

MÓDULO 3

Sistemas de autocontrol y prácticas recomendadas. Plan APPCC

OBJETIVO GENERAL

- » Conocer el Sistema de Autocontrol basado en el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos, siendo la herramienta más eficaz para garantizar la inocuidad de los alimentos y proteger la salud pública y la de los consumidores, minimizando el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- » Aprender los siete principios de un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos.
- » Conocer el Plan de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos.
- » Comprender la importancia de su estricto cumplimiento.

1. Introducción

No es necesario recordar la importancia a nivel mundial que tiene la adquisición de alimentos inocuos y aptos para el consumo y el derecho de todas las personas a la protección de la salud. La intención primordial de los sistemas nacionales de control de los alimentos se puede resumir en garantizar la salud pública, minimizando el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos, y proteger a los consumidores.

Por ello, aunque son las propias empresas alimentarias las responsables principales de la higiene de sus establecimientos y productos, son los poderes públicos los que deben garantizar la seguridad alimentaria.

En base a esto, la implantación de medidas de control por parte de todas las personas implicadas en la cadena alimentaria es imprescindible, con el propósito de fijar una sólida base para garantizar la higiene y seguridad de los alimentos. Estas medidas deben estar basadas en el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC). Es una exigencia de la actual normativa española y europea. Así, lograr la inocuidad y aptitud de los alimentos será fruto del cumplimiento de las obligaciones legales y de la aplicación de programas de autocontrol.

Es necesario recordar que cada Sistema de Autocontrol es un instrumento flexible y, por propia definición y según normativa, específico de cada empresa, de forma que es el propio establecimiento, de acuerdo con los principios de autorresponsabilidad, quien debe diseñar su propio Plan, regulando su complejidad en función de las características y dificultades de la propia empresa. Todo el Sistema de Autocontrol debe quedar plasmado en un documento actualizado, accesible y disponible para los Servicios Oficiales de Control Sanitario.

2. Plan de APPCC (HACCP)

El APPCC es un sistema preventivo que permite de forma sistemática identificar, evaluar y controlar los peligros que, en cada uno de los eslabones de la cadena alimentaria, puedan afectar de una u otra manera a la inocuidad de los alimentos.



Definición

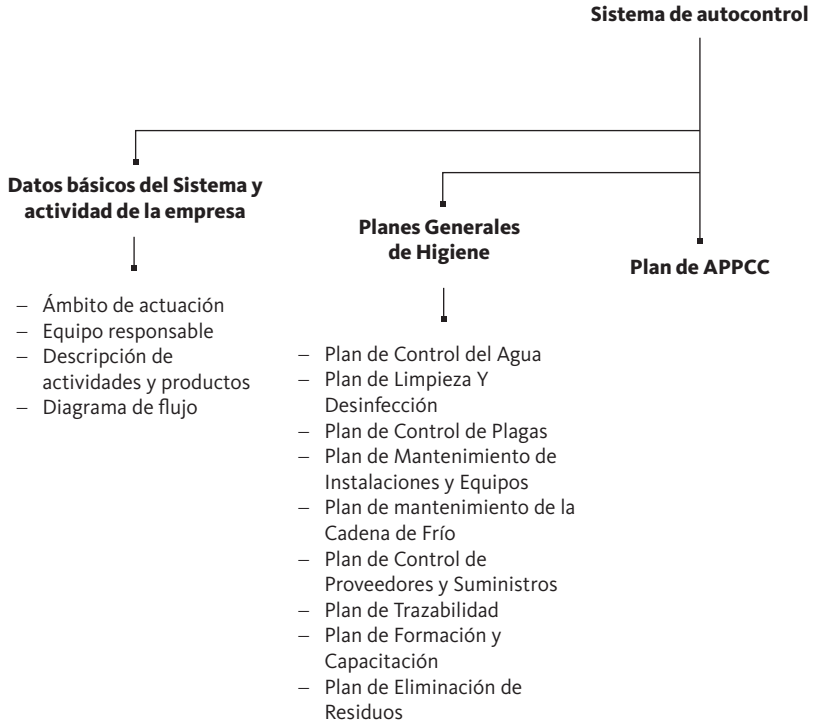
Peligro

El Codex Alimentarius lo define como el agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que este se encuentra, que puede causar un efecto adverso para la salud.

Además, este sistema posee la propiedad de incorporar los cambios que se deban introducir o se vayan introduciendo en la empresa al tener en consideración la evolución tecnológica.

La implantación de cualquier Sistema de Autocontrol basado en el sistema APPCC, con el correspondiente y correcto desarrollo del propio Plan de APPCC, requiere que la empresa alimentaria cumpla unos requisitos previos de higiene alimentaria (tal y como se ve en el siguiente esquema). Estos requisitos previos consisten en la identificación de los datos básicos del Sistema de Autocontrol y de la actividad de la empresa y en el estudio, desarrollo y aplicación de determinados Planes de Higiene (PGH), que variarán en función de dicha actividad.

Partes del Sistema de Autocontrol basado en el Sistema APPCC



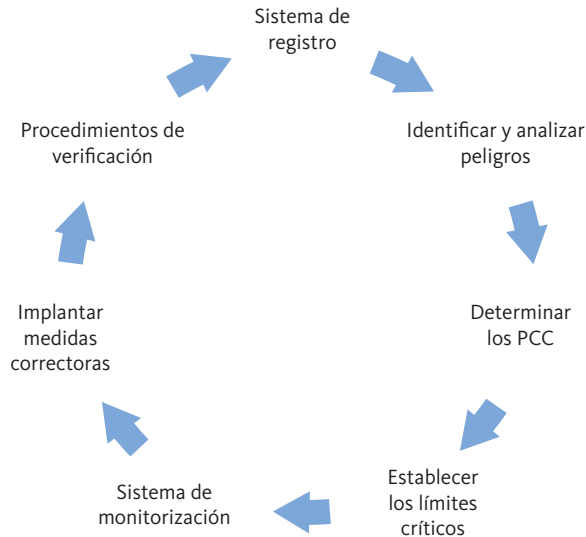
La implantación y cumplimiento correcto del Sistema APPCC es el instrumento más eficaz, reconocido a nivel internacional, para garantizar la seguridad alimentaria en todas las empresas que elaboren, recolecten, preparen, fabriquen, transformen, envasen, transporten, distribuyan, manipulen o comercialicen alimentos, independientemente de su tamaño, capacidad, volumen de producción, número de manipuladores, etc.

El Plan APPCC está basado en los siete principios y métodos recomendados por el Codex Alimentarius y que han sido reconocidos a nivel internacional e integrados por la mayoría de las normativas de los diferentes países. Es la parte del Documento del Sistema de Autocontrol de la empresa donde debe quedar plasmado el estudio Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control y su posterior aplicación.

Los siete principios en los que se fundamenta el Plan de APPCC son los siguientes:

1. **Identificar y analizar los peligros**, estimando su severidad y determinando las posibles medidas preventivas en todos los eslabones de la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el momento del consumo, con el propósito de reducir los riesgos a niveles aceptables.
2. **Determinar los puntos de control crítico (PCC)**, es decir, los pasos que pueden controlarse para minimizar los riesgos durante cualquier etapa.
3. **Establecer los parámetros de control de cada PCC**, es decir, establecer los criterios de control y límites críticos, para distinguir lo que es aceptable de lo que no lo es, y garantizar el control de los PCC.
4. **Establecer un sistema de monitorización de cada PCC**. Determinar un sistema de vigilancia (observación, medición y registro) para el control de cada PCC.
5. **Implantar medidas correctoras**. Establecer las acciones de mejora a adoptar cuando la vigilancia incida en que no se están cumpliendo los parámetros establecidos de control.
6. **Establecer procedimientos de verificación periódicos**. Se utilizarán para comprobar las medidas adoptadas, para la revisión del sistema APPCC y garantizar que está funcionando correctamente. Aquí puede intervenir la inspección sanitaria.
7. **Establecer un sistema de registro** apropiado para la información recogida (registro de seguimiento, de vigilancia, de las mejoras realizadas, etc.) y de documentación con todos los procedimientos, para demostrar el control realizado y la aplicación efectiva de las medidas adoptadas.

Principios en los que se fundamenta el Plan de APPCC y que conforman el ciclo de mejora continua



El cumplimiento de estos principios garantiza el control de los riesgos identificados en el eslabón o eslabones de la cadena alimentaria en los que la empresa esté implicada y que podrían afectar a la inocuidad de los alimentos.

Como se ha comentado, un sistema cuyo enfoque es proactivo se fundamenta en la prevención, aunque no quiere decir que no tenga en cuenta la aplicación de acciones de mejora en caso de haber fallado las acciones preventivas.

La diferencia entre las prácticas correctas incluidas en los PGH y el Plan APPCC es que en los PGH se tienen en cuenta los riesgos del entorno de trabajo, incluidos los relacionados con contaminaciones cruzadas; sin embargo, el Plan APPCC va a encargarse de forma más específica de analizar, resaltar y vigilar los peligros del proceso de elaboración, producción, etc., que se correspondan con la actividad de la empresa.



Recuerde

Además de ser preventivo y garantizar alimentos seguros, otros beneficios de aplicar el Sistema de APPCC son: que centra el control en las fases de mayor riesgo; es útil para cualquier tamaño de empresa y cualquier proceso; es flexible, se adapta a los cambios; genera confianza en los consumidores; y se puede combinar con cualquier otro sistema de gestión de calidad.

3. Implantación del sistema de APPCC (HACCP)

El Plan de APPCC solo será eficaz si los prerequisites funcionan correctamente y si hay un compromiso total por parte de la dirección y responsables de la empresa, así como una concienciación por parte de todo el personal.

Este Plan, como parte integradora del Sistema de Autocontrol, requiere del mismo equipo de trabajo formado, y se basa fundamentalmente en la aplicación de los siete principios del Sistema APPCC, que se desarrollarán a continuación para su mejor comprensión.

3.1. Identificación y análisis de peligros y determinación de medidas de control

Constituye una etapa esencial para alcanzar la garantía de inocuidad de los alimentos.

Se deberán enumerar todos los peligros físicos (incorporación de materias extrañas como trozos de cristal, plástico, metal, etc.), químicos (incorporación o formación de sustancias nocivas derivadas de la limpieza, plaguicidas usados, metales pesados, algunos aditivos, etc.) y biológicos (microorganismos y sus toxinas, parásitos, insectos, etc.) que se considere que pueden aparecer durante el proceso productivo, en base al conocimiento del producto y del proceso que se está analizando.

Esto deberá quedar reflejado sobre el diagrama de flujo que se ha realizado del proceso. Este diagrama de flujo debe ser fiel a la realidad del proceso y de la em-

presa, ya que es la única forma de que el grupo de trabajo pueda identificar los peligros con la mayor exactitud posible, asegurando no pasar por alto ningún detalle relevante.

Esta primera etapa donde el objetivo es el análisis de peligros y evaluación de riesgos, es la principal del Sistema APPCC, ya que posteriormente serán los que van a ser vigilados y controlados.

Algunas preguntas modelo para ayudar a identificar peligros

- ¿Las materias primas pueden ser una fuente de peligros (Salmonella, pesticidas, antibióticos, cristales, metales...)?
- ¿El agua usada es potable?
- ¿El alimento permite la multiplicación de patógenos?
- ¿Pueden formarse o sobrevivir esporas?
- ¿Existe separación de productos crudos y los listos para consumir?
- ¿La circulación del personal favorece la contaminación?
- ¿El diseño de las instalaciones y los equipos facilitan la limpieza?
- ¿El método de envasado puede permitir de alguna forma la contaminación?
- ¿Los productos están bien identificados?
- ¿Existen hábitos entre los manipuladores que comprometen la inocuidad del alimento?



Definición

Análisis de peligros

El Codex Alimentarius lo define como el proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan, para decidir cuáles son más importantes para la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el Sistema APPCC.

Posteriormente, se hará un filtrado de estos peligros, de forma realista y adaptado al proceso estudiado, con el propósito de reconocer solo aquellos cuyo control sea imprescindible, al menos hasta un nivel aceptable, para garantizar la inocuidad

del alimento. Es decir, identificar los peligros realmente significativos y para ello se considerará la gravedad y la probabilidad de que ocurran.

Para llevar a cabo esto se pueden utilizar diferentes metodologías, y entre ellas se encuentran las tablas de evaluación. Es una herramienta sistemática que permite la cuantificación según probabilidad de aparición (valor de 1 a 5 de menor a mayor probabilidad) y gravedad (de 1 a 5 de menor a mayor gravedad). El resultado se obtiene del producto de los valores de estos factores. Algunas tablas también incluyen la probabilidad de detección del peligro a la hora de hacer la evaluación.



Ejemplo

En el caso de la carne que un restaurante compra a un proveedor, aunque se tenga confianza en él, no se podrá asegurar que esté libre de contaminación de *Salmonella* (peligro). Si el restaurante conserva la carne en el refrigerador, aunque no se elimina el riesgo se controla (los microorganismos no se multiplican a esas temperaturas). Si el restaurante somete la carne a una cocción suficiente, está eliminando el riesgo, ya que los microorganismos mueren a altas temperaturas.

Peligro	Probabilidad de presentación			Gravedad para la salud			Conclusión o resultado
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	
Persistencia de <i>Salmonella</i> en la etapa de cocinado	√			√			Hay que considerar este peligro

Peligro	Gravedad	Frecuencia	Probabilidad de no-retención	Puntuación	Conclusión o resultado
Persistencia de <i>Salmonella</i> en la etapa de cocinado	5	5	5	$5 \times 5 \times 5 = 125$	Hay que considerar este peligro

Una vez identificados los peligros se deben establecer las medidas preventivas, y para ello se tienen que determinar las causas, ya que en función de estas se establecen las acciones de mejora.

Para cada peligro debe existir al menos una medida. En determinadas ocasiones para llegar a controlar un determinado peligro se necesita aplicar más de una medida (para evitar la contaminación de la carne en una cámara frigorífica deberán aplicarse medidas de limpieza, aislamiento y temperatura, por ejemplo). También puede ocurrir al contrario, es decir, que una sola medida pueda ser efectiva para controlar más de un peligro (la pasteurización garantiza la reducción de niveles de *Salmonella* y de *Listeria*). A veces, las medidas necesarias se corresponden simplemente con la ejecución o potenciación de un determinado PGH.

Todas las medidas que se consideren deben ser detalladas en el Plan. Un ejemplo de identificación de peligros y medidas de mejora se muestra en la siguiente tabla de dos fases del despiece de pollos.

Etapas	Peligro	Causa	Medidas preventivas
Almacenaje de canales de pollo en frío	Peligro: Proliferación de Salmonella	Aumento de la temperatura < 4 °C	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura < 4 °C - Alarma para avisar si sube de 4 °C - Alternativa de almacenamiento en caso necesario
Despiece de canales de pollo	Peligro: Proliferación de Salmonella	Aumento de la temperatura < 4 °C (por tª y tiempo)	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de la sala < 12 °C rotación correcta de las carnes para evitar que la temperatura de las carnes supere los 4 °C
	Peligro: Incorporación de microorganismos patógenos	Manos contaminadas del manipulador	<ul style="list-style-type: none"> - Instrucciones de higiene personal. - Formación del personal en medidas de higiene - Supervisión de hábitos seguros: limpieza de manos - Supervisión de existencia de recursos necesarios
		Las carnes contactan con superficies y utensilios contaminados	<ul style="list-style-type: none"> - Implantación del plan de Limpieza y desinfección - Formación del personal. - Supervisión de procedimientos de limpieza y desinfección de las superficies y utensilios de trabajo - Limpieza de utensilios a altas temperaturas

Ejemplo de posibles PCC y áreas de mejora en dos etapas del despiece de pollos

3.2. Establecimiento de los Puntos de Control Crítico (PCC)

Consiste en determinar las fases en las que el peligro se puede eliminar o minimizar hasta un nivel aceptable mediante mecanismos de control, son los Puntos de Control Crítico. Según el Codex Alimentarius, es la fase en la que se puede aplicar un control y es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.



Importante

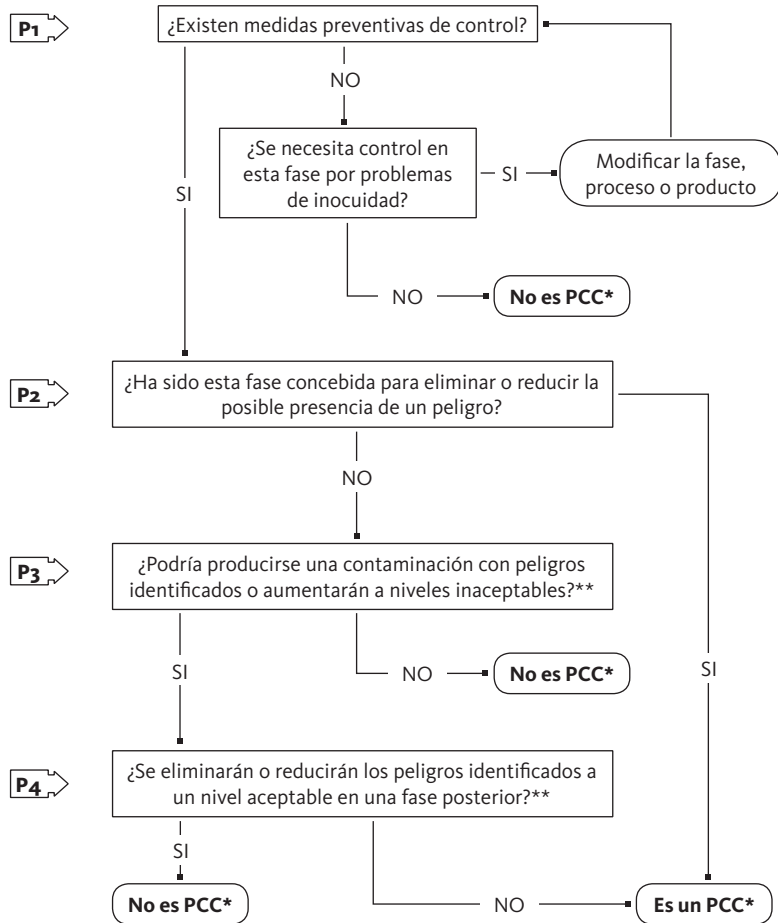
El establecimiento de Puntos de Control Crítico conlleva que los peligros identificados pueden reducirse a niveles aceptables o eliminarse, mediante la implantación de mecanismos de control.

Aunque existen manuales con determinados procesos de producción donde aparecen PCC ya reconocidos, esto no exime a la empresa de hacer un análisis personalizado y formal.

Para la identificación de PCC se pueden utilizar diferentes metodologías, entre las que se encuentra el árbol de decisión. Es una herramienta que consiste en plantear y contestar preguntas de forma secuencial con el propósito de determinar si esa fase es o no un PCC. Así se evita considerar PCC superfluos, ya que de otra manera la gestión es muy complicada al tener que implantar un gran número de sistemas de vigilancia.

Un modelo de árbol de decisión podría ser el representado a continuación.

Modelo de árbol de decisión



* Pasar al siguiente peligro identificado

** Los niveles aceptables / inaceptables serán los determinados en el Plan

La aplicación del árbol de decisión debe considerar el proceso de forma global y hay que tener cuenta que debe hacerse para cada etapa y peligro por peligro, ya que una etapa puede ser PCC para un peligro y no para otros (Por ejemplo, la esterilización de conservas es un PCC para el peligro: “supervivencia de patógenos”; pero no es un PCC para el peligro: “persistencia de histamina”).

Los PCC pueden incluir fases de congelación, cocción, recalentamiento, enfriamiento, higiene y desinfección, control de formulación, prevención de contaminación cruzada e higiene personal y ambiental.

En el siguiente cuadro, se expone el ejemplo de aplicación del árbol de decisión.

Peligro	Causa	Medidas preventivas	Aplicación del árbol de decisión		
			Preguntas y Respuestas	Conclusión	
Peligro: Proliferación de Salmonella	Incremento de la temperatura por encima de 4 °C	Mantener temperatura a < 4 °C	P1	Si hay medidas puestas en marcha Respuesta: SÍ	Es PCC
		Alarma para avisar si sube de 4 °C	P2	El almacenaje en cámara inhibe la multiplicación, por lo que está diseñada para minimizar el peligro Respuesta: SÍ	
		Alternativa de almacenamiento en caso necesario	P3	No es necesario contestar porque según el árbol ya se ha llegado a la conclusión en la P2	
			P4		

Resultado de la aplicación del árbol de decisión en el ejemplo del almacenaje de canales de pollo

3.3. Determinación de los parámetros de control y límites críticos de cada PCC

Una vez determinados los puntos de control es necesario establecer los criterios de control y límites críticos, para distinguir lo que es aceptable de lo que no lo es. Es decir, definir cuáles son los niveles aceptables o tolerables que se deben acatar para garantizar que la fase está controlada y no existe riesgo de contaminación o alteración del producto.

Según el Codex Alimentarius, se define “límite crítico” como el criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.

Cada medida de control relacionada con un PCC debe dar lugar a la determinación de valores máximos. Para cada PCC pueden existir diferentes parámetros a controlar y hay que establecer los límites críticos para cada uno de ellos. Para determinar los parámetros de control hay que basarse en parámetros medibles (temperatura, pH, acidez, cloro residual, humedad, tiempo, nivel de conservantes, etc.), parámetros organolépticos (olor, sabor, textura, aspecto, etc.), cumplimiento de una determinada condición o práctica segura o simplemente porque estén establecidos por normativa; pero es conveniente que sean concretos, claros, sencillos y rápidos de medir u observar, porque en muchos casos la adopción de una medida puede ser urgente. Por eso, solo se utilizarán parámetros analíticos si la obtención del resultado es rápida.



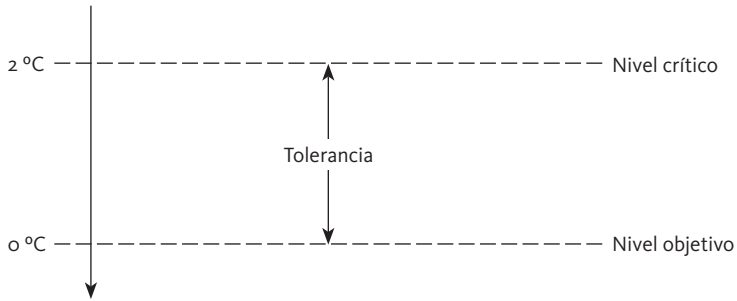
Definición

Medida de control

El Codex Alimentarius la define como cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Según el PCC de que se trate puede ocurrir que sea necesario establecer un valor más severo que el valor crítico, para asegurar no sobrepasar este valor crítico, ya que en caso contrario significaría la aparición de un peligro inaceptable para la inocuidad del alimento. Por eso, para controlar se suele utilizar el “nivel objetivo”, que sería el valor ideal u óptimo que se desea mantener, y se establece un margen de tolerancia. La vigilancia se realiza sobre este nivel objetivo para advertir con bastante antelación cualquier desviación que pueda aparecer.

Temperatura de conservación de carne picada



Identificación del nivel crítico y nivel objetivo en el ejemplo de conservación de carne picada

Esto va a permitir tomar una decisión y corregir la desviación antes de que se supere el valor crítico.

Es necesario contar con un registro donde se recoja toda esta información (en la siguiente imagen se muestra un modelo de registro).

3.4. Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC

Al establecer un valor crítico, este debe llevar apareado el método de vigilancia. El propósito de la vigilancia es procurar que en el momento en que el valor se desvíe o se sobrepase se puedan tomar las medidas correctoras oportunas. El Codex Alimentarius define “vigilar” como la medición u observación programada de un PCC en relación con sus límites críticos, para evaluar si un PCC está bajo control (desviación o pérdida de control de ese PCC).

Los métodos de vigilancia pueden ser de tipo observacional, sensorial, medición de parámetros físicos y controles químicos. Para esta vigilancia, los controles microbiológicos solo se incluirán en caso necesario, ya que la obtención del resultado no es rápida.

Estas medidas de vigilancia, que se pueden llevar a cabo de manera continua o intermitente (en cuyo caso debe concretarse la periodicidad), permiten hacer ajustes en el proceso dependiendo de la evolución de dichos PCC. Para ello, el análisis de los datos obtenidos de este control y su evaluación debe ser realizado por una persona con conocimientos y capacidad de decisión para realizar dichos cambios.

Debe especificarse claramente:

- » Cómo se realiza la vigilancia.
- » Cuándo debe realizarse.
- » Cada cuánto tiempo debe realizarse.
- » Dónde quedan registrados los datos.
- » Quién es la persona que realiza la vigilancia.

Así, en el Plan deben quedar perfectamente definidos:

- » Los parámetros y valores críticos para cada uno de los PCC, así como los niveles objetivo.
- » El método y el lugar de control, es decir, el procedimiento que se va a seguir (con un termógrafo, con un sistema de alarma, comprobación visual, etc.) y dónde se va a situar. Cuando se necesite emplear algún instrumento, este también debe quedar descrito.

- » Las personas responsables tanto de la vigilancia como de la evaluación de los datos.
- » Los registros de los datos, de los controles y de las evaluaciones que deben ser verificados y firmados por las personas responsables.
- » La periodicidad y el momento tanto de la vigilancia como del análisis de la información obtenida.

3.5. Implantar medidas correctoras

Aunque el sistema APPCC tiene carácter preventivo y por tanto el objetivo primordial es que al detectar una tendencia de pérdida de control se rectifique inmediatamente para que el proceso vuelva a la normalidad antes de que el producto se contamine o se deteriore, puede ocurrir que un PCC alcance sus límites críticos.

Por ello, el equipo de trabajo debe exponer en el Plan determinadas medidas correctoras que se pondrán en marcha si existe alguna desviación en los límites extremos marcados (límite crítico o nivel objetivo) y que deben quedar claramente reflejadas en el Plan.

El Codex Alimentarius define “medida correctora” como la acción que hay que adoptar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

Estas medidas pueden estar dirigidas a corregir la causa de la incidencia (reajuste de temperatura, reparación de avería, etc.), a evitar la comercialización o realizar la retirada del mercado de un producto que, tras la evaluación, se considera no apto.



Importante

Las medidas correctoras se ponen en marcha cuando existe una desviación de los límites marcados por los PCC.

También debe quedar descrito en el Plan quién es el responsable, los medios o procedimientos a utilizar para aplicar las medidas, qué se hace con el producto afectado y cómo se evitaría una nueva pérdida de control. Toda acción emprendida debe quedar registrada (un modelo se muestra a continuación).

Plan de APPCC. Vigilancia de PCC y medidas de mejora

Nombre de la empresa:
 Titular de la empresa:
 Actividad: Producto:
 N° de Registro: Domicilio social:

Vigilancia y resultados				
Fecha / hora comprobación	PCC	Observación / Muestra	Resultado*	Firma responsable

Medidas de mejora				
Incidencia	Causa	Medidas	Fecha	Firma responsable

Fecha:
 Aprobado por (nombre y firma):

** Si se hace un análisis externo, se adjuntará la hoja de resultados del laboratorio indicando la fecha de realización del análisis.*

Ejemplo de modelo de registro de vigilancia de los Puntos Críticos de Control y medidas de mejora puestas en marcha

3.6. Establecimiento de procedimientos de verificación y validación periódicos

Es necesario establecer procedimientos para comprobar las medidas adoptadas, para la revisión del sistema APPCC y poder garantizar que está funcionando correctamente.

El Codex Alimentarius define **verificación** como la aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del Plan APPCC y **validación** como la constatación de que los elementos del Plan APPCC son efectivos.

La verificación debe comprender el análisis de las desviaciones y la comprobación de la corrección de los registros, comprobación física del proceso sometido a vigilancia, comprobación de aspectos relativos a la persona responsable de vigilar y calibración de los instrumentos empleados en la vigilancia.

La periodicidad de estos procedimientos (auditorías, inspecciones, validaciones, revisiones de desviaciones, etc.), en función de las características de la empresa, debe ser la adecuada para evitar o minimizar, en la medida de lo posible, que un PCC alcance un valor crítico. En algunos parámetros, la frecuencia viene estipulada por la legislación.

En el Plan debe quedar patente qué puntos o fases serán susceptibles de verificación, así como la persona responsable (diferente al encargado de la vigilancia) y el cuándo y cómo se llevarán a cabo.

En esta fase puede intervenir la inspección sanitaria.

Si hubiera modificaciones en cualquier parte del proceso de producción deberán ser recogidas en el Plan con los consiguientes cambios en los registros, así como la identificación de nuevos PCC si los hubiera.

Principales actividades de control de la seguridad alimentaria

(tomado y modificado de Lunning [et al.], 2008)

Diseño de medidas preventivas

- Adecuación de las medidas preventivas a las especificaciones del producto y/o materias primas
- Sofisticación en el diseño higiénico de equipos e instalaciones
- Especificidad del programa de saneamiento
- Alcance de los requisitos de higiene personal
- Control de la materia prima

Diseño de los procesos de intervención

- Adecuación de los equipos de intervención
- Especificidad del programa de mantenimiento
- Efectividad de los métodos de intervención

Diseño del sistema de control

- Adecuación del análisis de Puntos Críticos de Control
- Adecuación de los equipos analíticos
- Especificidad del programa de calibrado para equipos de medida y equipos analíticos
- Especificidad del plan de muestreo y medidas. Existencia de medidas correctoras

Diseño de las estrategias de control

- Adecuación y cumplimiento de los procedimientos
- Rendimiento real de la refrigeración, de las estrategias de control, de los equipos de medición, etc...

3.7. Establecimiento de un sistema de registro

Como ya se ha comentado, el sistema de registro y documentación es fundamental en el Sistema de Autocontrol en general y en el Sistema APPCC en particular.

El sistema de registro está formado por la documentación del Plan y lo que son los registros propiamente dichos. Es importante diferenciar entre documentación y registro.

La documentación comprende todos aquellos documentos que respaldan las decisiones tomadas para el diseño, desarrollo e implantación del Plan y que justifican el análisis e identificación de peligros, las medidas correctoras que se hayan decidi-

do implantar, la valoración realizada del riesgo, el procedimiento de identificación de los PCC, los sistemas de vigilancia y control y las medidas de mejora que se hayan acordado establecer.

Se entiende por registro, el resultado de la vigilancia de los PCC, los valores y las incidencias y el listado de medidas aplicadas.

Este compendio de documentación y registro, que debe recoger cada una de las fichas y procedimientos descritos en los diferentes apartados, ayudará a demostrar el control realizado y la aplicación efectiva de las medidas adoptadas y facilitará el proceso de validación y verificación.

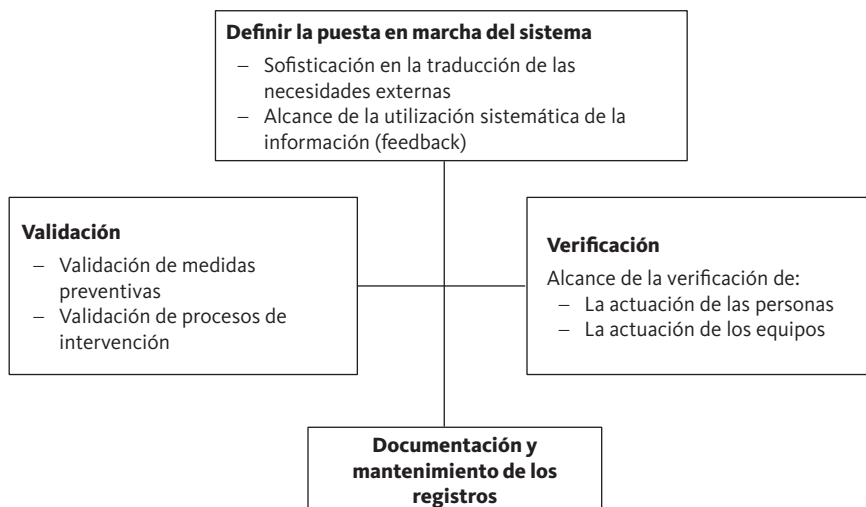
Como ayuda adicional y para una comprensión integral, se podrían diseñar los cuadros de gestión o cuadros generales que resultan muy útiles y donde se plasmará la información más importante de la actividad y mejoras realizadas. Sin embargo, un cuadro de gestión no puede sustituir a la descripción detallada del sistema tal y como se ha relacionado anteriormente.

En general, un sistema de registro debe recoger:

- » Datos de identificación del Documento del Sistema de Autocontrol.
- » Protocolos de descripción de los PGH.
- » Protocolo de descripción del Plan APPCC.
- » Protocolos de vigilancia y verificación.
- » Contratos con empresas externas y acreditaciones.
- » Registros de:
 - › Toda la información empleada en el análisis de peligros.
 - › Todas las actas e informes de las reuniones del equipo del Sistema de Autocontrol.
 - › Informes analíticos de empresas externas.
 - › Identificación de PCC.
 - › Actividades de vigilancia y validación fechados y firmados.
 - › Incidencias y acciones correctoras realizadas.
 - › Informes de verificación.
 - › Informes de auditorías.

Principales actividades de control de la Seguridad Alimentaria

(tomado y modificado de Lunning [et al.], 2008)



Todo esto debe quedar perfectamente recogido en el documento específico de la empresa de Sistema de Autocontrol.

Para concluir, es imprescindible recordar que, según normativa, los Sistemas de Autocontrol deben ser aprobados y posteriormente inspeccionados por las autoridades oficiales competentes. En estas inspecciones, que serán periódicas, se incluirá principalmente la evaluación general de los riesgos alimentarios potenciales de la empresa para la seguridad y salubridad de los alimentos, haciéndose mayor hincapié en los puntos de control crítico puestos de manifiesto por las empresas del sector alimentario y descritos en el Plan APPCC correspondiente, con el propósito de que las operaciones de control, vigilancia y verificación se estén llevando a cabo adecuadamente.



Recuerde

Un Plan de APPCC debe contener los siguientes apartados: descripción de la actividad de la empresa y de los productos; flujograma sobre plano; identificación y análisis de peligros; determinación de medidas de control; definición de los Puntos de Control Crítico; parámetros de control; sistema de vigilancia; registros con las firmas de los responsables; medidas correctoras; procedimientos de verificación y validación; revisiones o reevaluaciones programadas; fecha del Plan y firma del garante; cuadros de gestión (opcional); y glosario de conceptos clave.

4. Resumen

Adquirir alimentos inocuos y aptos para el consumo es un derecho de todas las personas a nivel mundial y una responsabilidad compartida entre la industria alimentaria (desde la producción primaria hasta su transformación, distribución y venta), las autoridades competentes y los propios consumidores.

La inocuidad de los alimentos aparece como resultado final de un conjunto de requisitos legales y medidas preventivas que afecta a todos los implicados en la cadena alimenticia. Dentro de estas medidas preventivas se encuentran los programas de autocontrol basados en el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).

Un completo Sistema de Autocontrol incluye datos básicos del Sistema de Autocontrol y actividad de la empresa, los Planes Generales de Higiene (PGH) y prácticas correctas y el Plan APPCC propiamente dicho. Este último se basa en siete principios básicos:

1. Identificar y analizar los peligros, estimando su severidad y determinando las posibles medidas preventivas en todos los eslabones de la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el momento del consumo, con el propósito de reducir los riesgos a niveles aceptables.
2. Determinar los puntos de control crítico (PCC), es decir, los pasos que pueden controlarse para minimizar los riesgos durante cualquier etapa.

3. Establecer los parámetros de control de cada PCC, es decir, fijar los criterios de control y límites críticos, para distinguir lo que es aceptable de lo que no lo es, y garantizar el control de los PCC.
4. Establecer un sistema de monitorización de cada PCC, y determinar un sistema de vigilancia (observación, medición, y registro) para el control de cada PCC.
5. Implantar medidas correctoras, y establecer las acciones de mejora a adoptar cuando la vigilancia incida en que no se están cumpliendo los parámetros establecidos de control.
6. Establecer procedimientos de verificación periódicos, es decir, métodos para comprobar las medidas adoptadas, para la revisión del sistema APPCC y garantizar que está funcionando correctamente (aquí puede intervenir la inspección sanitaria)
7. Por último, establecer un sistema de registro apropiado para la información recogida (registro de seguimiento, de vigilancia, de las mejoras realizadas, etc.) y de documentación con todos los procedimientos, para demostrar el control realizado y la aplicación efectiva de las medidas adoptadas.

Cada Sistema de Autocontrol, por propia definición y según normativa, es específico de cada empresa y debe quedar plasmado en un documento actualizado.