORTANCIA DE LAS  
AFLATOXINAS Y FUMONISINAS  
EN ALGUNOS ANIMALES DOMÉSTICOS**

**TROPONINAS BIOMARCADORES  
DE LESIÓN MIOCÁRDICA**





# INOCUIDAD ALIMENTARIA: PANORAMA EN COLOMBIA

FOOD INNOCUOUSNESS: PROSPECT IN COLOMBIA

*Ana Elvira Ortiz Amaya*<sup>5</sup>  
*Martha Isabel Martínez Martínez*<sup>6</sup>

Recibido: 16/03/2010  
Aprobado: 05/07/2011

## RESUMEN

La inocuidad alimentaria en todo el mundo, está recibiendo mayor atención debido al aumento de la incidencia de enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAs), la preocupación sobre los conocidos peligros emergentes y la globalización del comercio. En consecuencia, esta revisión bibliográfica muestra los adelantos, en relación con esta temática, en Colombia. Se abarcan cuestiones como la relación entre inocuidad y seguridad alimentaria, las organizaciones involucradas a nivel internacional y nacional, los avances, en materia de legislación, el sistema de vigilancia epidemiológica de las ETAs, y sus perspectivas, como ejes fundamentales para garantizar la calidad de los alimentos.

**Palabras clave:** Inocuidad alimentaria, seguridad alimentaria, enfermedades transmitidas por alimentos.

<sup>5</sup> Químico de alimentos. Ms. C. en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos. [anaortiz@gmail.com](mailto:anaortiz@gmail.com)

<sup>6</sup> Químico de Alimentos. Ms. C en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos. Docente Fundación Universitaria Juan de Castellanos. [marthai,martinez@gmail.com](mailto:marthai,martinez@gmail.com)

## ABSTRACT

Food innocuousness, on all over the world, is receiving more attention due to the increment in the incidence of food borne diseases (ETAs), the worry about emergent known dangers and the globalization of trade. Consequently, this literature review shows the progress in relation to this thematic, in Colombia. It covers topics as the relation between food innocuousness and safety, the international and national organizations involved, the developments, in legislation, the system of epidemiological surveillance of ETAs and their perspectives, as cornerstones to ensure food quality.

**Key words:** Food innocuousness, food safety, food borne illness

La inocuidad alimentaria es un tema que, diariamente, cobra vigencia en diferentes ámbitos; la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han establecido que un sistema de inocuidad alimentaria compete a las autoridades gubernamentales, al sector privado, a los consumidores y a otros sectores, como las agremiaciones, la academia y los medios de comunicación. El Codex Alimentarius (Conjunto de normas alimentarias internacionales de carácter voluntario, adoptadas por la FAO/OMS) define la inocuidad como “la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinen”.

La calidad e inocuidad se refieren a las características de los alimentos, que garantizan que estos sean aptos para el consumo humano y que exigen el cumplimiento de una serie de condiciones y medidas necesarias, durante la cadena agroalimentaria, hasta el consumo y el aprovechamiento de los mismos, asegurando que una vez ingeridos no representen un riesgo (biológico, físico y/o químico) que menoscabe la salud. No se puede prescindir de la inocuidad de un alimento al examinar la calidad, dado que la inocuidad es un atributo de la calidad. Sus determinantes básicos son: la normatividad (elaboración, promoción, aplicación, seguimiento); la inspección, vigilancia y control; los riesgos biológicos, físicos y químicos; la manipulación, conservación y preparación (DNP, 2008).

Asimismo, la inocuidad hace parte de las dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional, definida esta última en la Política Nacional de

Seguridad Alimentaria y Nutricional, (PSAN) como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa (DNP, 2008). Según la FAO, la seguridad alimentaria implica el cumplimiento de las siguientes condiciones: una oferta y disponibilidad de alimentos adecuados; la estabilidad de la oferta sin fluctuaciones ni escasez en función de la estación del año; el acceso a alimentos o la capacidad para adquirirlos y, por último, la buena calidad e inocuidad de los alimentos.

Además, para asegurar alimentos sanos e inocuos, en el marco de sistemas alimentarios, cada vez más complejos e interrelacionados con otros, a través del comercio mundial de alimentos, requiere de grandes esfuerzos en la actualidad, coordinaciones y transformaciones significativas en la manera como, tradicionalmente, se ha abordado el aseguramiento de la calidad y la inocuidad alimentaria. Desde hace ya algunos años, la FAO y la OMS vienen planteando la necesidad de un cambio de enfoque, para afrontar problemas relacionados con la inocuidad alimentaria, como el constante aumento de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs) a nivel mundial (Mercado, 2007), las cuales han sido reconocidas como un problema de salud pública por la carga de morbilidad y mortalidad que representan y las graves repercusiones en la productividad económica general.

La globalización del comercio, la ampliación de la industria alimentaria, los avances científicos y tecnológicos, la variación en los patrones de consumo y el cumplimiento de las dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional generan nuevos desafíos en materia de inocuidad a todos los actores involucrados en la cadena de producción de alimentos a nivel nacional.

### **Organizaciones involucradas con la inocuidad alimentaria**

La FAO es la agencia especializada de las Naciones Unidas, encargada de los aspectos relacionados con la calidad e inocuidad de los alimentos, a lo largo de cada una de las etapas de producción, almacenamiento, transporte, elaboración y comercialización. Dicha organización, junto con la OMS, tiene como meta en materia de inocuidad de alimentos, reducir el impacto social y de salud de las enfermedades de transmisión alimentaria. Otros organismos de referencia mundial son la Red Internacional de Autoridades en Materia de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN),

la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) y el Códex Alimentarius.

A nivel de las Américas, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) contribuye con el fortalecimiento de los sistemas nacionales de inocuidad de los alimentos, con el objetivo de proteger la salud de los consumidores, fomentar la eficiencia y ayudar a los países a competir con éxito en los mercados nacionales e internacionales. Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) aborda algunos de los principales determinantes de la salud y la enfermedad, en este caso, los alimentos de riesgo, es decir, aquellos en los cuales los agentes químicos, microbiológicos, zoonóticos y de otra índole constituyen una amenaza para la salud y la inocuidad de los alimentos, en los hogares (IICA, 2008).

En Colombia, la inocuidad se aborda desde diferentes entidades, facultadas en distintas áreas. Es así como el Ministerio de Protección Social se encarga de regular los aspectos sanitarios de calidad e inocuidad de los alimentos, a través del Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y el Instituto Nacional de Salud (INS). El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) manejan la protección y regulación sanitaria agropecuaria; el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Superintendencia de Industria y Comercio establecen el marco de acción, para las entidades oficiales que integran el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología. En cuanto a Normas técnicas, el ente encargado es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

## Legislación

La normatividad nacional de alimentos se encuentra en códigos alimentarios y sanitarios, que tienen como directos responsables de su cumplimiento a los diferentes Ministerios involucrados, los que a su vez emiten decretos, resoluciones o acuerdos, en sus respectivos ámbitos de acción. A partir del año 2005, se han establecido una serie de políticas públicas que buscan mejorar la situación sanitaria del país y, de esta manera, proteger la salud y la vida de las personas, los animales, las plantas y el medio ambiente, además de favorecer la competitividad en los mercados internacionales. A continuación, se presentan las políticas públicas aprobadas y relacionadas con la inocuidad de alimentos:

**Políticas públicas relacionadas con la inocuidad de alimentos**

Política pública	Documento Conpes	Fecha de aprobación
Política Nacional Fitosanitaria y de Inocuidad para las Cadenas de Frutas y de otros Vegetales (DNP, 2008)	3514	21 de Abril de 2008
Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) (DNP, 2008)	113	31 de marzo de 2008
Política Nacional de Sanidad e Inocuidad para la Cadena Avícola (DNP, 2007)	3468	30 de Abril de 2007
Política Nacional de Sanidad e Inocuidad para la Cadena Porcícola (DNP, 2007)	3458	29 de Enero de 2007
Política Sanitaria y de Inocuidad para las Cadenas de la Carne Bovina y de la Leche (DNP, 2005)	3376	5 de Septiembre de 2005
Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (DNP, 2005)	3375	5 de Septiembre de 2005

**Sistema de vigilancia epidemiológica de las ETAs**

En Colombia, desde 1997, se cuenta con el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), en el que se incluyen las ETAs, a través del componente de eventos transmisibles y de fuente común. La vigilancia epidemiológica de estas enfermedades proporciona información útil para validar la eficacia de los controles alimentarios, dar respuesta eficaz a los casos y brotes de ETAs, determinar los alimentos involucrados, identificar la población más vulnerable, los agentes causales y los lugares, donde comúnmente, se presentan los eventos.

Los laboratorios son un componente esencial de los sistemas de vigilancia epidemiológica y el control de alimentos; por ello, la OPS y la FAO, entre otros organismos internacionales, aprobaron la conformación de la Red Interamericana de Laboratorios de Análisis de Alimentos (RILAA), que tiene por objeto promover la garantía de inocuidad y calidad de los alimentos, así como facilitar el comercio, promoviendo y fortaleciendo el desarrollo e interacción de los laboratorios analíticos, dentro del marco de programas nacionales integrados de protección de los alimentos. El Laboratorio Nacional de Referencia del INVIMA y el Laboratorio de Residuos de Medicamentos Veterinarios y Contaminantes del ICA pertenecen al RILAA.

## Desafíos en materia de inocuidad

La demanda mundial de alimentos y la problemática en torno de la inocuidad plantean desafíos, en los siguientes aspectos:

- La educación de los consumidores, sobre las ventajas de adquirir alimentos inocuos y de alta calidad.
- El desarrollo de programas de capacitación que sensibilicen a las empresas, encargadas del procesamiento de alimentos, sobre la importancia de la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los sistemas de aseguramiento de la calidad, como el Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos (HACCP).
- El estudio de los efectos a largo plazo del consumo de alimentos contaminados por residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos.
- La adopción de un sistema de inocuidad alimentaria que incluya toda la cadena, desde los insumos de la producción, hasta el producto final para el consumo, es decir, de la granja a la mesa (IICA, 2008).
- La consolidación del sistema de inocuidad de alimentos mediante la identificación, análisis y priorización de las necesidades; el perfeccionamiento de sus mecanismos regulatorios; la adopción de procedimientos con fundamentos científicos y el incremento de su capacidad técnica (IICA, 2008).
- El fortalecimiento del sistema de inocuidad, teniendo como referencia sistemas altamente estructurados, que cuentan con cuatro componentes fundamentales: la capacidad técnica, para establecer y aplicar medidas sanitarias con base científica; el capital humano y financiero, con el fin de proporcionar sostenibilidad institucional, sobre la base del nivel de idoneidad profesional y de recursos financieros disponibles; la interacción con el sector privado para mantener el curso, definir necesidades, ejecutar programas y servicios conjuntos y la capacidad para salvaguardar la salud pública y el acceso a los mercados mediante el cumplimiento de las normas y reglamentos vigentes, con la flexibilidad necesaria para adaptarse a los cambios que puedan presentar estas normas (IICA, 2008).

## CONCLUSIONES

La calidad e inocuidad de los alimentos debe ser una constante en todas las etapas de la cadena de producción, sin importar lo simples o complejas que estas sean. Por esta razón, es necesario que todos los actores involucrados en la producción, almacenamiento, transporte, elaboración, comercialización y consumo de alimentos cumplan con la labor de garantizar la calidad e inocuidad de los mismos, mediante la aplicación de los conocimientos en ciencia y tecnología, a los sistemas y controles de inocuidad.

## REFERENCIAS

- Conferencia Regional FAO/OMS sobre Inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe: Red Interamericana de Laboratorios de Análisis de Alimentos, (2005). San José, Costa Rica.
- Conferencia Regional FAO/OMS sobre Inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe: Sistema nacional de inocuidad de los alimentos: análisis de la Situación en Colombia, (2005). San José, Costa Rica.
- Dirección de regulación. Códex Alimentarius. Ministerio del Comercio, (2009). Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.mincomercio.gov.co/econtent/newsdetail.asp?id=2691&idcompany=1>
- IICA., (2008). Desempeño, visión y estrategia (DVE) para servicios nacionales de inocuidad de alimentos. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.iica.int>.
- Mercado, C. (2007). Los ámbitos normativos, la gestión de la calidad y la inocuidad: una visión integral. *Agroalimentaria* (24).
- Panalimentos OPS/OMS, (2002). Inocuidad de alimentos: ¿Qué es? Recuperado de <http://www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?id=65>.
- Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Departamento Nacional de Planeación, (2005). Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3375.pdf>

- Política Nacional de Sanidad e Inocuidad para la Cadena Avícola. Departamento Nacional de Planeación, (2007). Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3468.pdf>
- Política Nacional de Sanidad e Inocuidad para la Cadena Porcícola. Departamento Nacional de Planeación, (2007). Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3458.pdf>
- Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN). Departamento Nacional de Planeación, (2008). Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes%20Sociales/113.pdf>
- Política Nacional Fitosanitaria y de inocuidad para las cadenas de frutas y de otros vegetales. Departamento Nacional de Planeación, (2008). Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3514.pdf>
- Política Sanitaria y de Inocuidad para las Cadenas de la Carne Bovina y de la Leche. Bogotá, Colombia. Departamento Nacional de Planeación, (2005). Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3376.pdf>
- Tratado de Libre Comercio (2009). Dirección de regulación. Reglamentos técnicos expedidos por otras entidades en Colombia. Recuperado de <http://www.tlc.gov.co/eContent/NewsDetail.asp?ID=6865&IDCompany=1>
- World Health Organization (2002). Global strategy for food safety: safer food for better health. Ginebra, Suiza. Recuperado de [http://www.who.int/foodsafety/publications/general/en/strategy\\_en.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/general/en/strategy_en.pdf)
- World Health Organization (2007). Red Internacional de Autoridades en materia de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN). Recuperado de [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/infosan/en/](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan/en/)
- World Health Organization (2006). Five Keys to safer food manual. París, Francia. Recuperado de [http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual\\_keys.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys.pdf)