

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)



IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO DE LA ACADEMIA EN LA EVALUACIÓN DE
RIESGOS EN COLOMBIA

YULY ANDREA GAMBOA MARÍN

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN GERENCIA DE
PROGRAMAS SANITARIOS EN INOCUIDAD DE ALIMENTOS

San José, Costa Rica

Mayo de 2013

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como requisito parcial para optar al grado de Máster en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos

ANA CECILIA SEGREDA RODRÍGUEZ
PROFESORA TUTORA

Maria Consuelo Vanegas
MARÍA CONSUELO VANEGAS
LECTOR No.1

Yuly Andrea Gamboa Marín
YULY ANDREA GAMBOA MARÍN
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

“El riesgo hay que evaluarlo, no por la probabilidad del éxito que espera tener, sino por la importancia de la meta a la que quiere llegar”

John C. Maxwell

A Dios

A mi mami, mis hermanos y Mariana

A mi familia

AGRADECIMIENTO

A Dios, por colmarme de bendiciones.

A mi mami, la persona más importante en mi vida, a quien agradezco por su apoyo incondicional, por estar conmigo en cada momento, por darme la fuerza en los momentos más difíciles, sin ella esto no habría sido posible, porque el inmenso amor a su familia y dedicación al trabajo, contribuyen en mi formación personal y profesional; a mi familia por su amor y apoyo.

A Diana Correa coordinadora de la Unidad de Evaluación de Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos –UERIA– por su calidad humana y por toda su colaboración.

A mis compañeras de trabajo María Pilar Montoya, Natalia Acosta, Jazmín Mantilla y Mónica Cortes.

A Ana Cecilia Segreda y demás personas que gestionan la Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos, por su calidad humana y compromiso por quienes hacemos parte.

A Consuelo Vanegas por su asesoría.

Al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, por los mecanismos de cooperación otorgados para el logro de esta Maestría, a través del Convenio 001 de 2011 INS – IICA, Proyecto STDF-PG-319 del Fondo para la Aplicación de Normas y el Fomento del Comercio (STDF) de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Al Instituto Nacional de Salud

INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE DE FIGURAS	vi
SIGLAS	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
1.1 Antecedentes	10
1.2 Justificación del problema	11
1.3 Supuestos	11
1.4 Restricciones	12
1.5 Objetivo general	12
1.6 Objetivos específicos.....	12
2 MARCO TEORICO	13
2.1 Evaluación de riesgo	14
2.2 Comités científicos	15
2.2.1 Comisión del Codex Alimentarius	17
2.2.2 Comisión Europea	18
2.2.3 Unidad de Evaluación de Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos (UEAIA)	20
2.3 Soporte científico.....	20
3 MARCO METODOLOGICO	23
4 DESARROLLO.....	24
5 CONCLUSIONES	29
6 RECOMENDACIONES	31
7 BIBLIOGRAFIA	33
8 ANEXOS	36
Anexo 8.1: ACTA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Componentes genéricos del análisis de riesgos (FAO/OMS, 2007) 13

Figura 2. Enfoque multidisciplinario y tareas complementarias entre los grupos. . 18

SIGLAS

CCA	Comisión FAO/OMS del Codex Alimentarius
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
ETA	Las enfermedades transmitidas por los alimentos
JECFA	Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios
JMPR	Comité Mixto FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas
JEMRA	Comité Mixto FAO/OMS de Expertos sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos
MSF	Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
AESAN	Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición
CCPC	El Comité científico de los productos de consumo
CCRSM	El Comité científico de los riesgos sanitarios y medioambientales
CCRSERI	El Comité científico de los riesgos sanitarios emergentes y recientemente identificados
EFSA	Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
UERIA	Unidad de Evaluación de Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos

RESUMEN EJECUTIVO

El análisis de riesgos, es herramienta que permite a las autoridades responsables estimar los riesgos para la salud y la inocuidad alimentaria, así como identificar y adoptar las intervenciones pertinentes y comunicarse con las partes interesadas.

En este sentido, el asesoramiento científico y académico, es el fundamento de la evaluación de riesgo, que a su vez es la base de la normatividad y toma de decisiones en materia de inocuidad y de los sistemas de control, a través de los cuales se puede lograr protección del consumidor, mejorar la sostenibilidad de la cadena de producción, facilitar las prácticas equitativas de comercio y garantizar inocuidad alimentaria.

Por tal razón, en Colombia es pertinente establecer alianzas estratégicas que involucren la interacción del evaluador, el gestor de riesgos y otras partes interesadas como universidades, centros de investigación, instituciones financiadoras, comités científicos y organismos internacionales entre otros, facilitando la comunicación y potencializando las capacidades científicas. Asimismo, es prioritario aumentar los recursos nacionales destinados a investigaciones en materia de inocuidad de alimentos, desarrollo de evaluaciones de riesgo y la creación y fortalecimiento de líneas de financiación específicas.

ABSTRACT

Risk analysis, is a tool that allows authorities to estimate the risks in health and food safety, also to identify and adopt relevant interventions to control them and promote the skills in communication with the stakeholders.

Therefore, the scientific and academic advising is the basis of risk assessment process, which is the basis of the norms and decision-making in food safety and control systems, to can ensure consumer protection, improving the sustainability of the production chain, facilitating fair trade practices and promote food safety.

For this reason, in Colombia is too much relevant the creation of strategic alliances that include the interaction of the evaluator, the risk manager and other stakeholders such as universities, research centers, funding institutions, and international scientific committees among others, facilitating communication and strengthening scientific capabilities. It is also a priority to increase domestic resources for research on food safety, development of risk assessments and the creation and strengthening of specific funding lines.

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

La inocuidad de los alimentos es un elemento inherente de la salud pública y la garantía de un suministro de productos alimenticios inocuos representa grandes desafíos para las autoridades responsables. En este sentido, el asesoramiento académico y científico es el fundamento de la normatividad en materia de inocuidad y de los sistemas de control, a través de los cuales se puede lograr la protección del consumidor “*de la granja a la mesa*”. Asimismo, esta situación contribuye a mejorar la sostenibilidad de la cadena de producción de alimentos, facilita las prácticas equitativas de comercio (FAO, 2010; FAO/OMS, 2007).

La globalización, los cambios en los sistemas de producción alimentaria y los hábitos de consumo, el aumento del comercio internacional y las nuevas tecnologías son factores asociados con la aparición de una variedad de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) existentes y emergentes que sumado a las expectativas públicas de protección sanitaria, han aumentado la exigencia para los sistemas de inocuidad de los alimentos y han dado lugar a una mayor demanda de asesoramiento científico para sustentar los esfuerzos de los gobiernos encaminados a gestionar los riesgos para la salud de los consumidores y obstáculos al comercio internacional de alimentos a fin cumplir los objetivos nacionales (FAO/OMS, 2007).

El análisis de riesgos es un planteamiento sistemático y disciplinado que permite tomar decisiones en materia de inocuidad de los alimentos, el cual está constituido por tres componentes: evaluación del riesgo (asesoramiento científico y análisis de datos), gestión del riesgo (reglamentación y control) y comunicación del riesgo. (Comisión Europea, 2000; FAO/OMS, 2007).

1.2 Justificación del problema

La participación de la comunidad científica y académica en el desarrollo de evaluaciones de riesgo es de gran responsabilidad considerando que estos estudios influyen en la creación o modificación de la normatividad de un país. Lo anterior afecta a los diferentes actores involucrados en la inocuidad de alimentos como las autoridades responsables, sector productivo e industria de alimentos, investigadores y comunidad académica.

La información científica y académica disponible le permite a la autoridad responsable definir las cuestiones o problemáticas que puede priorizar en el país. Dicha información puede ser suministrada por expertos nacionales e internacionales en diferentes temáticas de inocuidad de alimentos; la cual es la base para el desarrollo los perfiles y evaluaciones de riesgos y demás documentos relacionados.

1.3 Supuestos

Los supuestos hacen referencia a los factores externos al desarrollo del proyecto, que pueden afectar las actividades, componentes, propósitos y su finalidad. En este sentido, algunas de las posibles dificultades que se pueden presentar son:

- Disponibilidad de participación en el desarrollo de los documentos como parte del grupo de expertos.
- Posible desconocimiento para el evaluador de riesgos de la importancia de los aportes academia considerando que la forma de publicación de los estudios no permite el conocimiento de los mismos.
- Carencia de líneas específicas en inocuidad de alimentos en instituciones administradoras de recursos a fin desarrollar proyectos relacionados.

1.4 Restricciones

El desarrollo de este documento comprende la revisión y análisis de información en relación con el impacto del asesoramiento científico y la comunidad académica en la evaluación de riesgos, considerando posibles recomendaciones que permitirán fortalecer esta área en el país.

1.5 Objetivo general

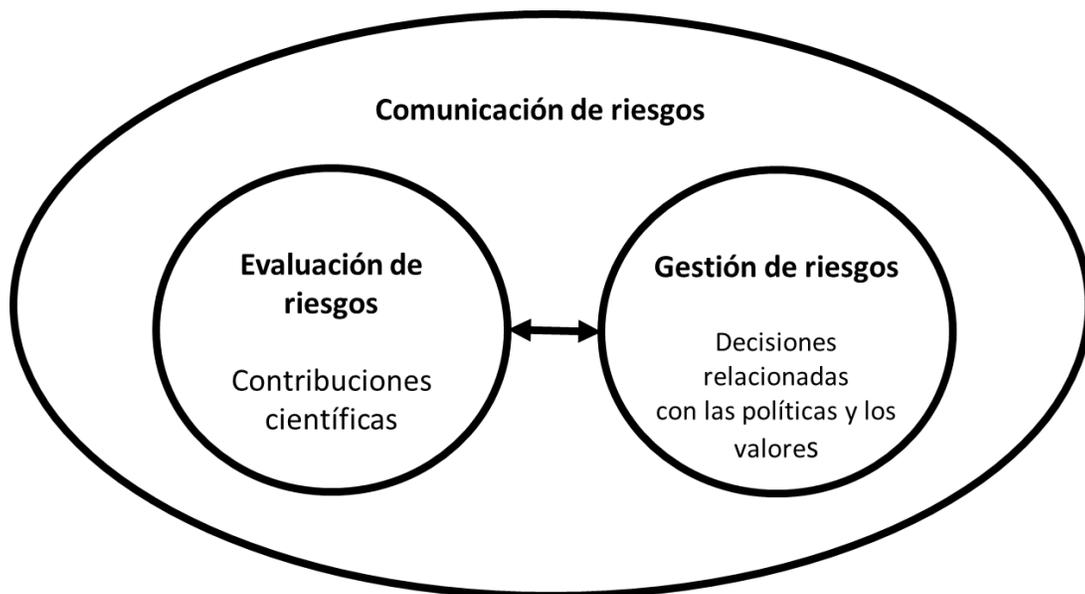
Identificar el impacto de la academia y centros de investigación en la evaluación de riesgos en Colombia

1.6 Objetivos específicos

- Determinar el aporte de la academia para la evaluación de riesgos en Colombia.
- Identificar las alianzas estratégicas entre la comunidad académica y el evaluador de riesgos en Colombia.
- Determinar las necesidades requeridas para fortalecer las líneas de investigación en la inocuidad de los alimentos.

2 MARCO TEORICO

El análisis de riesgos, es un instrumento que permite a las autoridades responsables estimar los riesgos para la salud y la seguridad, identificar y adoptar las intervenciones pertinentes para controlar los riesgos y comunicarse con las partes interesadas. Este proceso contribuye a respaldar y mejorar la normatividad, así como permite abordar cuestiones relativas en inocuidad de los alimentos (FAO/OMS, 2006b, 2007). El análisis de riesgos comprende tres componentes claramente diferenciados (Figura 1): la evaluación de riesgos, la gestión de riesgos y la comunicación de riesgos. La evaluación de riesgos constituye una herramienta para el análisis de la inocuidad de alimentos que proporciona la base científica para las actividades de gestión de riesgos y toma eficaz de decisiones por parte de las autoridades responsables de la formulación de políticas y normatividad nacional (Comisión Europea (a); FAO/OMS, 2003, 2007).



Fuente: FAO/OMS, 2007

Figura 1. Componentes genéricos del análisis de riesgos

De acuerdo con el Codex los tres componentes principales del análisis de riesgos se definen de la siguiente manera (FAO/OMS, 2007):

- La evaluación de riesgos es el proceso científico que comprende las siguientes fases: i) identificación de peligros; ii) caracterización de peligros; iii) evaluación de exposición, y iv) caracterización de riesgos.
- La gestión de riesgos es el proceso por el cual se analiza la alternativa de políticas en consulta con las partes interesadas, considerando la evaluación de riesgos y otros datos relevantes para la protección de la salud de los consumidores y para la promoción de prácticas de comercio legítimo, así como de ser necesario, adoptar las medidas de prevención y control que correspondan. Los gestores de riesgos son los encargados de la selección y aplicación de medidas de control para la inocuidad de los alimentos.
- La comunicación de riesgos es el intercambio de información y opiniones durante el proceso de análisis riesgos en relación con factores relacionados con los riesgos y percepciones de riesgos entre evaluadores, administradores de riesgos, consumidores, industria, comunidad académica y otras partes interesadas, incluyendo los hallazgos de la evaluación de riesgos y la base de las decisiones de administración de riesgos.

2.1 Evaluación de riesgo

Las ETA, son una problemática mundial asociada con efectos adversos en salud y pérdidas tanto humanas como económicas (FAO/OMS, 2007). Algunos peligros que causan éstas se han identificado a través de investigaciones; mientras que

otros conocidos como emergentes se relacionan con un entorno cambiante de la inocuidad de los alimentos asociado con los constantes avances en los sistemas de producción, tendencias de consumo de alimentos y nuevas tecnologías.

Por otro lado, el conocimiento sobre los peligros microbiológicos y químicos transmitidos por alimentos y de los riesgos que estos representan para los consumidores, permite a las autoridades responsables tomar medidas que permitan reducir significativamente los riesgos relacionados con la alimentación. Lo anterior representa un reto para el gobierno nacional, razón por la se ha incrementado la demanda de asesoramiento científico a fin de sustentar los sistemas de control de alimentos (FAO, 2010; FAO/OMS, 2007). En este sentido, las evaluaciones de riesgo proporcionan la base de asesoramiento científico en cual se apoyan las autoridades competentes para proponer las intervenciones y las políticas que pueden mejorar la salud y la seguridad de los consumidores (Comisión Europea (a)).

2.2 Comités científicos

El conocimiento de los peligros transmitidos por alimentos, permite al gobierno tomar decisiones para reducir significativamente los riesgos relacionados con la alimentación; por consiguiente la recopilación y el análisis de información disponible son aspectos esenciales de la política de seguridad alimentaria, y resultan de especial importancia para la detección de peligros potenciales en la cadena productiva (Comisión Europea, 2000; European Commission, 2002; FAO/OMS, 2007).

Por esta razón, como parte de una sociedad dinámica y basada en el conocimiento el asesoramiento científico por parte de la comunidad científica y

académica en el desarrollo de evaluaciones de riesgo constituye una gran responsabilidad considerando que de estos estudios depende el establecimiento o modificación de la normatividad en inocuidad.

De acuerdo con la recomendación del taller conjunto FAO/OMS 2004, el asesoramiento científico se define como *“la conclusión de una evaluación calificada que considera las pruebas científicas, incluso las incertidumbres. Puede incluir una evaluación de las consecuencias de una o más opciones sobre la base de un análisis de los conocimientos científicos disponibles y del criterio científico”* (FAO/OMS, 2004). Es preciso considerar que el asesoramiento científico se fundamenta en la evidencia y conocimientos disponibles en la materia y como parte responsable de la inocuidad alimentaria sus principios se basan en excelencia científica, independencia y transparencia, emitiendo comunicaciones claras basadas en los métodos y datos científicos más fiables y actualizados (Comisión Europea, 2000; FAO/OMS, 2007 b; Neira G, 2003; Unión Europea, 2010).

Para el desarrollo de las evaluaciones de riesgo se conforman equipos de investigadores multidisciplinarios o las autoridades competentes de la reglamentación pueden recurrir a especialistas internos o externos, como las instituciones académicas (FAO/OMS, 2003, 2007 b; Jerez, 2002). No obstante, los expertos que participan son profesionales especializados en una serie de disciplinas científicas relacionadas que actúan a título personal y no en calidad de representantes de una institución (FAO/OMS, 2007 b).

La demanda de participación de la comunidad académica y científica en la consolidación de los procesos de toma de decisiones y formulación de políticas en materia de inocuidad de los alimentos ha cobrado mayor importancia en el último

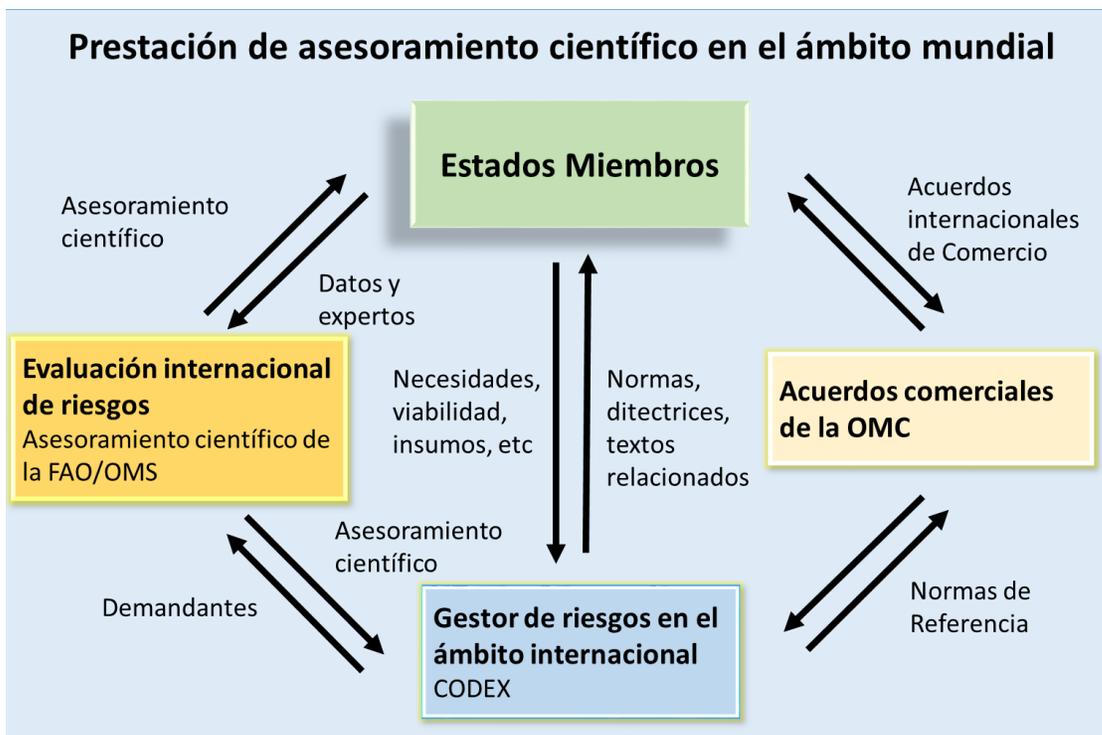
decenio promoviendo un marco creciente de agencias nacionales de seguridad alimentaria además de los organismos ya existentes que trabajan por la inocuidad de los alimentos (FAO/OMS, 2007 b; Neira G, 2003).

2.2.1 Comisión del Codex Alimentarius

Las evaluaciones de riesgos realizadas por organismos expertos conjuntos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), tienen como fin principal informar y ayudar a la Comisión del Codex Alimentarius y a los gobiernos a elegir medidas de gestión de riesgos oportunas para las combinaciones determinadas de peligro/alimento apoyadas en los resultados de la evaluación de riesgos (FAO/OMS, 2007). Las normas del Codex se reconocen como punto de referencia Internacional en materia de inocuidad de alimentos (FAO, 2010; FAO/OMS, 2007, 2007 b). Esta importante tarea es realizada por órganos científicos de alto nivel:

- Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA)
- La Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas (JMPR)
- Consultas Mixtas FAO/OMS de Expertos sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos (JEMRA)

El desarrollo de las evaluaciones encargadas en el marco de los organismos de expertos conjuntos FAO/OMS comprende la interacción de equipos multidisciplinarios como se muestra en la Figura 2.



Fuente: Basado en (FAO, 2010)

Figura 2. Enfoque multidisciplinario y tareas complementarias entre los grupos.

De acuerdo con lo anterior, la prestación de asesoramiento científico del CODEX comprende la interacción del grupo de expertos tanto con los estados miembros a fin de obtener datos y expertos como con el CODEX quienes son los demandantes de estos documentos, considerados la base científica para la normatividad que media los acuerdos comerciales de la OMC.

2.2.2 Comisión Europea

Los comités proporcionan a la Comisión Europea asesoramiento científico para la elaboración de las políticas y propuestas entorno a la seguridad de los consumidores y permiten poner en evidencia problemáticas nuevas y emergentes.

A su vez, dichos comités científicos pueden acudir a otros expertos de un grupo de asesores científicos y una base de datos de expertos; estos comités científicos son:

- El Comité científico de los productos de consumo (CCPC)
- El Comité científico de los riesgos sanitarios y medioambientales (CCRSM)
- El Comité científico de los riesgos sanitarios emergentes y recientemente identificados (CCRSERI) (European Commission, 2013)

Los Comités científicos mencionados previamente se encargan de las cuestiones relacionadas con la seguridad de los consumidores y la salud pública, tiene labores complementarias en cuanto a las actividades de evaluación del riesgo con la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA por sus siglas en inglés).

Actualmente, existen más de veinte agencias de los estados miembros de la Unión Europea, las cuales cumplen funciones de evaluación y comunicación de riesgo, mientras la gestión de riesgo que abarca la toma de decisiones está a cargo de la Comisión Europea (Comisión Europea, 2000; Neira G, 2003).

2.2.2.1 Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)

La EFSA es un órgano independiente encargado de la evaluación del riesgo en la Unión Europea en lo que concierne a seguridad de los alimentos; esta agencia emite dictámenes científicos independientes y comunicaciones claras en materia de riesgos existentes y emergentes destinadas a los responsables de la gestión de riesgos (Union Europea, 2010).

2.2.2.2 Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)

Éste es un organismo autónomo con competencias para promover la seguridad alimentaria, que ofrece garantías e información objetiva a los consumidores y a los agentes económicos del sector agroalimentario. El Comité Científico, está conformado por grupos de expertos que desarrollan las evaluaciones de riesgos y sus miembros poseen competencia científica en diversas áreas relacionadas con la seguridad de los alimentos (AESAN, 2005; AESAN).

2.2.3 Unidad de Evaluación de Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos (UERIA)

Es un grupo técnico-científico del Instituto Nacional de Salud, cuyos estudios de evaluación de riesgos se utilizarán por parte del Gestor (Ministerio de Salud y Protección Social), como soporte para el desarrollo del Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de Colombia y la expedición de las medidas pertinentes y además contribuir a la salud de la población colombiana, mediante la evaluación de los riesgos asociados a la inocuidad de los alimentos consumidos en el país (INS, 2013).

2.3 Soporte científico

La evaluación de riesgos depende de la disponibilidad de datos científicos exactos y actualizados, por lo cual es preciso citar las referencias adecuadas, datos con calidad, detalle y representatividad, y agregarlos de forma sistemática. Asimismo, los elementos descriptivos y computacionales deben respaldarse con fuentes científicas y metodologías científicas aceptadas (FAO/OMS, 2007). En este sentido, debido a que los datos presentados a los organismos de asesoramiento

científico no tienen siempre de la misma calidad existen orientaciones de alcance internacional, como el formato de *Global Environment Monitoring System - Food Contamination Monitoring and Assessment Programme (GEMS/Food)* para la presentación de datos, en el cual se solicita información relacionada con el muestreo, la validación de los métodos utilizados, la acreditación y la participación en las pruebas de competencia (FAO/OMS, 2006b).

La información científica que apoya muchas de las evaluaciones de riesgos relativas a la inocuidad de los alimentos, puede encontrarse en fuentes diversas tanto nacionales como internacionales. Sin embargo, cuando se comienza una evaluación de riesgos, puede suceder que para este momento no se disponga de datos suficientes. Las fuentes de información científica para el desarrollo de la evaluación de riesgos incluyen (Comisión Europea, 2000; FAO/OMS, 2007):

- Publicaciones científicas.
- Investigaciones específicas realizadas por un organismo gubernamental o externos con el fin de cubrir vacíos información.
- Estudios inéditos y encuestas realizadas por la industria, que comprende datos sobre la identidad y pureza de una sustancia química sometida a examen así como estudios de toxicidad y residuos realizados por el fabricante del producto químico.
- Datos provenientes de las actividades nacionales de control de los alimentos, vigilancia de la salud humana y diagnóstico de laboratorio.
- Datos de prevalencia y datos de exposición.
- Bases de datos internacionales sobre la inocuidad de los alimentos.

- Investigaciones sobre los brotes de enfermedades.
- Encuestas nacionales de consumo de alimentos y dietas regionales.
- Evaluaciones de riesgo realizadas por otros gobiernos u organismos internacionales como el JECFA, la JMPR y las JEMRA (Comisión Europea, 2000; FAO/OMS, 2007).
- Uso de grupos de expertos para conocer opiniones especializadas cuando no se dispone de datos específicos. Este es un método oficial que se basa en las opiniones de expertos científicos, considerado muy útil cuando no se dispone de los datos específicos necesarios para establecer relaciones dosis-respuesta, y si se cuenta con expertos científicos con los conocimientos y la experiencia necesaria en el tema, no obstante, los resultados obtenidos dependen de la metodología utilizada y son subjetivos ya que los resultados dependen de los expertos seleccionados y pueden tener una aplicabilidad limitada (FAO/OMS, 2003).

3 MARCO METODOLOGICO

La metodología que se utilizó para desarrollar el presente estudio inicialmente comprendió:

- Definición de la temática específica.
- Presentación del carácter, revisión, ajuste y aprobación del mismo.
- Búsqueda, recopilación, revisión y análisis de la información.
- Elaboración y ajustes pertinentes al documento.

Para el desarrollo de este proyecto final de investigación (PFG), se aplicó el método analítico-sintético (De La Mora, 2006; Henríquez A G & Barriga, 2005), basado en la búsqueda exhaustiva, lectura y análisis de la información relacionada con el impacto del asesoramiento científico y académico en la evaluación de riesgos. Este marco referencial comprendió la citación de libros, artículos científicos, publicaciones e inclusión de la información disponible en diferentes bases de datos y páginas web oficiales de organismos gubernamentales que ejecutan actividades de evaluación de riesgos relativos a inocuidad de alimentos.

La información fue recopilada y sintetizada, posteriormente se construyó el documento final, para profundizar en el conocimiento relacionado con el impacto y funcionamiento del asesoramiento científico y académico en el ámbito internacional, contemplando como punto de referencia los principales organismos y agencias que cumplen funciones de evaluación de riesgos con la finalidad de fortalecer esta etapa fundamental para el desarrollo de evaluación de riesgos en Colombia. La búsqueda de la información utilizada para el desarrollo de este PFG, se basó en una combinación de encabezados temáticos y palabras claves que comprendieron principalmente: academia, investigación, asesoramiento científico, expertos, evaluación de riesgo, análisis de riesgo.

4 DESARROLLO

En el marco del análisis de riesgo, las evaluaciones de riesgo proporcionan el fundamento científico en cual se apoyan las autoridades responsables de un país para proponer las intervenciones, modificaciones y las políticas que pueden mejorar la salud y la inocuidad alimentaria. Por lo anterior es pertinente que las autoridades competentes reconozcan la importancia de la participación de expertos y la contribución en relación con el desarrollo de estrategias nacionales en inocuidad de los alimentos, las políticas y las posteriores asignaciones presupuestarias; cabe resaltar que para un asesoramiento óptimo es necesario la comunicación efectiva entre los evaluadores de riesgos y los gestores de riesgos (Comisión Europea (a); FAO/OMS, 2004, 2006b).

De esta manera como se mencionó previamente, el asesoramiento por parte de expertos es un elemento esencial de la política de seguridad alimentaria (Comisión Europea, 2000; European Commission, 2002); no obstante, de acuerdo con el grado de incertidumbre el alcance del asesoramiento puede constituir la respuesta a una pregunta específica, la provisión de información científica, o abarcar una evaluación de riesgos (FAO/OMS, 2004).

De otro lado, el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio (OMC), menciona la importancia de asesoramiento científico y académico para la administración eficaz del Acuerdo y a la necesidad de establecer estas medidas en el comercio mundial de productos alimenticios sobre la base de una evaluación científica del riesgo (FAO/OMS, 2007 b).

Por lo anterior, en el proceso de análisis de riesgo es primordial que exista estrecha cooperación entre las agencias de evaluación de riesgo y demás partes

interesadas con objeto de potencializar el asesoramiento científico y académico a fin de efectuar el adecuado proceso de normalización y de evitar toda duplicación innecesaria de esfuerzos. Asimismo, considerando que se puede buscar asesoramiento en cualquier momento durante todo el proceso de análisis del riesgo y que las evaluaciones de éstos se apoyan en la labor de redes de instituciones, se refuerza considerablemente la capacidad de trabajo y la eficacia de los comités científicos encargados, participando de un desempeño óptimo por parte de los expertos y maximizando la utilización de las competencias existentes (Comisión Europea, 2000; European Commission, 2002; FAO/OMS, 2004), es pertinente hacer esfuerzos nacionales para articulación de instituciones y mejorar continuamente en materia de investigación en inocuidad de alimentos, cooperación científica, apoyo analítico y prestación de asesoramiento científico.

La evaluación de riesgos debe abarcar datos con calidad aceptable, es decir, basados en procedimientos de garantía de calidad y buenas prácticas de laboratorio y representativos de las poblaciones y subpoblaciones en cuestión (FAO/OMS, 2006a), de la misma manera la información considerada puede comprender publicaciones indexadas, investigaciones realizadas por organismos gubernamentales o la industria, datos nacionales provenientes de las actividades nacionales de control de los alimentos, vigilancia de la salud humana y diagnóstico de laboratorio, bases de datos internacionales, evaluaciones de riesgo realizadas por otros gobiernos u organismos internacionales, entre otros (FAO/OMS, 2003, 2007). Por lo anterior, es pertinente generar un entorno propicio mejorando la infraestructura nacional a través de la cual los investigadores generan datos, así como crear estrategias para reforzar el asesoramiento científico de alcance nacional e internacional, con una mayor divulgación de la información, diversos sistemas de capacitación y de promoción y una mayor conciencia sobre la importancia de las actividades de asesoramiento científico (FAO/OMS, 2006a).

Por su parte en Colombia, la Unidad de Evaluación de Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos contempla como objetivos (INS, 2013a):

- Brindar apoyo técnico científico a las instituciones que conforman el Sistema Medidas Sanitarias y Fitosanitarias en todos aquellos aspectos que, directa o indirectamente, influyen en la inocuidad de los alimentos de consumo humano y su impacto en el comercio internacional, así como trabajar en conjunto con el Comité Nacional del Codex Alimentarius para cumplir con este objetivo.
- Constituirse como un órgano de asesoramiento científico a los gestores de riesgo nacionales para evaluar el impacto de las distintas posibles intervenciones para reducir el riesgo de los peligros que puedan afectar la población colombiana.

De la misma manera la red de expertos de la UERIA recopila la información de profesionales calificados que pueden ser convocados para la realización de los estudios de evaluación de riesgos y facilita la socialización oportuna de información a quienes tengan interés de participar en actividades de capacitación y entrenamiento y en la prestación de asesoramiento científico (INS, 2013b).

Los panel de expertos están formados por grupos multidisciplinarios de profesionales convocados por la UERIA, los cuales son seleccionados por su experiencia profesional, estudios de postgrado en áreas relacionadas con la inocuidad de los alimentos, publicaciones científicas, proyectos de investigación desarrollados, entre otros (INS, 2013b); actualmente en la UERIA se han desarrollado documentos los siguientes documentos:

- Evaluaciones de riesgo
 - Evaluación de riesgos de *Listeria monocytogenes* en queso fresco en Colombia
 - Identificación de riesgos biológicos asociados al consumo de leche cruda bovina en Colombia
 - Identificación de riesgos químicos asociados al consumo de leche cruda bovina en Colombia
 - Evaluación de riesgos de *Staphylococcus aureus* enterotoxigénico en alimentos preparados no industriales en Colombia
- Perfiles de riesgo:
 - Perfil de riesgo *Bacillus cereus* en alimentos listos para consumo no industrializados
 - Perfil de riesgo *Salmonella* spp. (no tifoideas) en pollo entero y en piezas

También se destacan otros documentos como conceptos científicos en diferentes temáticas y revisiones sistemáticas de literatura.

Por otro lado, las fuentes de financiación en el ámbito internacional, actualmente se encuentra en proceso la implementación de la estrategia de FAO y OMS “*La ciencia a favor de los alimentos inocuos*”, a través de la cual se pretende potenciar los procesos de asesoramiento científico en materia de inocuidad de alimentos buscando financiación (FAO, 2010; FAO/OMS, 2006b, 2007).

Por su parte, para la Unión Europea (UE) la investigación y la innovación ocupan un lugar importante por lo cual se han adelantado propuestas que pretenden que para el 2020, favorecer la inversión en investigación y desarrollo, una de las

problemáticas a abordar temáticas como la seguridad alimentaria y agricultura sostenible, entre otros (Union Europea, 2013).

Cabe mencionar que en Colombia dentro de las instituciones nacionales que administran recursos para investigación como Colciencias, Banco de la República, Ministerio de Agricultura, entre otras, se carece de líneas específicas de financiación enfocadas en inocuidad de alimentos, mostrando la necesidad de establecer alianzas entre la academia y diversas instituciones; así como generar propuestas enfocadas en direccionar recursos que permitan ampliar la investigación en este campo, considerando principalmente los vacíos de información entorno a diferentes peligros en alimentos señalados en las evaluaciones de riesgo y demás estudios relacionados.

5 CONCLUSIONES

De acuerdo con la información recopilada y analizada en el presente estudio se puede concluir que:

- El asesoramiento por parte de los expertos en la evaluación de riesgos en Colombia, impacta directamente la elaboración y normalización relativa a inocuidad de alimentos, esto resulta en directrices útiles para los gestores de riesgos (Ministerio de Salud y Protección Social), apoyando de esta manera los procesos de toma de decisiones; de tal manera que de acuerdo con la incertidumbre el asesoramiento científico y académico puede contribuir con conclusiones claras sobre el riesgo o en recomendaciones para obtener información adicional; por lo cual, es relevante generar estudios que permitan evidenciar la situación del país en relación con diferentes peligros en los alimentos, considerando que estas investigaciones son un insumo importante para el desarrollo de evaluaciones de riesgos, permitiendo determinar criterios aplicables a la situación nacional y la adopción de medidas adecuadas.
- En el marco del análisis de riesgos, es preciso considerar que durante el asesoramiento científico en diferentes cuestiones relativas a inocuidad de los alimentos, es pertinente establecer alianzas estratégicas que involucren la interacción del evaluador, el gestor de riesgos y otras partes interesadas como universidades, centros de investigación, instituciones financiadoras, comités científicos y organismos internacionales entre otros, a fin de facilitar la comunicación, disminuir la duplicación de esfuerzos y potencializar las capacidades científicas.

- Es necesario extender los recursos destinados a investigaciones en materia de inocuidad de alimentos y desarrollo de evaluaciones de riesgo, las cuales impactan directamente en la toma de decisiones por parte de las autoridades responsables y que permiten fortalecer los sistemas de protección al consumidor y favorecer el comercio de alimentos.
- La creación y fortalecimiento de líneas de financiación específicas dentro de las instituciones que administran recursos para investigación en Colombia, permitirán financiar una mayor diversidad de proyectos enfocados en diferentes cuestiones en materia de inocuidad de alimentos.

6 RECOMENDACIONES

Considerando la información disponible relacionada en el presente documento sobre el impacto del asesoramiento científico y académico en la evaluación de riesgos se presentan las siguientes recomendaciones:

- A fin de potenciar las capacidades científicas del país, es pertinente extender los fondos que permitan fortalecer la prestación de asesoramiento científico sobre cuestiones importantes ya sean existentes o emergentes.
- Enfocar esfuerzos para conformar equipos multidisciplinarios constituidos por los expertos reconocidos en la comunidad académica y científica tanto nacionales como internacionales especializados en áreas relacionadas con la inocuidad de los alimentos que se encarguen de la evaluación de riesgos.
- Fomentar la participación plena de la comunidad académica y científica para la prestación asesoramiento científico, fortaleciendo el desarrollo de infraestructura y la generación de capacidad técnica y profesional adecuada.
- Mejorar el sistema de identificación y disponibilidad de expertos fomentando la participación en las convocatorias y la actualización continua de listas para los comités de expertos.
- Fortalecer el marco legal e institucional en relación con el asesoramiento científico.
- Aumentar y mejorar los recursos para la generación y recopilación de datos; considerando que el principal insumo que tiene la comunidad académica y científica para el desarrollo de la evaluación de riesgos se basa en la

disponibilidad de datos científicos, es preciso desarrollar mecanismos de apoyo eficaces para la generación y recopilación de información nacional para establecer criterios aplicables a la situación nacional que permitan la adopción de medidas adecuadas para la disminución de riesgos alimentarios en el país.

- Fortalecer las capacidades científicas en el ámbito nacional y regional, lo que puede estimular y mantener un alto nivel de conocimientos científicos, especialmente en tecnologías fronterizas contribuyendo a mejorar la sostenibilidad de la cadena de producción de alimentos, facilitando las prácticas equitativas de comercio y permiten garantizar seguridad alimentaria.
- Definir líneas de investigación y fortalecer la capacidad de investigación, incluyendo de temáticas de investigación específicas como inocuidad de los alimentos dentro las áreas destinadas para la financiación de proyectos en entidades nacionales las cuales administran recursos para ejecución de proyectos.

7 BIBLIOGRAFIA

AESA. (2005). Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Madrid.

AESAN. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Sobre AESAN. Consultado Febrero de 2013. Disponible en: http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/sobre_aesan/sobre_aesan.shtml.

Comisión Europea. (2000). Libro blanco sobre seguridad alimentaria. COM (1999) 719 final. Bruselas: Comisión Europea.

Comisión Europea (a). Evaluación del riesgo. Consultado febrero de 2013. Disponible en: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/risk_es.htm.

De La Mora, M. E. (2006). *Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia*: Cengage Learning Latin America.

European Commission. (2002). Improving the knowledge base for better policies. On the collection and use of expertise by the commission: principles and guidelines. COM (2002) 713 Final. Brussels.

European Commission. (2013). Scientific Committees. Consultado Febrero de 2013. Disponible en: http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/policy/index_en.htm.

FAO. (2010). Ciencia a favor de los alimentos inocuos. Estrategia de la FAO para la prestación de asesoramiento científico relativo a inocuidad de los alimentos. Roma.

FAO/OMS. (2003). Caracterización de peligros de patógenos en los alimentos y el agua: directrices. Serie de evaluación de riesgos microbiológicos: N° 3. Roma, Italia.

FAO/OMS. (2004). Prestación de asesoramiento científico a la Comisión del Codex y a los países miembro. Consultas sobre la inocuidad de los alimentos. Informe del taller conjunto FAO/OMS. Ginebra, Suiza

FAO/OMS. (2006a). FAO/OMS. (2006). Fomento de la participación de los países en desarrollo en las actividades de asesoramiento científico de la FAO/OMS. Estudio FAO Alimentación y Nutrición 88. Roma.

FAO/OMS. (2006b). Fomento de la participación de los países en desarrollo en las actividades de asesoramiento científico de la FAO/OMS. Estudio FAO Alimentación y Nutrición 88. Roma.

FAO/OMS. (2007). Organización Mundial de la Salud - Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Análisis de riesgos relativos a la inocuidad de los alimentos. Guía para las autoridades nacionales de inocuidad de los alimentos. Estudio FAO Alimentación y Nutrición 87. Roma. .

FAO/OMS. (2007 b). Marco FAO/OMS para la Prestación de Asesoramiento Científico sobre Inocuidad de los Alimentos y Nutrición. Roma.

Henríquez A G, & Barriga, O. A. (2005). El Rombo de la Investigación. Cinta de Moebio, 3.

INS. (2013). Instituto Nacional de Salud. Unidad de Evaluación de Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos. Consultado enero de 2013. Disponible en:

<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/investigacion/ueria/Paginas/quienes-somos.aspx>.

Jerez, A. H. (2002). La enseñanza de la toxicología en las ciencias biosanitarias del siglo XXI. *Revista de Toxicología*, 19(1), 23-28.

Neira G, M. (2003). En qué dirección va la seguridad alimentaria. *Revista española de salud pública*, 77(3), 307-311.

Union Europea. (2010). La Autoridad Europea de Seguridad Alimentari. Procedimientos administrativos. *Diario Oficial de la Unión Europea*. C 151/2. Consultado febrero de 2013. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:151:0002:0007:ES:PDF>.

Union Europea. (2013). Investigación e Innovación. Construir el futuro de Europa. Consultado Febrero de 2013. Disponible en: http://europa.eu/pol/rd/index_es.htm.

Unión Europea. (2010). Convocatoria de manifestaciones de interés para la inclusión en la lista de reserva de las comisiones técnicas científicas y del comité científico de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria. *Diario Oficial de la Unión Europea* . Parma, Italia.

8 ANEXOS

Anexo 8.1: ACTA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

Información principal y autorización del PFG	
Fecha: 10 de septiembre de 2012	Nombre del proyecto: Identificación del impacto de la academia en la evaluación de riesgos en Colombia.
Fecha de inicio del proyecto: 15 de diciembre de 2012	Fecha tentativa de finalización: 15 de marzo de 2013
Tipo de PFG: Tesina	
<p>Objetivo general</p> <p>Identificar el impacto de la academia y centros de investigación en la evaluación de riesgos en Colombia.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el aporte de la academia para la evaluación de riesgos en Colombia. • Identificar las alianzas estratégicas entre la comunidad académica y el evaluador de riesgos en Colombia. • Determinar las necesidades requeridas para fortalecer las líneas de investigación en la inocuidad de los alimentos. 	
<p>Descripción del producto:</p> <p>Los círculos académicos juegan un rol de gran importancia en el desarrollo de las evaluaciones de riesgos, pues comprenden un apoyo científico basado en estudios que pueden poner en evidencia la situación actual y aportan información</p>	

valiosa para definir con exactitud la cuestión que se debe abordar y que requiere solución por parte de las autoridades de inocuidad de los alimentos.

Los centros académicos y de investigación por otro lado son fuente importante de profesionales y científicos quienes pueden hacer parte de los equipos multidisciplinarios encargados del desarrollo de perfiles, evaluaciones de riesgos y otros documentos, que permitan dar respuesta o tomar decisiones respecto a determinadas cuestiones nacionales en la inocuidad de los alimentos.

Teniendo en cuenta a la academia como parte interesada, es relevante que la Política Nacional contemple el papel de ésta y las fuentes de recursos que favorezcan el fortalecimiento de líneas de investigación en la inocuidad de los alimentos.

Necesidad del proyecto:

Establecer y conocer una forma viable para generar información con el fin de determinar posibles problemáticas existentes en la inocuidad de los alimentos de Colombia y dar posibles soluciones a éstas.

Asimismo determinar las necesidades del sector académico en relación con esta situación y buscar fuentes de recursos que favorezcan el fortalecimiento de líneas de investigación relacionadas con la inocuidad de los alimentos del país.

Justificación de impacto del proyecto:

Identificar el impacto de la academia a fin de conocer las cuestiones o problemáticas que se deben priorizar en el país y reconocer los expertos (nacionales e internacionales) en determinadas temáticas analizadas, con el fin de incluir en el desarrollo de los documentos (perfiles, evaluaciones de riesgos y demás documentos relacionados) a profesionales idóneos.

Restricciones:

Disponibilidad de participación en el desarrollo de los documentos como parte de los grupos de expertos.

Desconocimiento para el evaluador de riesgos de la importancia de los aportes academia considerando que la forma de publicación de los estudios no permite el

<p>conocimiento de los mismos.</p> <p>Carencia de líneas específicas en inocuidad de alimentos en instituciones administradoras de recursos como COLCIENCIAS a fin desarrollar proyectos relacionados.</p>	
<p>Entregables:</p> <p>Avances del PFG.</p> <p>Documento final del PFG con la identificación del impacto de la academia en la evaluación de riesgos en Colombia</p>	
<p>Identificación de grupos de interés:</p> <p>Clientes directos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sector académico: universidades y centros de investigación • Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) • Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) • Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT) • El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) <p>Clientes indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sector productivo • Países con relaciones comerciales con Colombia 	
<p>Aprobado por (Tutora):</p> <p>Ana Cecilia Segreda Rodríguez</p>	<p>Firma:</p>
<p>Estudiante:</p> <p>Yuly Andrea Gamboa Marín</p>	<p>Firma: </p>