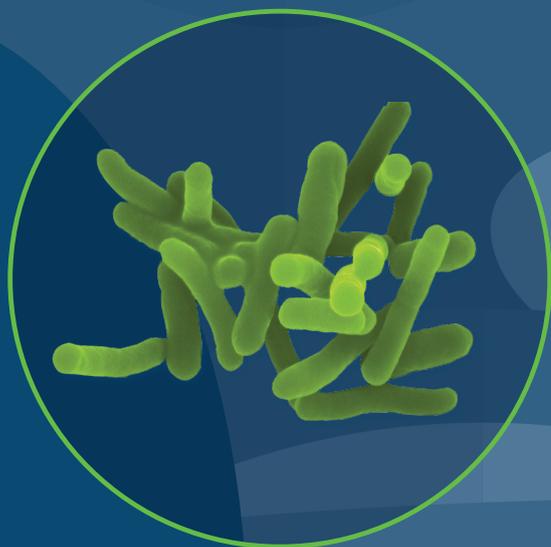




# En breve: Evaluación del riesgo de peligros microbiológicos en los alimentos

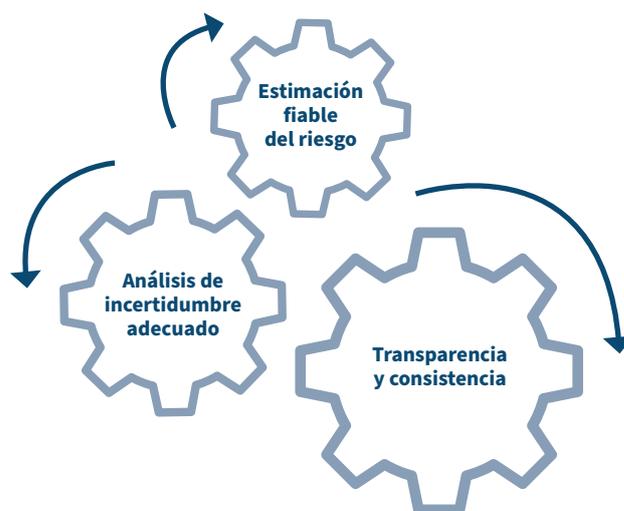


La *Orientación para la evaluación de los riesgos microbiológicos en los alimentos (Microbiological Risk Assessment Guidance for Food o MRA 36)* ofrece un marco estructurado para evaluar el riesgo que plantean los peligros microbiológicos en los alimentos. Se ha elaborado para la comunidad mundial de científicos y evaluadores de riesgos, tanto con experiencia en la evaluación de riesgos como sin ella, y para los gestores de riesgos u otros responsables de la toma de decisiones en materia de riesgos o de comunicarlos, con objeto de que puedan:

- Identificar las cuestiones y características claves de un riesgo microbiológico.
- Reconocer las propiedades de una evaluación de riesgos ajustada a las buenas prácticas.
- Evitar algunos errores comunes de la evaluación de riesgos.
- Realizar evaluaciones de riesgos que respondan a las necesidades de los gestores de riesgos.

La *Orientación para la evaluación de los riesgos microbiológicos en los alimentos* actualiza tres documentos de orientación anteriores de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los reúne en un solo volumen que ofrece un marco general para la evaluación de los riesgos microbiológicos. De este modo, refleja el crecimiento y la experiencia recientes en este campo, que continúa evolucionando en consonancia con las exigencias de la ciencia y la gestión de riesgos.

La *Orientación para la evaluación de los riesgos microbiológicos en los alimentos* contiene pautas descriptivas sobre la manera de realizar una evaluación de riesgos, mediante una serie de técnicas y herramientas. Los enfoques se han elaborado reconociendo el hecho de que una estimación fiable del riesgo, combinada con un análisis de incertidumbre adecuado, es fundamental para la toma de decisiones de forma transparente y coherente en materia de gestión de riesgos, así como para una comunicación eficaz de los mismos.



# Evaluación de los riesgos para la inocuidad alimentaria

Las evaluaciones de riesgos podrían iniciarse en respuesta a cuestiones bien definidas sobre la gestión de riesgos. Siempre que sea posible, estas cuestiones deberían referirse a la evaluación de las alternativas específicas de gestión de riesgos que se estén considerando.

La evaluación de riesgos requiere recursos, entre ellos, según la cuestión o cuestiones, los siguientes:

- **Acceso al conocimiento experto.** Aunque la evaluación puede ser realizada por una persona o un pequeño equipo, suele ser necesario acceder a diversos conocimientos expertos de múltiples disciplinas.
- **Gestores de riesgos y responsables de políticas informados** que conozcan la necesidad, el uso y las limitaciones de la evaluación de riesgos.
- **Recursos financieros y humanos** para llevar a cabo la evaluación de riesgos de manera oportuna y a un nivel aceptable que proporcione una base útil para las decisiones de gestión de riesgos.
- **Canales de comunicación.** Se necesita una buena comunicación entre los expertos técnicos, los gestores de riesgos y los evaluadores de riesgos, a fin de facilitar un intercambio eficaz de datos y conocimiento.
- **Tecnología de la información.** Se necesitan recursos informáticos, tanto equipos como programas, así como acceso a redes de información adecuadas, para recabar, contrastar y procesar los datos, y proporcionar productos de una manera adecuada para comunicar los resultados.
- Cuando no se dispone de datos sobre los peligros microbiológicos, es necesario contar con **la capacidad de llevar a cabo una vigilancia de los peligros microbiológicos**, para lo que hay que poder acceder a microbiólogos, epidemiólogos, personal de campo capacitado y laboratorios competentes.



La evaluación de riesgos es una herramienta que sirve de base para la toma de decisiones. Su finalidad no es necesariamente ampliar el conocimiento científico. Su objetivo es proporcionar a los gestores de riesgos información racional y objetiva de lo que se sabe acerca de un riesgo para la salud y sus causas en un momento determinado.

Para que la evaluación de riesgos sea transparente, el proceso debe estar documentado. Este incluye la solicitud de datos e información, la revisión científica por pares y la revisión pública, entre otros. El informe de la ERM debería explicar los datos utilizados, describir los modelos empleados para evaluar los riesgos y explicar cualquier supuesto contemplado, incluidas las consecuencias probables de estos supuestos en las estimaciones de riesgos.

La Comisión del Codex Alimentarius define la evaluación de riesgos de los peligros microbiológicos en los alimentos como un proceso de base científica que comprende cuatro elementos:



1. **Identificación de peligros:** entre los peligros microbiológicos en los alimentos se cuentan los agentes infecciosos o las toxinas producidas por microorganismos.
2. **Caracterización de peligros:** se evalúan los efectos adversos que pueden producirse tras la ingestión.
3. **Evaluación de la exposición:** se evalúa la cantidad probable de un peligro que puede ingerir una población a lo largo del tiempo.
4. **Caracterización de riesgos:** integra las tres etapas anteriores, es decir, una estimación de la probabilidad y la gravedad de un efecto adverso en una población.

La *Orientación para la evaluación de los riesgos microbiológicos en los alimentos* profundiza en los requisitos de cada uno de estos componentes, se centra, además, en la identificación de peligros y examina los tres posibles enfoques de la evaluación de riesgos.

- **Las evaluaciones de riesgos cualitativas** tratan la información de forma descriptiva o por categorías. Una evaluación cualitativa se puede llevar a cabo como parte de una primera evaluación de un problema de inocuidad alimentaria, para determinar si el riesgo es lo suficientemente significativo para justificar un análisis más detallado.
- **Las evaluaciones de riesgos semicuantitativas** evalúan los riesgos asignando una puntuación. Constituyen un nivel intermedio entre la descripción textual del riesgo propia de las evaluaciones de riesgos cualitativas y la estimación numérica que caracteriza a las evaluaciones de riesgos cuantitativas. Ofrecen un enfoque más coherente y riguroso para evaluar y comparar riesgos y estrategias de gestión de riesgos que la evaluación de riesgos cualitativa.
- **Las evaluaciones de riesgos cuantitativas** proporcionan estimaciones numéricas de los riesgos y la mayoría de los modelos combina las matemáticas y las expresiones lógicas. Las evaluaciones de riesgos cuantitativas requieren el desarrollo de modelos matemáticos, como la curva de dosis-respuesta, para cuantificar las relaciones y estimar el nivel de riesgo.

## Lo que dicen nuestros lectores

La *Orientación para la evaluación de los riesgos microbiológicos en los alimentos* es la 36.a publicación de la serie de Evaluación de Riesgos Microbiológicos (ERM) de las Consultas Mixtas FAO/OMS de Expertos sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos (JEMRA). Científicos de todo el mundo utilizan las publicaciones de esta serie para su investigación o como material didáctico para los niveles de licenciatura y posgrado, y tanto los gobiernos como la industria privada las consultan para orientar las políticas que desarrollan.

Esto es lo que dijeron algunos expertos:

“ Utilizo estos documentos como material didáctico en la formación de estudiantes de posgrado del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de China, cuya especialidad es la inocuidad alimentaria, como documentos de capacitación para el personal local que se dedica a la microbiología... ampliamente utilizados con fines de investigación. ”

**L. Bai**, Centro Nacional de China para la Evaluación de los Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos (CFSA), China

“ A menudo utilizamos estos documentos en estudios de caso en los cursos... además, los empleamos en nuestros cursos como materiales de apoyo... si en nuestras evaluaciones de riesgos se necesitan modelos de dosis-respuesta, las mejores fuentes de información suelen ser los documentos de las JEMRA... ”

**M. Zwietering**, Universidad de Wageningen, Países Bajos

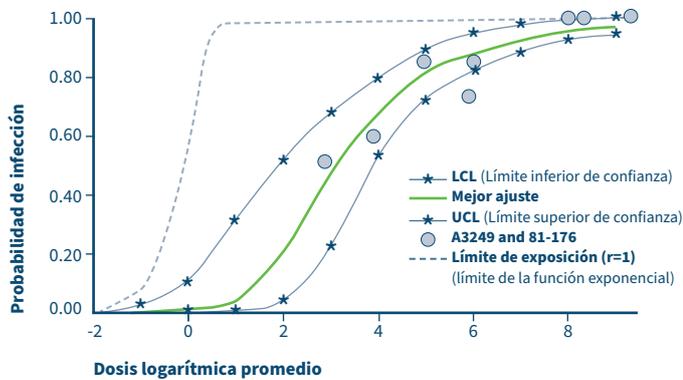
“ A principios de este mes hice una presentación sobre Vibrio... así que utilicé esta serie como material de referencia... La autoridad competente de Nueva Zelanda utiliza esta serie para respaldar sus decisiones en materia de política de inocuidad de los alimentos. ”

**DJ. McCoubrey**, Nueva Zelanda

“ Como responsable de subvenciones, he visto que se hace referencia a varios documentos de las JEMRA en las secciones de material de referencia de las propuestas de subvención... Las organizaciones de comercio, que representan a varios sectores de la industria alimentaria, hacen referencia a los documentos de las JEMRA en sus presentaciones en reuniones científicas. ”

**J. Dickson**, Universidad Estatal de Iowa, Estados Unidos de América

No existe un único enfoque correcto que se pueda recomendar o especificar. La elección del enfoque depende de la cuestión de la evaluación de riesgos, los datos y los recursos disponibles.



Ejemplo de una curva de dosis-respuesta para *C. jejuni* en pollos de engorde (<http://www.fao.org/3/ae521e/ae521e00.htm#Content>)

## Análisis de riesgos

La evaluación de riesgos microbiológicos es uno de los tres componentes de los procesos de análisis de riesgos, junto con la gestión y la comunicación de riesgos. Este modelo está diseñado para mejorar los programas de control de los alimentos a fin de producir alimentos más inocuos, reducir la incidencia de las enfermedades de transmisión alimentaria y facilitar el comercio nacional e internacional de alimentos.



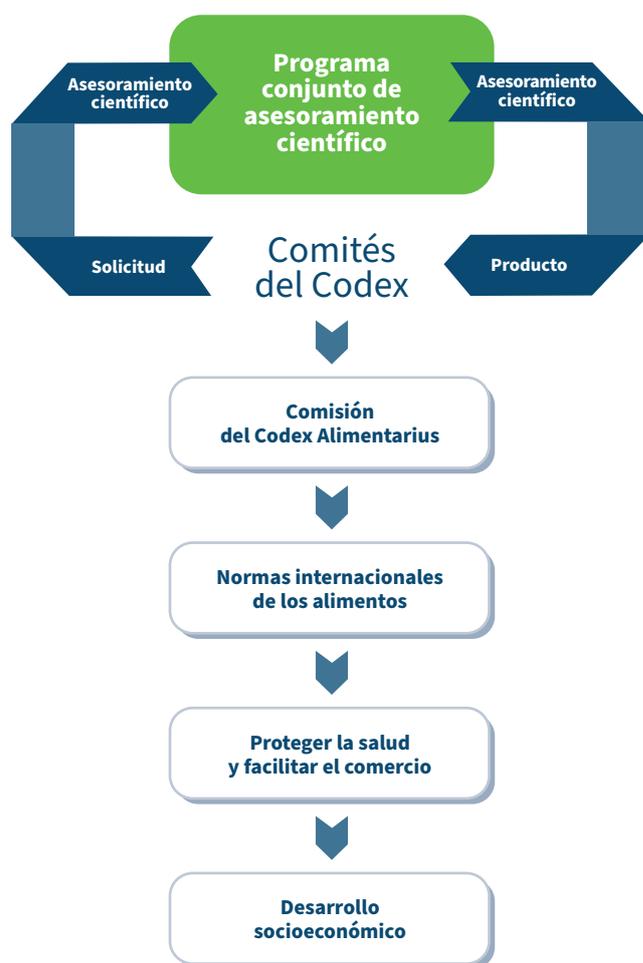
Es muy conveniente la independencia y separación funcional de la evaluación de riesgos y el proceso de gestión de los mismos. Sin embargo, también es esencial la interacción entre los gestores y evaluadores de riesgos para que la evaluación de riesgos proporcione la mejor base posible para la toma de la decisión o decisiones por parte de los gestores de riesgos. Además, esta interacción ayuda a que los gestores de riesgos comprendan los principios y supuestos en los que se basa una evaluación de riesgos específica.

# Programa Conjunto de Asesoramiento Científico de la FAO y la OMS

Desde 1956, la FAO y la OMS gestionan conjuntamente un programa de asesoramiento científico sobre la inocuidad de los alimentos. El Programa Conjunto de Asesoramiento Científico de la FAO y la OMS proporciona asesoramiento científico sobre nutrición e inocuidad alimentaria. Alberga las secretarías conjuntas de la FAO y la OMS, entre ellas, las Reuniones Conjuntas de Expertos FAO/OMS sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos (JEMRA), el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA), la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas (JMPR), las Reuniones Conjuntas de Expertos FAO/OMS sobre Nutrición (JEMNU), así como reuniones especiales de expertos. Goza de la más alta reputación por su carácter inclusivo, su excelencia científica y su imparcialidad, por lo que atrae a los mejores científicos del mundo.

El Programa Conjunto de Asesoramiento Científico de la FAO y la OMS proporciona la base científica para el Codex Alimentarius, el organismo que establece las normas alimentarias internacionales del mundo. A medida que los comités del Codex identifican necesidades de herramientas de gestión de riesgos, se solicita asesoramiento científico para la elaboración de normas de inocuidad alimentaria consensuadas internacionalmente a fin de proteger la salud pública a través de un suministro de alimentos inocuos y seguros y facilitar las prácticas leales en el comercio de los alimentos, lo que contribuye al desarrollo de cada país y de sus habitantes.

Dentro del paradigma del análisis de riesgos, el Programa Conjunto de Asesoramiento Científico es responsable de la evaluación de riesgos, mientras que la Comisión del Codex Alimentarius y sus miembros se encargan de la gestión de riesgos y la elaboración de políticas. La comunicación de riesgos es una responsabilidad compartida entre el Codex, la FAO y la OMS.



## Para más información:

[www.fao.org/food-safety](http://www.fao.org/food-safety)

[www.who.int/health-topics/food-safety/](http://www.who.int/health-topics/food-safety/)

## Contactos:

[food-quality@fao.org](mailto:food-quality@fao.org)

[foodsafety@who.int](mailto:foodsafety@who.int)



Algunos derechos reservados. Este obra está bajo una licencia de [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)