

Traducción oficial  
Official translation  
Traduction officielle

Primera edición  
2005-09-01

---

---

**Sistemas de gestión de la inocuidad  
de los alimentos — Requisitos para  
cualquier organización en la cadena  
alimentaria**

*Food safety management systems — Requirements for any  
organization in the food chain*

*Systemes de management de la sécurité des denrées alimentaires —  
Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 22000:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/624bf325-c3e1-443d-baad-b6975eacdb4d/iso-22000-2005>

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Working Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia  
ISO 22000:2005 (traducción oficial)

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 22000:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/624bf325-c3e1-443d-baad-b6975eacdb4d/iso-22000-2005>



**DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT**

© ISO 2005

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado, o la publicación en Internet o una Intranet, sin la autorización previa por escrito. La autorización puede solicitarse a ISO en la siguiente dirección o al organismo miembro de ISO en el país solicitante.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publicado en Suiza

Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle

© ISO 2005 – Todos los derechos reservados

## Índice

Página

Prólogo.....	v
Introducción.....	vii
<b>1 Objeto y campo de aplicación.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Referencias normativas.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Términos y definiciones.....</b>	<b>2</b>
<b>4 Sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.....</b>	<b>5</b>
4.1 Requisitos generales.....	5
4.2 Requisitos de la documentación.....	5
4.2.1 Generalidades.....	5
4.2.2 Control de los documentos.....	5
4.2.3 Control de los registros.....	6
<b>5 Responsabilidad de la dirección.....</b>	<b>6</b>
5.1 Compromiso de la dirección.....	6
5.2 Política de la inocuidad de los alimentos.....	6
5.3 Planificación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.....	7
5.4 Responsabilidad y autoridad.....	7
5.5 Líder del equipo de la inocuidad de los alimentos.....	7
5.6 Comunicación.....	7
5.6.1 Comunicación externa.....	7
5.6.2 Comunicación interna.....	8
5.7 Preparación y respuesta ante emergencias.....	9
5.8 Revisión por la dirección.....	9
5.8.1 Generalidades.....	9
5.8.2 Información para la revisión.....	9
5.8.3 Resultados de la revisión.....	9
<b>6 Gestión de los recursos.....</b>	<b>9</b>
6.1 Provisión de recursos.....	9
6.2 Recursos humanos.....	10
6.2.1 Generalidades.....	10
6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación.....	10
6.3 Infraestructura.....	10
6.4 Ambiente de trabajo.....	10
<b>7 Planificación y realización de productos inocuos.....</b>	<b>10</b>
7.1 Generalidades.....	10
7.2 Programas de prerrequisitos (PPR).....	11
7.3 Pasos preliminares para permitir el análisis de peligros.....	12
7.3.1 Generalidades.....	12
7.3.2 Equipo de la inocuidad de los alimentos.....	12
7.3.3 Características del producto.....	12
7.3.4 Uso previsto.....	13
7.3.5 Diagramas de flujo, etapas del proceso y medidas de control.....	13
7.4 Análisis de peligros.....	14
7.4.1 Generalidades.....	14
7.4.2 Identificación de peligros y determinación de los niveles aceptables.....	14
7.4.3 Evaluación de peligros.....	15
7.4.4 Selección y evaluación de las medidas de control.....	15
7.5 Establecimiento de los programas de prerrequisitos operativos (PPR operativos).....	15
7.6 Establecimiento del plan HACCP.....	16
7.6.1 Plan HACCP.....	16
7.6.2 Identificación de los puntos críticos de control (PCC).....	16
7.6.3 Determinación de los límites críticos para los puntos críticos de control.....	16
7.6.4 Sistema para el seguimiento de los puntos críticos de control.....	16

## ISO 22000:2005 (traducción oficial)

7.6.5	Acciones efectuadas cuando los resultados del seguimiento superan los límites críticos.....	17
7.7	Actualización de la información preliminar y de los documentos que especifican los PPR y el plan HACCP.....	17
7.8	Planificación de la verificación.....	17
7.9	Sistema de trazabilidad.....	18
7.10	Control de no conformidades.....	18
7.10.1	Correcciones.....	18
7.10.2	Acciones correctivas.....	18
7.10.3	Manipulación de productos potencialmente no inocuos.....	19
7.10.4	Retirada de productos.....	20
<b>8</b>	<b>Validación, verificación y mejora del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.....</b>	<b>20</b>
8.1	Generalidades.....	20
8.2	Validación de las combinaciones de medidas de control.....	21
8.3	Control del seguimiento y la medición.....	21
8.4	Verificación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.....	22
8.4.1	Auditoría interna.....	22
8.4.2	Evaluación de los resultados individuales de verificación.....	22
8.4.3	Análisis de los resultados de las actividades de verificación.....	22
8.5	Mejora.....	23
8.5.1	Mejora continua.....	23
8.5.2	Actualización del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.....	23
<b>Anexo A</b> (informativo)	<b>Referencias cruzadas entre la Norma ISO 22000:2005 y la Norma ISO 9001:2000.....</b>	<b>24</b>
<b>Anexo B</b> (informativo)	<b>Referencias cruzadas entre HACCP y la Norma ISO 22000:2005.....</b>	<b>30</b>
<b>Anexo C</b> (informativo)	<b>Referencias del codez que proporcionan ejemplos de medidas de control, incluyendo programas de prerrequisitos y orientación para su selección y uso.....</b>	<b>32</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>.....</b>	<b>36</b>

## Prólogo

ISO (la Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las normas internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar normas internacionales. Los proyectos de normas internacionales adoptados por los comités técnicos se envían a los organismos miembros para su votación. La publicación como norma internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros con derecho a voto.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de esta norma internacional puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La Norma Internacional ISO 22000 fue preparada por el Comité Técnico ISO/TC 34 *Productos alimenticios*.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 22000:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/624bf325-c3e1-443d-baad-b6975eacdb4d/iso-22000-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/624bf325-c3e1-443d-baad-b6975eacdb4d/iso-22000-2005>

## ISO 22000:2005 (traducción oficial)

### Prólogo de la versión en español

Esta Norma Internacional ha sido traducida por el Grupo de Trabajo “*Spanish Translation Task Group*” del Comité Técnico ISO/TC 176, *Gestión y aseguramiento de la calidad*, en el que participan representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos de América, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Igualmente, en el citado Grupo de Trabajo participan representantes de COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) y de INLAC (Instituto Latinoamericano de Aseguramiento de la Calidad).

Esta traducción es parte del resultado del trabajo que el Grupo ISO/TC 176 STTG viene desarrollando desde su creación en 1999 para lograr la unificación de la terminología en lengua española en el ámbito de la gestión de la calidad.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 22000:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/624bf325-c3e1-443d-baad-b6975eacdb4d/iso-22000-2005>

## Introducción

La inocuidad de los alimentos se refiere a la existencia de peligros asociados a los alimentos en el momento de su consumo (ingestión por los consumidores). Como la introducción de peligros para la inocuidad de los alimentos puede ocurrir en cualquier punto de la cadena alimentaria, es esencial un control adecuado a través de toda la cadena alimentaria. Así, la inocuidad de los alimentos está asegurada a través de la combinación de esfuerzos de todas las partes que participan en la cadena alimentaria.

Las organizaciones dentro de la cadena alimentaria varían desde productores de alimentos para animales y productores primarios, hasta fabricantes de alimentos, operadores de transporte y almacenaje y subcontratistas para la venta al por menor y centros de servicios de alimentación (junto con organizaciones interrelacionadas tales como productores de equipamiento, material de embalaje, agentes de limpieza, aditivos e ingredientes). Los proveedores de servicios también están incluidos.

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos que combina los siguientes elementos clave generalmente reconocidos, para asegurar la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria, hasta el punto de consumo final:

- comunicación interactiva;
- gestión del sistema;
- programas de prerrequisitos;
- principios del HACCP.<sup>1)</sup>

La comunicación a lo largo de toda la cadena alimentaria es esencial para asegurar que todos los peligros pertinentes a la inocuidad de los alimentos sean identificados y controlados adecuadamente en cada punto dentro de la cadena alimentaria. Esto implica comunicación entre organizaciones, en ambos sentidos de la cadena alimentaria. La comunicación con los clientes y proveedores acerca de los peligros identificados y las medidas de control ayudarán a clarificar los requisitos del cliente y del proveedor (por ejemplo con relación a la viabilidad y necesidad de esos requisitos y su impacto sobre el producto terminado).

El reconocimiento de la función y la posición de la organización dentro de la cadena alimentaria es esencial para asegurar una comunicación interactiva eficaz a través de la cadena con el objeto de entregar productos alimenticios inocuos al consumidor final. En la [Figura 1](#) se muestra un ejemplo de los canales de comunicación entre las partes interesadas de la cadena alimentaria.

Los sistemas más eficaces en materia de inocuidad de los alimentos están establecidos, ejecutados y actualizados dentro del marco de trabajo de un sistema de gestión estructurado y están incorporados dentro de las actividades globales de gestión de la organización. Esto proporciona el máximo beneficio para la organización y las partes interesadas. Esta Norma Internacional ha sido alineada con la Norma ISO 9001 con el objeto de aumentar la compatibilidad de las dos normas. En el [Anexo A](#) se proporcionan referencias cruzadas entre esta Norma Internacional y la Norma ISO 9001.

Se puede aplicar esta Norma Internacional independientemente de otras normas de sistemas de gestión. Su implementación se puede alinear o integrar con los requisitos existentes de sistemas de gestión relacionados, mientras que las organizaciones pueden utilizar los sistemas de gestión existentes para establecer un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos que cumpla los requisitos de esta Norma Internacional.

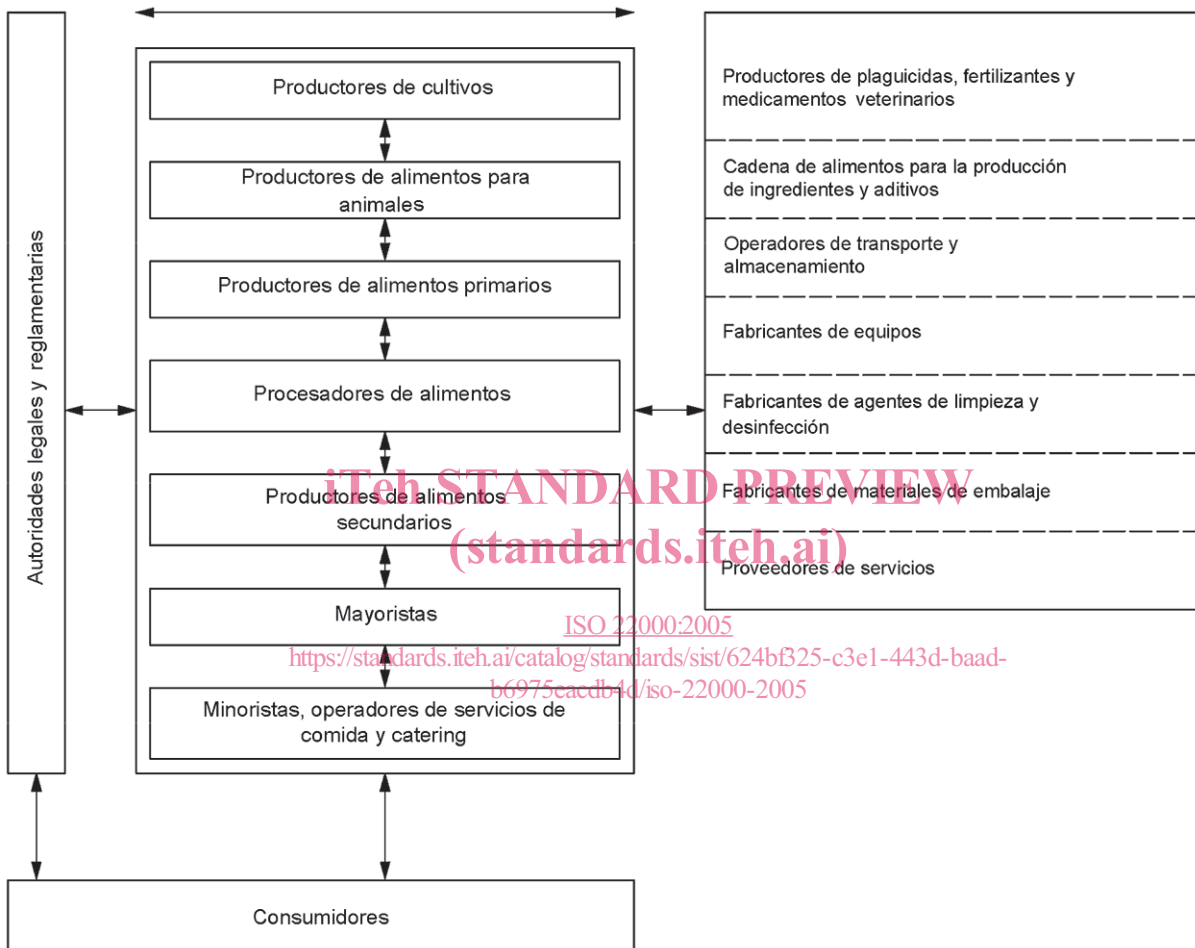
Esta Norma Internacional integra los principios del sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y las etapas de aplicación desarrollados por la Comisión del Codex Alimentarius. Por medio de requisitos auditables, combina el plan HACCP con programas de prerrequisitos (PPR). El análisis de peligros es la clave para un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos eficaz, ya

1) 1 Algunos países utilizan el acrónimo APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) en lugar del acrónimo inglés HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point).

# ISO 22000:2005 (traducción oficial)

que llevarlo a cabo ayuda a organizar los conocimientos requeridos para establecer una combinación eficaz de medidas de control. Esta Norma Internacional requiere que se identifiquen y evalúen todos los peligros que razonablemente se puede esperar que ocurran en la cadena alimentaria, incluyendo peligros que pueden estar asociados con el tipo de proceso e instalaciones utilizadas. De este modo proporciona los medios para determinar y documentar por qué ciertos peligros identificados necesitan ser controlados por una organización en particular y por qué otros no lo necesitan.

Durante el análisis de peligros, la organización determina la estrategia a utilizar para asegurar el control de peligros combinando los PPR, los PPR operativos y el plan HACCP.



NOTA La Figura no muestra el tipo de comunicación interactiva a lo largo y ancho de la cadena alimentaria con los clientes y los proveedores no inmediatos.

**Figura 1 — Ejemplo de comunicación dentro de la cadena alimentaria**

En el [Anexo B](#) se proporcionan referencias cruzadas entre los principios y las etapas de aplicación del HACCP de la Comisión del Codex Alimentarius (véase la Referencia [11]) y esta Norma Internacional.

Para facilitar la aplicación de esta Norma Internacional, la misma ha sido desarrollada como una norma auditable. Sin embargo, las organizaciones individuales son libres de elegir los métodos y enfoques necesarios para cumplir los requisitos de esta Norma Internacional. Para ayudar a las organizaciones individuales con la implementación de esta Norma Internacional, se proporciona orientación sobre su uso en la Especificación Técnica ISO/TS 22004.

Esta Norma Internacional está prevista para tratar sólo los aspectos concernientes a la inocuidad de los alimentos. El enfoque proporcionado por esta Norma Internacional puede utilizarse también para organizar y responder a otros aspectos específicos de los alimentos (por ejemplo temas éticos y de toma de conciencia del consumidor).



Esta Norma Internacional permite a una organización (tal como una organización pequeña y/o poco desarrollada) implementar una combinación de medidas de control desarrollada externamente.

El propósito de esta Norma Internacional es armonizar a un nivel global los requisitos de la gestión de la inocuidad de los alimentos para toda actividad dentro de la cadena alimentaria. Está particularmente prevista para su aplicación por organizaciones que buscan un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos más enfocado, coherente e integrado de lo requerido normalmente por la legislación. Requiere que una organización cumpla todos los requisitos legales y reglamentarios que le sean aplicables y estén relacionados con la inocuidad de los alimentos, a través de su sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.

**iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)**

[ISO 22000:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/624bf325-c3e1-443d-baad-b6975eacdb4d/iso-22000-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/624bf325-c3e1-443d-baad-b6975eacdb4d/iso-22000-2005>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 22000:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/624bf325-c3e1-443d-baad-b6975eacdb4d/iso-22000-2005>

# Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos — Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Internacional especifica requisitos para un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos cuando una organización en la cadena alimentaria necesita demostrar su capacidad para controlar los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos, con el objeto de asegurarse de que el alimento es inocuo en el momento del consumo humano.

Es aplicable a todas las organizaciones, sin importar su tamaño, que estén involucradas en cualquier aspecto de la cadena alimentaria y deseen implementar sistemas que proporcionen de forma coherente productos inocuos. Los medios para alcanzar cualquier requisito de esta Norma Internacional se pueden obtener a través del uso de recursos internos y/o externos.

Esta Norma Internacional especifica requisitos que le permiten a una organización

- a) planificar, implementar, operar, mantener y actualizar un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos destinado a proporcionar productos que, de acuerdo a su uso previsto, sean inocuos para el consumidor,
- b) demostrar conformidad con los requisitos legales y reglamentarios aplicables en materia de inocuidad de los alimentos,
- c) evaluar y valorar los requisitos del cliente y demostrar conformidad con aquellos requisitos del cliente mutuamente acordados que se refieren a la inocuidad de los alimentos, con el objetivo de aumentar la satisfacción del cliente,
- d) comunicar eficazmente los temas referidos a la inocuidad de los alimentos a sus proveedores, clientes y partes interesadas pertinentes en la cadena alimentaria,
- e) asegurarse de su conformidad con la política de la inocuidad de los alimentos declarada,
- f) demostrar tal conformidad a las partes interesadas pertinentes, y
- g) buscar la certificación o registro de su sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos por un organismo externo, o realizar una autoevaluación o autodeclaración de conformidad con esta Norma Internacional.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y pretenden ser aplicables a todas las organizaciones en la cadena alimentaria sin importar su tamaño y complejidad. Esto incluye organizaciones directa o indirectamente involucradas en una o más etapas de la cadena alimentaria. Las organizaciones que están directamente vinculadas incluyen, entre otras, productores de alimento para animales, cosechadores, agricultores, productores de ingredientes, fabricantes de alimentos, minoristas, operadores de servicios de comida y catering, organizaciones que proporcionan servicios de limpieza y desinfección, transporte, almacenamiento y distribución. Otras organizaciones que están indirectamente involucradas incluyen, entre otras, proveedores de equipos, agentes de limpieza y desinfección, material de embalaje, y otros materiales en contacto con los alimentos.

Esta Norma Internacional permite a una organización, tal como una organización pequeña y/o poco desarrollada (por ejemplo una pequeña granja, un pequeño distribuidor de envases, un pequeño

vendedor minorista o de servicios de comida), implementar una combinación de medidas de control desarrollada externamente.

NOTA En la Especificación Técnica ISO/TS 22004 se proporciona orientación sobre la aplicación de esta Norma Internacional.

## 2 Referencias normativas

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

ISO 9000:2000, *Sistemas de gestión de la calidad — Fundamento y vocabulario*

## 3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma ISO 9000 además de los siguientes.

Para la comodidad de los usuarios de esta Norma Internacional, algunas de las definiciones de la Norma ISO 9000 se citan con notas agregadas que sólo son aplicables a este caso particular.

NOTA Los términos que conservan su definición normal de diccionario no se definen. Cuando se usa negrita en una definición esto indica una referencia cruzada a otro término definido en este capítulo, y el número de referencia del término se indica entre paréntesis.

### 3.1 inocuidad de los alimentos

concepto que implica que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparan y/o consumen de acuerdo con el uso previsto

Nota 1 a la entrada: Adaptado de la Referencia [11].

Nota 2 a la entrada: La inocuidad de los alimentos es relativa a la ocurrencia de *peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos* (3.3) y no incluye otros aspectos relativos a la salud humana, por ejemplo, la desnutrición.

### 3.2 cadena alimentaria

secuencia de las etapas y operaciones involucradas en la producción, procesamiento, distribución, almacenamiento y manipulación de un alimento y sus ingredientes, desde la producción primaria hasta el consumo

Nota 1 a la entrada: Esto incluye la producción de alimentos para animales que a su vez producen alimentos, y para animales destinados a la producción de alimentos.

Nota 2 a la entrada: La cadena alimentaria también incluye la producción de materiales destinados a estar en contacto con los alimentos o con las materias primas.

### 3.3 peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos

agente biológico, químico o físico presente en un alimento, o la condición en que éste se halla, que puede ocasionar un efecto adverso para la salud

Nota 1 a la entrada: Adaptado de la Referencia [11].

Nota 2 a la entrada: El término “peligro” no se debe confundir con el término “riesgo” el cual, en el contexto de la inocuidad de los alimentos, significa una función de la probabilidad de que se produzca un efecto adverso para la salud (por ejemplo enfermar) y la gravedad de ese efecto (muerte, hospitalización, baja laboral, etc.) cuando estamos expuestos a un peligro especificado. En la Guía ISO/IEC 51 “riesgo” está definido como la combinación de la probabilidad de ocurrencia de un daño y de la severidad de ese daño.

Nota 3 a la entrada: Los alérgenos forman parte de los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos.

Nota 4 a la entrada: En lo que concierne a los alimentos para animales y sus ingredientes, los peligros pertinentes relacionados con la inocuidad de los alimentos son aquellos que pueden presentarse en estos, y que posteriormente pueden ser transferidos a los alimentos a través de su consumo por los animales, y por lo tanto pueden tener el potencial para causar un efecto adverso para la salud humana. En lo que concierne a otras operaciones aparte de las que implican una manipulación directa de los alimentos para animales y alimentos para consumo humano (por ejemplo productores de materiales de embalaje, agentes de limpieza, etc.), los peligros pertinentes relacionados con la inocuidad de los alimentos son aquellos que pueden transferirse directa o indirectamente a los alimentos debido al uso previsto de los productos y/o servicios proporcionados, y por lo tanto pueden tener el potencial para causar un efecto adverso para la salud humana.

### 3.4 política de la inocuidad de los alimentos

intenciones globales y orientación de una organización relativas a la *inocuidad de los alimentos* (3.1) tal como se expresan formalmente por la alta dirección

### 3.5 producto terminado

producto que no será objeto de ningún tratamiento o transformación posterior por parte de la organización

Nota 1 a la entrada: Un producto que será sometido a tratamiento o transformación posterior por otra organización es un producto final en el contexto de la primera organización y una materia prima o un ingrediente en el contexto de la segunda organización.

### 3.6 diagrama de flujo

presentación esquemática y sistemática de la secuencia de etapas y de su interacción

### 3.7 medida de control

<inocuidad de los alimentos> acción o actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos (3.3) o para reducirlo a un nivel aceptable

Nota 1 a la entrada: Adaptado de la Referencia [11].

### 3.8 PPR, programa de prerrequisito

<inocuidad de los alimentos> condiciones y actividades básicas que son necesarias para mantener a lo largo de toda la *cadena alimentaria* (3.2) un ambiente higiénico apropiado para la producción, manipulación y provisión de productos finales (3.5) inocuos y alimentos inocuos para el consumo humano

Nota 1 a la entrada: Los PPR necesarios dependen del segmento de la cadena alimentaria en el que opera la organización y del tipo de organización (véase el [Anexo C](#)). Son ejemplos de términos equivalentes: Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Veterinarias (BPV), Buenas Prácticas de Fabricación/Manufactura (BPF, BPM), Buenas Prácticas de Higiene (BPH), Buenas Prácticas de Producción (BPP), Buenas Prácticas de Distribución ((BPD), y Buenas Prácticas de Comercialización (BPC).

### 3.9 PPR operativo, programa de prerrequisitos de operación

PPR (3.8) identificado por el análisis de peligros como esencial para controlar la probabilidad de introducir *peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos* (3.3) y/o la contaminación o proliferación de peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos en los productos o en el ambiente de producción