



Implantación de los estándares de seguridad alimentaria

Una inversión de futuro

Índice

Implantación de los estándares de seguridad alimentaria.	
Una inversión de futuro	3
1. La implantación de las normas de seguridad alimentaria, ¿una necesidad real?	4
2. Normas de Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria ¿cuál seleccionar?	5
3. La norma ISO 22000 y otros estándares internacionales. Características comunes	10
4. Los prerrequisitos. El punto de partida	12
5. Cómo elaborar tu plan APPCC/ HACCP. Algunos consejos prácticos	15
6. Las auditorías, un reto que superar	20
7. Ventajas del uso de herramientas software para la gestión de la seguridad alimentaria.	22

Implantación de los estándares de seguridad alimentaria. Una inversión de futuro.

La **Salud** es una de las cuestiones que **más preocupa a nivel mundial**. Por eso, con el fin de prevenir riesgos que puedan afectar el estado de salud de los consumidores, los gobiernos han ido desarrollando diferentes **normativas para garantizar la seguridad de los alimentos**, en las que se establecen los requisitos y las medidas a seguir para garantizar la inocuidad de los alimentos.

Sin embargo, **cada país cuenta con su propia normativa**, algunas más permisivas que otras, por lo que los niveles de seguridad y garantía varían en función del estado.

Con el fin de establecer un **sistema de gestión estándar** para todos los países, se han desarrollado diferentes estándares internacionales, como son las normas **BRC, IFS, GLOBALG.A.P, FSSC 22000 e ISO 22000 de Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos**. Estas normativas, de carácter voluntario, establecen ciertos requisitos mínimos que las empresas de alimentación deben satisfacer, para asegurar la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena de alimentación hasta su consumo.

**A PESAR DE LA IMPORTANCIA DE ESTAS
NORMATIVAS INTERNACIONALES, AÚN
QUEDA MUCHO CAMINO PARA QUE ESTAS
NORMAS SEAN RECONOCIDAS Y ADOPTADAS
EN LAS EMPRESAS DE DETERMINADOS PAÍSES.**

Así lo demuestran los últimos estudios sobre normativa ISO, donde se apunta que, de las casi 27.000 certificaciones ISO 22000 que existen a nivel mundial, **sólo el 2,4% son de Sudamérica**, encontrándose muy por debajo de Asia, que cuenta con el 46% de las certificaciones, o de Europa, con el 36%. Algo similar pasa con el resto de las normas, que tienen una mayor presencia en Europa.

Dentro del subcontinente americano existen grandes diferencias entre los países, así, frente a **las 85 certificaciones que posee Chile** o las **58 de Colombia**, se encuentra Perú, con tan solo 8 empresas que cuentan con el certificado ISO 22000 de inocuidad de los alimentos.

1. La implantación de las normas de seguridad alimentaria, ¿una necesidad real?

Las continuas noticias que han saltado a la prensa sobre productos alimenticios en mal estado, contaminados o que contienen virus, bacterias o parásitos que han puesto en grave riesgo la salud de los consumidores, han promovido que cada vez exista una **mayor preocupación por la calidad y la seguridad** de los **alimentos** que se ingieren.



La alimentación es una **necesidad y una fuente de salud**. Todos, tanto seres humanos como animales, necesitan ingerir alimentos para poder subsistir y mantener su salud en un estado óptimo. Sin embargo, en ocasiones, el acto de comer puede tener consecuencias poco deseadas. La **ingesta de alimentos en mal estado**, mal manipulados o contaminados, puede **ocasionar consecuencias más o menos graves**, que van desde simples molestias estomacales hasta trastornos más graves que pueden terminar provocando la muerte.

Con el fin de prevenir estas situaciones, además de las normativas que se establecen a nivel nacional e internacional, **existen una serie de estándares** que

pretenden regular y establecer unos requisitos que **garanticen la inocuidad de los alimentos y protejan la salud de los consumidores**.

El hecho de que cada país disponga de una normativa específica en materia de seguridad alimentaria supone, en muchas ocasiones, un obstáculo para las exportaciones de alimentos o productos alimenticios ya elaborados.

Las empresas exportadoras deben adaptar sus procesos de producción, manipulación, envasado y transporte, a las leyes de los países de destino. Este hecho, que puede parecer una difícil misión, se simplifica de manera considerable con la adopción de un estándar reconocido a nivel internacional.

Por tanto, la **implantación de los estándares** reconocidos a nivel internacional, además de **garantizar la inocuidad** de los alimentos y **proteger la salud** de los consumidores, también se **facilitan la supervivencia** y el **crecimiento** de las empresas.

2. Normas de Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria ¿cuál seleccionar?

Cada país dispone de su propia normativa en materia de seguridad alimentaria. Una normativa que regula muchos de los procesos que intervienen a lo largo de las diversas fases por las que puede llegar a pasar los alimentos. Desde su cultivo o crianza, en caso de los animales, su procesamiento, transporte, distribución, incluso su manipulación en los locales de venta y consumo están legislados.

Sin embargo, la internacionalización de los alimentos y la globalización de los productos, pusieron de manifiesto la necesidad de instaurar una serie de requisitos comunes, aceptados internacionalmente, que garantizaran la calidad y seguridad alimentaria con independencia del país.

En la actualidad conviven diversas normas que son aceptadas a nivel internacional, entre las que destacan la norma BRC, la IFS, GLOBALG.A.P y la norma FFSC 2000 basada en el estándar ISO 22000. Pero, ¿qué caracteriza a cada uno de estos estándares? ¿Qué estándar elegir para tu empresa?

A. British Retail Consortium o BRC

Esta norma de origen inglés es una de las más reconocidas a nivel internacional. El estándar BRC fue creado por la asociación de minoristas británicos en 1998 con el fin de dar respuesta a la continua demanda, tanto por parte de los propios proveedores como de los consumidores, que solicitaba una mayor seguridad en materia de alimentación.

Esta norma se ha ido adaptando a las nuevas necesidades y demandas, introduciendo mejoras para que su implementación sea más eficaz para las empresas y asegurar la transparencia en los sistemas de certificación. Una de las principales

características de este estándar es que se dirige a empresas suministradoras de los productos alimentarios tras la fase de producción primaria. La norma, por tanto, define los requisitos en **materia de producción y distribución de alimentos**, sin embargo, no define ningún criterio en las fases de producción primaria.

Como todas las normas, la implantación del sistema BRC es de carácter voluntario. Este estándar es certificable y, a diferencia del resto de normas, la certificación se diferencia por grados, que se asignan en función del número y gravedad de las no conformidades identificadas en el momento de la auditoría. Así, se pueden encontrar certificados con los grados AA, A, B, C y D, acompañadas o no de un "+", según el tipo de auditoría a la que se haya sometido.

La norma se estructura en cuatro secciones, en las que se definen:

1. Las características de este sistema de este sistema de gestión alimentaria.
2. Los requisitos generales que se deben cumplir, agrupados en siete apartados:
 - Compromiso del equipo directivo
 - Plan de seguridad alimentaria: APPCC
 - Sistemas de gestión de calidad y seguridad alimentaria
 - Normas relativas a instalaciones
 - Control del producto
 - Control de procesos
 - Personal
3. Los tipos y características de las distintas opciones de auditoría.
4. La gestión y dirección del esquema.

Además, la norma consta de una serie de apéndices donde se especifican y aclaran desde otras normas del BCR, directrices o procesos a seguir que afectan a la obtención del certificado.

La nueva norma BCR, que va por la versión siete, introduce nuevos módulos voluntarios y nuevas medidas y requisitos con el fin de adaptarse a la normativa vigente e incrementar las garantías de que el producto que llega al consumidor es totalmente inocuo.

B. International Featured Standards o IFS Food

La norma IFS se desarrolló en Francia, Alemania y, posteriormente, en Italia, aunque en la actualidad es reconocida y aceptada a nivel internacional.

Esta norma requiere que previamente se implanten una serie de prerrequisitos y un sistema de gestión APPCC.

Igual que la norma de origen británico BRC, la norma IFS únicamente es aplicable al proceso de producción y manipulación de los productos alimentarios, siempre en fases posteriores a la producción primaria.

Esta norma, igual que la anterior, es reconocida por el GFSI (**Global Food Safety Initiative**), una organización sin ánimo de lucro en la que están presente grandes cadenas como Carrefour, Tesco, Metro o Wal-Mart, entre otros.

Aunque el primer estándar que se publicó fue IFS Foods, se han publicado normas específicas para sectores específicos como son:

- IFS Logistics: estándar específico para empresas logísticas.
- IFS Cash & Carries: estándar específico para autoservicio mayorista.
- IFS HPC: Estándar específico para hogar y cuidado personal.
- IFS Broker: Estándar específico para importadores.
- IFS Packaging Guidelines: Estándar específico para envasado de productos.

La norma se estructura en cuatro partes:

1. Protocolo de auditoria, donde se describen las características de los diversos tipos de auditorías y el proceso de certificación.
2. Lista de requisitos de auditoría, que recoge la lista de requisitos a seguir, agrupados en seis grupos.
 - Sistema de Gestión de la Calidad.
 - Responsabilidad de Gestión por parte de la Dirección.
 - Gestión de Recursos.
 - Proceso productivo.
 - Mediciones, análisis y mejoras.
 - Bioterrorismo, biovigilancia e inspecciones externas.
3. Requisitos para las Entidades de Acreditación, Entidades de Certificación y Auditores. En esta sección se definen los requisitos que las entidades, auditores y formadores deben cumplir.
4. Informes, software audiXpress y portal de auditorías IFS.

Para obtener la certificación de IFS, las empresas que se expongan voluntariamente a las auditorías, deberán cumplir con los requisitos establecidos. La norma diferencia cuatro grados de conformidad, que van desde la "Conformidad total" hasta la "No Conformidad". Además, también establece una serie de requisitos como básicos, fundamentales, son los requisitos denominados KO (knock Out). Todas aquellas empresas que no satisfagan todos los requisitos KO, no podrán obtener la certificación IFS Food. Estos requisitos son:

- Responsabilidad de la alta dirección
- Sistema de control de cada PCC (Punto Crítico de Control)
- Higiene personal

- Especificaciones de materias primas
- Cumplimiento de la formulación
- Gestión de materiales extraños
- Sistema de trazabilidad
- Auditorías internas
- Procedimiento de retirada y recuperación
- Acciones correctivas

C. GLOBALG.A.P. Buenas Prácticas Agrícolas

La Norma define un marco para el desarrollo de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en las explotaciones agropecuarias, estableciendo requisitos para realizar la mejor práctica en la producción primaria.

GLOBALG.A.P. es un desarrollo iniciado por los distribuidores de productos agroalimentarios Euro-Retailer Produce Working Group (EUREP) y está reconocido por la Global Food Safety Initiative (GFSI).

El campo específico de GLOBALG.A.P es la producción agrícola destinada a consumo humano.

LA NORMA ESTABLECE UN ESQUEMA VOLUNTARIO BASADO EN CRITERIOS OBJETIVOS QUE PUEDEN SER AUDITADOS POR UNA ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN ACREDITADA.

El estándar "GLOBALG.A.P. "Aseguramiento Integrado de Fincas" es un código de buenas prácticas de producción agrícola, que se basa en requisitos que engloban:

- Seguridad Alimentaria
- Calidad
- Medio Ambiente
- Bienestar animal
- Responsabilidad social

D. ISO 22000:2005, Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria

La Organización Internacional de Normalización desarrolló esta norma con el fin de establecer unos requisitos comunes internacionales que garantizaran la ino-

cuidad de los alimentos. Esta norma, elaborada y aprobada por expertos en la materia, fue aprobada en el año 2005 y desde entonces son muchas las empresas que se han esforzado por cumplir con los estándares que determina, demostrando su compromiso con la calidad y seguridad alimentaria.

La norma ISO 22000 se dirige a todas las empresas, con independencia del sector y tamaño, que opere dentro de la cadena alimentaria en cualquiera de sus fases, desde la producción primaria hasta el consumidor final, tanto de manera directa como indirecta.

La norma se estructura en ocho apartados, en los que se describen las características y los requisitos que deben cumplir las empresas que quieran obtener esta certificación. Estos apartados son:

- Alcance
- Normativa de Referencia
- Términos y definiciones
- Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria
- Responsabilidad de la Dirección
- Gestión de Recursos
- Planificación y realización de productos seguros
- Validación, verificación y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad

Este estándar, como los BRC e IFS, se basa en el Codex Alimentarius y precisa de unos pre-requisitos y de un plan APPCC para su correcta implementación y eficacia.

E. FSSC 22000

A pesar de que la norma ISO 22000:2005 se diseñó con el propósito de cumplir con la normativa vigente en materia de inocuidad de los alimentos y garantizar la seguridad de los consumidores, y de ser una de las pocas normativas que contempla todo el proceso de producción, desde la fase primaria hasta que el alimento es ingerido por el consumidor, lo cierto es que la norma ISO no ha sido reconocida por la GFSI, quien considera insuficientes los pre-requisitos que establece la norma.

Con el fin de subsanar este hecho, y que las empresas con la certificación ISO 22000 no se queden sin la opción de poder abastecer a las cadenas que forman parte de la GFSI, el British Standard Institute (BSI) desarrolló la norma PAS 220, que detalla los pre-requisitos descritos en la sección 7.2.3 de la norma ISO 22000.

La *Foundation for Food Safety Systems Certification* (FSSC), desarrolla el estándar FSSC 22000 que integra la ISO 22000 y el PAS 220:2008, que completa esta norma y la adapta a las exigencias requeridas por la **Global Food Safety Initiative** (GFSI).



3. La norma ISO 22000 y otros estándares internacionales. Características comunes.

La norma ISO 22000 sobre sistemas de gestión de seguridad alimentaria, junto con el BRC, el IFS y el FSSC 22000, forman los principales estándares reconocidos a nivel internacional. Estas normas **comparten una serie de características** comunes, aunque **poseen ciertos matices diferentes**.

1. Tienen como fin **garantizar la seguridad de los alimentos y la salud de los consumidores**. Los cuatro estándares nacieron con el propósito de garantizar procesos de producción más seguros, que garantizaran la inocuidad de los alimentos y aseguraran la salud de los consumidores.
2. **Tienen un carácter voluntario**. Estas normas no son obligatorias. Su implantación es voluntaria, es decir, son las empresas las que deciden adoptar los requisitos que disponen.
3. **Los requisitos son similares**. Todos los estándares establecen una serie de requisitos muy similares entre sí. Las normas establecen la necesidad de un seguimiento y control permanente y de ser sometido a mejoras. También exigen la existencia de un manual de seguridad alimentaria, un documento en el que se recojan los procedimientos a llevar a cabo. Otro de los requisitos comunes es que todas ellas requieren de un sistema APPCC basado en el Codex *Alimentarius*, norma valorada a nivel mundial.

4. **Necesitan contar con la responsabilidad de la dirección** para poder implantar de forma eficaz la norma. Otra de las características que comparten estas normas, es la necesidad de contar con el apoyo de la alta dirección para su eficaz implantación. Sólo así será posible disponer de todos los recursos necesarios y de contar con el apoyo preciso. Si la dirección de la empresa no se implica en este proceso, difícilmente se obtendrán resultados positivos. En este sentido, existen diferentes formas de denominar a este profesional. Además, en función de la norma se determinan o no algunos de los requisitos o funciones que debe cumplir este responsable.
5. **Eficaz gestión de recursos.** Los estándares también coinciden en la necesidad de que la alta dirección proporcione los recursos necesarios para el correcto desarrollo e implementación de la norma.
6. **Necesidad de poner en práctica auditorías internas.** Todas ellas exigen que se lleven a cabo auditorías internas, al menos una al año, que valoren el correcto cumplimiento de los requisitos y garanticen la eficacia del proceso.
7. **Determinar las acciones correctivas.** Es otra de las medidas comunes. Todas las normas establecen la necesidad de documentar las acciones correctivas que se llevarán a cabo con el fin de mejorar los procesos identificados como No Conformes.
8. **Son certificables.** Es otra similitud que guardan estas tres normas. La certificación avala el cumplimiento de los requisitos establecidos, otorgando mayor credibilidad y una mejor imagen a la empresa que la adquiere.

Las diferencias entre las distintas normas son mínimas. Algunas describen con mayor detenimiento unos procesos o establecen unas condiciones específicas que el resto no posee.

La mayor diferencia entre las normas se encuentra en el apartado de certificación, ya que cada una de ellas cuenta con un proceso de certificación diferente, unos más complejos que otros.

Otra de las diferencias que se pueden destacar es que ISO 22000 y FSSC 22000 están diseñadas para todos los sectores involucrados dentro de la cadena alimentaria, desde empresas agrícolas, ganaderas, de procesamiento de alimentos, hasta su consumo final. También están incluidas aquellas empresas que, sin pertenecer al sector de la alimentación, se encuentran íntimamente relacionados con éste. Sin embargo, el resto de normas se dirige a aquellas empresas relacionadas con los procesos productivos.

4. Los prerrequisitos. El punto de partida.

Del mismo modo que no se puede comenzar la casa por el tejado, tampoco se puede pretender adoptar un sistema de seguridad alimentaria sin antes tener instauradas y consolidadas ciertas medidas y requisitos para mejorar la seguridad y calidad de los alimentos.

Por eso, antes de poner en marcha todo el proceso para implantar en la empresa las disposiciones establecidas en la **normativa ISO 22000 sobre inocuidad de los alimentos**, es preciso asegurarse de que la organización cumple con los prerrequisitos necesarios.

Los **prerrequisitos** no son más que una serie de **condiciones y actividades básicas** que todas las empresas comprometidas con la seguridad alimentaria, deben tener en el proceso de producción. Constituyen la **base en la que se apoyará la implantación de la norma**, por lo que son un **factor fundamental para su eficaz adopción**.

Si una empresa no posee un plan de limpieza y desinfección, o si no cuenta con el compromiso de todos sus miembros para mejorar la seguridad, se encontrará con grandes dificultades para adoptar la norma ISO 22000 o cualquier otro estándar.



Para establecer de manera eficaz un sistema de gestión que garantice la inocuidad de los alimentos, es preciso que las empresas **hayan trabajado previamente** para **instaurar y consolidar medidas y estrategias** que garanticen y mejoren la higiene, la seguridad y la calidad, tanto de los procesos que se llevan a cabo como de los alimentos.

CADA EMPRESA DEBERÁ DETERMINAR CÓMO APLICAR Y CONTROLAR SUS PROPIOS PRERREQUISITOS, SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE DESEMPEÑE.

Dentro de los prerrequisitos, se diferencian los prerrequisitos generales, que afectan a todas las empresas, y los prerrequisitos específicos.

Los prerrequisitos generales engloban, además, el **cumplimiento de la normativa**, tanto nacional como internacional, en materia de seguridad alimentaria, y el **apoyo de todos los miembros** de la empresa, en especial de la alta dirección:

- **La limpieza y desinfección:**

Se define la obligatoriedad de establecer un plan de limpieza y desinfección que garantice la seguridad de todas las zonas de trabajo en las que se manipulará el producto alimentario, así como los utensilios, maquinaria y personal que manipule producto alimentario.

- **El control de plagas:**

Se define la obligatoriedad de establecer un plan de control de plagas y animales indeseados que evite la presencia de insectos y animales indeseados que puedan contaminar el producto alimentario.

- **El mantenimiento de las instalaciones y equipos:**

Se debe establecer un plan de mantenimiento de las instalaciones y equipos adecuado para prevenir la contaminación de los alimentos por rotura o malfuncionamiento de estos equipos o instalaciones.

Este plan debe englobar tanto la maquinaria y equipos de producción y almacenamiento como las instalaciones (techo, paredes, suelo). Además, hay que hacer especial hincapié en los elementos que puedan tener riesgo de rotura (luces, ventanas, protecciones, etc)

Se debe garantizar que todos los productos utilizados en las operaciones de mantenimiento sean de uso alimentario, poniendo especial atención a los aceites de engrase y las grasas utilizadas.

- **El suministro de energías, el tratamiento de aguas y control de la calidad del aire:**

El suministro de energía se debe garantizar siempre que sea crítico para garantizar la seguridad de los alimentos.

El agua utilizada en la industria alimentaria debe ser potable y se debe establecer el tratamiento necesario para garantizar su potabilidad. Asimismo, se deben definir los controles necesarios que garanticen esta potabilidad. Este aspecto afecta tanto al agua como al vapor de agua.

Se deben definir los parámetros de calidad del aire que entre en contacto con el alimento, estableciendo los elementos de filtración necesarios para garantizar esta calidad del aire.

- **Buenas prácticas de manipulación de alimentos:**

Es necesario establecer las buenas prácticas de manipulación necesarias para prevenir la contaminación de los alimentos. Estas prácticas se tienen que comunicar a todo el personal que entre en contacto con los alimentos.

- **La trazabilidad:**

Es obligatorio tener definida la información necesaria que asegure la trazabilidad del producto desde las materias primas que forman parte del producto hasta el producto final.

Asimismo, es básico realizar ejercicios de trazabilidad tanto aguas arriba (producto final a materias primas) como aguas abajo (materia prima a producto final) y comprobar que el resultado es adecuado tanto en información como en el tiempo empleado para recopilar la información.

- **La formación de los trabajadores:**

Es muy importante definir un plan de formación de los trabajadores a medida que contemple los aspectos críticos para la seguridad alimentaria. Esta formación debe incluir aspectos como las buenas prácticas de manipulación, el plan de Limpieza y desinfección y la trazabilidad.

- **El control y seguimiento de proveedores:**

Se tiene que llevar un control y seguimiento de los proveedores, que recoja qué documentación debe acompañar cada recepción de materia prima, producto o servicio, los controles que se realizarán a la recepción y las actuaciones que se llevarán a cabo en caso de detectar incumplimientos en las entregas.

A parte de los prerrequisitos generales, el Análisis de Peligros permitirá identificar prerrequisitos específicos de la organización que se deberán controlar igual que los prerrequisitos generales.

5. Cómo elaborar tu plan APPCC/ HACCP. Algunos consejos prácticos.

Uno de los puntos clave a la hora de **adoptar la norma ISO 22000**, es la **elaboración del plan de Análisis de Peligros y los Puntos de Control Críticos** (APPCC), también conocido por sus siglas en inglés **HACCP** (Hazard Analysis & Critical Control Points).

La elaboración de este plan es una tarea compleja que requiere de **tiempo y esfuerzo**. Sólo así se puede garantizar un sistema de control que avale la inocuidad de los alimentos.

El fin de este plan es **documentar cuáles son los peligros** reales que puedan existir en el proceso de producción, determinar **dónde se encuentran los Puntos de Control Críticos y establecer las medidas y actuaciones** que se deben llevar a cabo en cada momento.

Este documento se elabora en base a los principios del sistema APPCC, con el fin de garantizar el control de los peligros en la cadena de producción. Para su eficaz desarrollo, es necesario desarrollar los siguientes pasos:

0. Recopilar información.

Antes de comenzar a elaborar el plan, es preciso **tener identificados los verdaderos peligros** existentes a lo largo de todo el proceso de producción y haber recabado la información necesaria para comenzar a **diseñar el plan**.

1. Formar equipo de Inocuidad.

La elaboración del plan APPCC debe ser diseñada por un **equipo multidisciplinar**, dirigido por un **líder con los conocimientos técnicos precisos**. Es conveniente que formen parte del equipo especialistas de los diferentes departamentos o secciones de producción, así como otros especialistas en peligros y riesgos alimentarios, que puedan aportar sus conocimientos y faciliten la tarea.

2. Analizar el producto.

La primera función del equipo de APPCC será **describir el producto** de manera detallada, incluyendo **información sobre sus propiedades**, materias primas que entran en el proceso productivo, la forma de **manipular, tratar, envasar, almacenar y transportar**, así como el proceso de **etiquetado**, si fuera necesario.

Además, en este análisis debería incluirse un apartado para **aclarar el uso al que va destinado el producto** e, incluso, la **población a la que se destina**, con el fin de poder realizar una valoración más precisa de los posibles riesgos y peligros que pueda provocar. También se debe identificar los usos no esperados del producto, ya que son los que pueden introducir más peligros potenciales.

Se trata, en definitiva, de **facilitar toda la información necesaria para identificar y valorar todos los peligros**.

3. Analizar el proceso. Elaboración del diagrama de flujo

Para este análisis, se debe elaborar un **diagrama de flujos**, con el que **describir**, de manera gráfica, **la secuencia de las etapas y las tareas** que se llevan a cabo para la elaboración del producto, así como las interacciones que se establecen entre ellos.

En este diagrama se debe detallar toda la información necesaria, como las materias primas a utilizar, los materiales necesarios o los productos intermedios y los residuos generados, así como qué procesos son contratados o subcontratados, en el caso de haberlos. También es importante detallar las condiciones ambientales necesarias para cada fase de proceso.

Gracias a este análisis, obtendrás un esbozo de todo el proceso, de tal forma que será más sencillo describir el proceso y determinar los posibles peligros y las medidas de control a adoptar.

4. Comprobar el diagrama de flujo.

Es importante que **verifiques toda la información recogida** en el análisis y compruebes que no falta ningún proceso. Para ello, lo más aconsejable es examinar, paso a paso, cada proceso y modificar aquellos que no se correspondan con la realidad.

Un diagrama mal elaborado puede comprometer la seguridad de los alimentos.

5. Evaluar los peligros.

Una vez recogida toda la información y analizado el proceso, llega el momento **de valorar los peligros**, tanto efectivos como potenciales.

Estos peligros pueden ser de tres tipos:

- **Físicos:** se trata de elementos físicos como fragmentos de metal, vidrio, piedras u otros materiales.
- **Biológicos:** dentro de este grupo se encuentran los virus, hongos, bacterias o parásitos que puedan alojarse en el producto.
- **Químicos:** todas aquellas sustancias químicas, ya sean de origen natural o no, como desinfectantes, metales pesados, insecticidas o pesticidas.

En esta fase, se debe analizar **la probabilidad y la gravedad de los efectos** y definir el **grado de aceptabilidad** de cada uno de los riesgos. Aquellos peligros que sean considerados como **significativos**, debido al riesgo que presentan para la salud de los consumidores, deberán ser sometidos a control, con el fin de prevenir, eliminar o reducir su nivel de peligrosidad. Aquellos peligros que sean

considerados **inaceptables** deberán propiciar las modificaciones del proceso necesarias para eliminarlos.

Identificados los peligros, el equipo APPCC deberá **determinar las medidas de control** que se pondrán en marcha para cada uno de los peligros identificados, con el fin de prevenir o eliminar el peligro, o reducirlo a un nivel aceptable.



La evaluación de los peligros da como resultado la identificación de los peligros significativos y la determinación de los puntos a controlar. Diferenciaremos entre:

- **Prerrequisitos específicos:** son peligros no considerados significativos pero que requieren un control para seguir en esa categoría.
- **Prerrequisitos operacionales (PRO):** Son fases del proceso que implican un peligro significativo pero que no se pueden controlar con un límite crítico sino que requieren un procedimiento de control que engloba varias medidas.
- **Puntos de control críticos (PCC):** Son fases de proceso que implican un peligro significativo y se pueden controlar mediante la asignación de un límite crítico.

Tanto los PRO como los PCC requieren Planes de Control.

6. Determinación del Plan de Prerrequisitos Operativos.

Una vez identificados los Prerrequisitos Operativos se deben establecer las medidas de control de los mismos.

Para asegurar que se controlan adecuadamente, se define un Plan de PRO que deberá incluir la siguiente información:

- Prerrequisito Operativo.
- Peligro que se controla con el Prerrequisito.
- Procedimiento a seguir para implantar el Prerrequisito.
- Medidas correctivas que se deben implantar en caso de incumplimiento del procedimiento.
- Responsabilidad del seguimiento y cumplimiento del procedimiento.
- Registro que demuestra que el prerrequisito está implantado.

7. Determinación de Puntos de Control Crítico.

En ocasiones, será necesario **establecer Puntos de Control Crítico**, para **comprobar la seguridad de los procesos y la inocuidad de los alimentos**.

El equipo debe valorar si, en aquellas fases en las que se ha identificado la existencia de peligros, es necesario establecer un punto de control o no.

La toma de esta decisión no puede ser al azar. Su resolución debe basarse en cuestiones como el **nivel de probabilidad, la gravedad, la existencia o no de medidas preventivas u otros factores que puedan condicionar la seguridad en el proceso**.

8. Establecimiento de límites críticos para cada PCC.

Cada **PCC debe estar delimitado** por unos parámetros con un límite crítico, **un valor que marque la frontera entre lo aceptable o no**, de tal forma que, cuando se **superen los límites** acordados se pongan **en marcha los mecanismos programados** para que vuelva a su valor. Los límites críticos deben ser claros y medibles, y deben ser conocidos por el personal que los debe controlar.

En cada PCC pueden existir diferentes parámetros de control, como por ejemplo unos determinados niveles de temperatura o tiempo, por lo que debe reflejarse con claridad los límites de cada uno de ellos, para evitar confusiones y riesgos.

9. Sistema de vigilancia para cada PCC.

El **seguimiento y control continuo** son dos acciones básicas para garantizar la seguridad del proceso y comprobar que no se produce ningún tipo de desviación que pueda poner en peligro la inocuidad de los alimentos.

Para asegurar un **eficaz control** es preciso determinar **qué, cómo y en qué momento** se va a llevar a cabo ese control y establecer **quién** será la persona encargada de su seguimiento o desarrollo.

Estos sistemas de vigilancia deben identificar, de manera rápida y fiable, el momento en el que no se cumplen los límites establecidos.

10. Adopción de medidas correctoras.

En el **Plan APPCC** no puede faltar una **descripción de cuáles serán las medidas correctoras que se van a llevar a cabo cuando los PCC se encuentran fuera de los límites críticos.**

A pesar de todas las medidas adoptadas a lo largo del proceso, siempre puede darse el caso de una alteración en un Punto de Control Crítico que ponga en peligro todo el proceso.

Es importante **establecer** con antelación qué medidas **se deben adoptar en cada caso**, para no recurrir a la improvisación.

CADA PCC DEBE RECOGER, JUNTO CON LOS LÍMITES ESTABLECIDOS, CADA UNA DE LAS ACCIONES QUE SE DEBEN LLEVAR A CABO PARA EVITAR COMERCIALIZAR PRODUCTOS QUE PUEDAN PERJUDICAR A LA SALUD DE LOS CONSUMIDORES.

Estas acciones pueden ser muy variadas, desde adaptar la temperatura hasta derivar el producto a otros usos o destruirlo directamente.

En este punto, diferenciaremos entre dos tipos de acciones: **las correcciones** que serán las acciones que se toman sobre el producto afectado cuando un PCC está fuera de control, y las **acciones correctoras** que se toman sobre las causas que han provocado que el PCC haya quedado fuera de control.

11. Comprobación del sistema.

En el Plan APPCC también debe reflejarse los procesos que se van a llevar a cabo para **verificar que el sistema de seguridad se desarrolla según lo descrito** y que no existen alteraciones que pongan en riesgo la seguridad de los alimentos.

En este documento debe **detallarse en qué consiste cada procedimiento, cómo se va a llevar a cabo, la frecuencia y la persona que se encargará de su comprobación.**

12. Establecimiento de un sistema de documentación y registro.

Todos los **procedimientos** que se han ido desarrollando deben estar **debidamente documentados y registrados**, con el propósito de que todo el mundo pueda conocer las acciones que se llevan a cabo y las medidas a adoptar en cada situación.

A través de esta documentación se pretende garantizar la calidad del sistema de seguridad, el cumplimiento de cada una de las medidas adoptadas y la actualización y mejora de cada proceso.

**ADEMÁS, ESTE DOCUMENTO SIRVE
COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN
E INFORMACIÓN, TANTO A NIVEL
INTERNO COMO EXTERNO.**

6. Las auditorías, un reto que superar.

Las auditorías, tanto internas como externas, son herramientas indispensables para la **mejora de la calidad**, ya que permiten conocer la eficacia de los procesos y detectar los posibles fallos o errores que se están cometiendo.



Aquellas empresas que deseen obtener **la certificación** para avalar que cumplan con los requisitos establecidos por la **Norma 22000 de inocuidad de los alimentos**, deberán **superar una auditoría** llevada a cabo por una empresa externa independiente y autorizada para emitir dicha certificación.

Las auditorías tienen como fin verificar que se cumple con todos los requisitos dispuestos en la norma ISO 22000 y valorar en qué medida se cumple.

El proceso de auditoría suele llevarse a cabo en dos fases:

1. **Primera fase.** En esta fase se lleva a cabo un **estudio exhaustivo** para determinar la conformidad o no de los procesos. En este primer momento, los auditores:
 - a. **Estudian la documentación** obligatoria, es decir, todos aquellos documentos que conforman el plan APPCC, entre los que se encuentran las fichas de los productos, el establecimiento de los PCC o las medidas preventivas a ejecutar, y aquellos otros que la norma ISO 22000 establece, como el programa de prerrequisitos operativos.
 - b. Comprueban que se cumple la **normativa legal vigente en materia de inocuidad alimentaria**.
 - c. **Verifican que las instalaciones cumplen con las medidas de higiene y sanidad**.
 - d. **Revisan el informe de auditoría interna**, elaborado por uno de los miembros de la empresa, con formación específica en esta materia.
2. **Segunda fase.** En ella se lleva a cabo **la auditoría**, propiamente dicha. Durante esta visita, además de controlar que se cumplen los requisitos de la norma, se comprueba que las no conformidades identificadas en la fase anterior han sido resueltas de manera satisfactoria.

Finalizada la fase, el equipo auditor elabora un informe con las conclusiones finales, detallando las áreas de mejora y las no conformidades detectadas.

En el caso de identificar no conformidades, la empresa deberá presentar un **Plan de Acciones Correctivas**, para solventar estas no conformidades.

Tras la visita, la empresa auditora decidirá si otorgar o no la certificación, según los resultados obtenidos en la auditoría.

Los certificados ISO son renovables, por lo que las empresas deben mantener su sistema de inocuidad al día si desea mantener y renovar su certificado. Por norma general, las certificaciones tienen una duración de tres años, aunque cada año se efectúa una auditoría de seguimiento, para garantizar el cumplimiento de los estándares y, en caso contrario, establecer las medidas oportunas para solventar las no conformidades.

El proceso de certificación es un procedimiento largo y costoso que conlleva tiempo, esfuerzo y dinero. Un **error frecuente** es enfrentarse a una auditoría sin tener las garantías de poderla superar con éxito.

Aquellas empresas que se someten a la auditoría con el objetivo de obtener la certificación, pero sin asumir el compromiso necesario para implantar los requisitos establecidos por la norma ISO 22000, encontrarán grandes dificultades para conseguir o mantener el certificado ISO. Estas empresas, además de perder tiempo y dinero, estarán perdiendo una gran oportunidad de crecimiento.

Sin embargo, aquellas otras que desean acreditar su compromiso a través de la certificación, verán recompensados sus esfuerzos, ya que la acreditación mejora la imagen de la empresa frente a los consumidores, facilita el crecimiento y la internacionalización y favorece una ventaja competitiva frente a aquellas empresas rivales que no poseen este aval.

7. Ventajas del uso de herramientas software para la gestión de la seguridad alimentaria.

Una de las principales dificultades de implementar la norma ISO 22000:2005 en las organizaciones, está relacionada con la gestión de la documentación. La gran cantidad de procesos a documentar y registrar, requiere de métodos e instrumentos eficaces que apoyen y simplifiquen, la gestión de estos documentos.

Los avances tecnológicos han favorecido la creación de herramientas software diseñadas, de manera específica, para **simplificar y mejorar los sistemas de gestión** de la seguridad de la alimentación basados tanto en la norma ISO 22000 como en cualquier otro estándar.

ESTOS RECURSOS TECNOLÓGICOS PERMITEN LLEVAR A CABO FUNCIONES DIFERENTES QUE, ADEMÁS DE MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS, FACILITAN SU CONTROL, FAVORECIENDO LA MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS Y LA SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS.

Sin embargo, no todas las herramientas software son iguales. Un **software eficaz**, además de permitir un uso y manejo sencillo, una fácil implementación y la automatización y mantenimiento del sistema, debe facilitar:

- La **gestión y control de los PCC**
- El **análisis de los peligros** alimentarios dentro de cada etapa
- La puesta en práctica y **control del Plan de Higiene**
- La **documentación y registro** de los procesos, su seguimiento y revisión, así como la distribución de esta documentación, de forma rápida y sencilla
- El **cumplimiento de la normativa** legal
- La elaboración y control **del plan anual de auditorías**

Entre las propuestas que se encuentran en el mercado, cabe destacar la plataforma ISOTools, una herramienta que, además de cumplir con los requisitos anteriores, el Software ISOTools integra otras funciones que facilitan:

- **La gestión de los recursos humanos.** De tal forma que definir las funciones, roles y responsabilidades de cada miembro es más sencillo.
- **La capacitación del personal.** También facilita la gestión y evaluación del plan de capacitación.
- **La gestión de los procesos.** Esta herramienta incluye una aplicación para crear y controlar, con tan solo un clic, mapas de procesos interactivos.
- **La comunicación interna.** Este instrumento se convierte en una herramienta de comunicación que conecta a todos los miembros de la organización.
- **Evaluación de proveedores.** Para gestionar y controlar todas aquellas cuestiones relacionadas con los proveedores, tanto en materia de seguridad alimentaria como en otros aspectos.
- **Calendario.** También integra, entre otras muchas funciones, un calendario con el que mejorar la planificación y gestión del tiempo.

La correcta elección de un software para implementarlo en la empresa, ofrece diversas ventajas, como:

- Mejora de los procesos
- Aumento de la productividad
- Ahorro de tiempos y costes
- Satisfacción de los clientes.
- Aumento del ROI

Dedicar esfuerzos, tiempo y recursos en la implantación de un sistema de gestión que garantice la inocuidad de los alimentos, no debe ser visto como una carga ni como una obligación. Adoptar un sistema de gestión basado en la norma ISO 22000 o en otra normativa sobre inocuidad alimentaria es una inversión de futuro, que te ayudará a crecer y mejorar día a día.

ISOTools
EXCELLENCE

