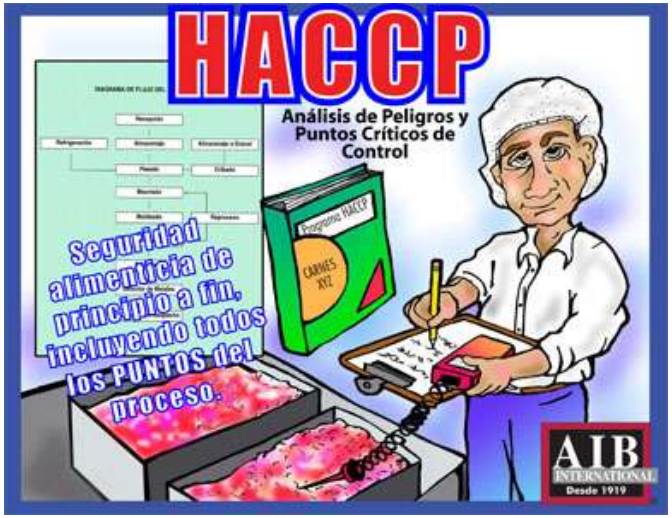
SENA. Centro Agropecuario "La Granja". Programa de Articulación con la Media.
Versión 1.0 Año: 2013.

PRINCIPIOS DEL SISTEMA HACCP



CAMPO DE APLICACIÓN



El Sistema de APPCC puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y su aplicación deberá basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana. Además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del Sistema de APPCC puede ofrecer otras ventajas significativas, facilitar asimismo la inspección por parte de las autoridades de reglamentación, y promover el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad de los alimentos.

Directrices para la aplicación del sistema HACCP

Antes de aplicar el sistema de APPCC a cualquier sector de la cadena alimentaria, es necesario que el sector cuente con programas, como buenas prácticas de higiene, conformes a los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex, los Códigos de Practicas del Codex pertinentes, y requisitos apropiados en materia de inocuidad de los alimentos. Estos programas previos necesarios para el sistema de APPCC, incluida la capacitación, deben estar firmemente establecidos y en pleno funcionamiento, y haberse verificado adecuadamente para facilitar la aplicación eficaz de dicho sistema.

La aplicación de los principios del sistema de APPCC supone las siguientes tareas, según una secuencia lógica:

a) Formación de un equipo de APPCC

La empresa alimentaria deberá asegurarse de que dispone de los conocimientos y competencia técnica adecuados para sus productos específicos a fin de formular un plan de APPCC eficaz. Para lograrlo, lo ideal es crear un equipo multidisciplinario.

Cuando no se disponga de tal competencia técnica en la propia empresa deberá recabarse asesoramiento especializado de otras fuentes. Es posible que una persona adecuadamente capacitada que tenga acceso a tal orientación esté en condiciones de aplicar el sistema de APPCC en la empresa. Por ello se debe determinar el ámbito de aplicación del plan de APPCC, que ha de describir el segmento de la cadena alimentaria afectado y las clases generales de peligros que han de abordarse (por ejemplo, si abarcara todas las clases de peligros o solamente algunas de ellas).

b) Descripción del producto

Deberá formularse una descripción completa del producto, que incluya tanto información pertinente a la inocuidad como, por ejemplo, su composición, estructura física/química (incluido contenido de azúcares,, pH, etc.), tratamientos térmicos, de refrigeración y/o congelación, envasado, duración, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución. En las empresas de suministros de productos múltiples, puede resultar eficaz agrupar productos con características o fases de producción similares para la elaboración del plan de APPCC.

c) Determinación del uso previsto del producto
El uso previsto del producto se determinara considerando los usos que se estima que ha de requerir el usuario o consumidor final. En determinados casos, por ejemplo, la alimentación en instituciones, quizás deban considerarse grupos vulnerables de la población.

d) Elaboración de un diagrama de flujo
El equipo de APPCC deberá construir un diagrama de flujo. Este ha de abarcar todas las fases de las operaciones relativas a un producto determinado.. Al aplicar el sistema de APPCC a una operación determinada, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores a dicha operación.

PRINCIPIO 1
PELIGROS RELACIONADOS CON EL PROCESAMIENTO PRIMARIO, ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONTROL.

El equipo de APPCC deberá compilar una lista de todos los peligros que pueden razonablemente preverse en cada fase de acuerdo con el ámbito de aplicación previsto, desde la producción primaria, pasando por su procesamiento y la distribución hasta el momento del consumo.

A continuación, el equipo de APPCC deberá llevar a cabo un análisis de peligros para identificar en relación con el plan de APPCC, cuales son los peligros que es indispensable eliminar o reducir a niveles aceptables para poder producir un alimento inocuo.

Al realizar el análisis de peligros deberán considerarse, siempre que sea posible, los siguientes factores:

- ✓ La probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos nocivos para la salud;
- ✓ La evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la presencia de peligros;
- ✓ La supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados;
- ✓ La producción o persistencia de toxinas, agentes químicos o físicos en los alimentos; y
- ✓ Las condiciones que pueden dar lugar a lo anterior.

Deberá analizarse qué medidas de control, si las hubiera, se pueden aplicar en relación con cada peligro. Puede que sea necesario aplicar más de una medida para controlar un peligro o peligros específicos, y que con una determinada medida se pueda controlar más de un peligro.

PRINCIPIO 2
DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL

Es posible que haya más de un PCC en el que se aplican medidas de control para hacer frente a un mismo peligro. La determinación de un PCC en el sistema de APPCC se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones en el que se indica un enfoque de razonamiento lógico.

El árbol de decisiones deberá aplicarse de manera flexible, considerando si la operación se refiere a la producción, el sacrificio, el procesamiento primario, el almacenamiento, la distribución u otro fin, y deberá utilizarse como orientación para determinar los PCC. El árbol de decisiones puede no ser aplicable a todas las situaciones, por lo que podrán utilizarse otros enfoques.

Si se identifica un peligro en una etapa en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe ninguna medida de control que pueda adoptarse en esa etapa o en cualquier otra, el producto o el proceso deberán modificarse en esa etapa, o en cualquier etapa anterior o posterior, para incluir una medida de control.

PRINCIPIO 3
ESTABLECIMIENTO DE LÍMITES CRÍTICOS PARA CADA PCC

Para cada punto crítico de control, deberán especificarse y validarse límites críticos. En algunos casos, para una determinada fase se fijaran más de un límite crítico.
Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH y cloro disponible, así como parámetros sensoriales como el aspecto y la textura.
Si se van utilizado guías al sistema de APPCC elaboradas por expertos para establecer los limites críticos, deberá ponerse cuidado para asegurar que esos límites sean plenamente aplicables a la actividad específica y al producto o grupos de productos en cuestión. Los límites críticos deberán ser mensurables.

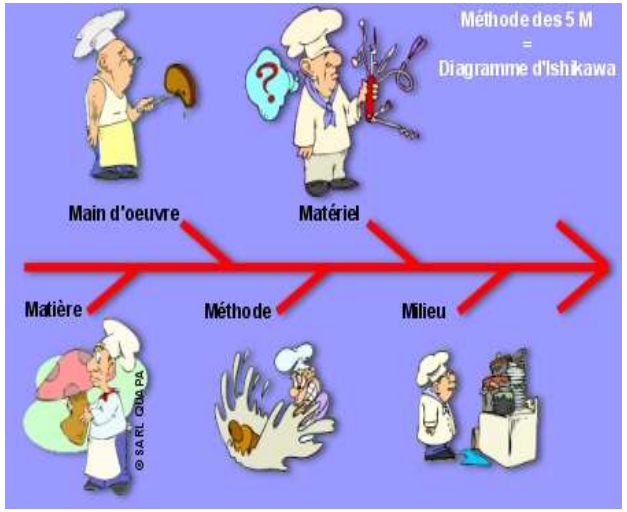
PRINCIPIO 4
ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA PARA CADA PCC

La vigilancia es la medición u observación programada de un PCC en relación con sus límites críticos. Mediante los procedimientos de vigilancia deberá poderse detectar una pérdida de control en el PCC. Además, lo ideal es que la vigilancia proporcione esta información a tiempo como para hacer correcciones que permitan asegurar el control del proceso para impedir que se infrinjan los límites críticos. Siempre que sea posible, los procesos deberán corregirse cuando los resultados de la vigilancia indiquen una tendencia a la pérdida de control en un PCC, y las correcciones deberán efectuarse antes de que se produzca una desviación. Los datos obtenidos gracias a la vigilancia deberán ser evaluados por una persona designada que tenga los conocimientos y la competencia necesarios para aplicar medidas correctivas, cuando proceda.

Si la vigilancia no es continua, su cantidad o frecuencia deberán ser suficientes como para garantizar que el PCC está controlado. La mayoría de los procedimientos de vigilancia de los PCC deberán efectuarse con rapidez porque se referirán a procesos continuos y no habrá tiempo para ensayos analíticos prolongados. Con frecuencia se prefieren las mediciones físicas y químicas a los ensayos microbiológicos, porque pueden realizarse rápidamente y a menudo indican el control microbiológico del producto.

Todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia de los PCC deberán estar firmados por la persona o personas que efectúan la vigilancia y por el funcionario o funcionarios de la empresa encargados de la revisión.

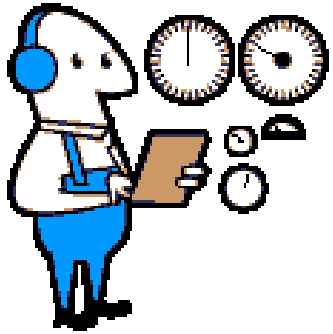
PRINCIPIO 5
ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS



Con el fin de hacer frente a las desviaciones que puedan producirse, deberán formularse medidas correctivas específicas para cada PCC del sistema de APPCC.

Estas medidas deberán asegurar que el PCC vuelve a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán incluir también un adecuado sistema de eliminación del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la eliminación de los productos deberán documentarse en los registros del sistema de APPCC.

PRINCIPIO 6
ESTABLECIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS DE COMPROBACIÓN



Deberán establecerse procedimientos de comprobación. Para determinar si el sistema de APPCC funciona correctamente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de comprobación y verificación, en particular mediante muestreo aleatorio y análisis.
La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el sistema de APPCC está funcionando eficazmente.

La comprobación deberá efectuarla una persona distinta de la encargada de la Vigilancia y las medidas correctivas. En caso de que algunas de las actividades de comprobación no se puedan llevar a cabo en la empresa, podrán ser realizadas por expertos externos o terceros calificados en nombre de la misma.

Entre las actividades de comprobación pueden citarse, a título de ejemplo, las siguientes:

- Examen del sistema y el plan de APPCC y de sus registros;
- Examen de las desviaciones y los sistemas de eliminación de productos;
- Confirmación de que los PCC siguen estando controlados.

Cuando sea posible las actividades de validación deberán incluir medidas que confirmen la eficacia de todos los elementos del sistema de APPCC.

PRINCIPIO 7
ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO

Para aplicar un sistema de APPCC es fundamental que se apliquen prácticas de registro eficaces y precisas. Deberán documentarse los procedimientos del sistema de APPCC, y los sistemas de documentación y registro deberán ajustarse a la naturaleza y magnitud de la operación en cuestión y ser suficientes para ayudar a las empresas a comprobar que se realizan y mantienen los controles de APPCC. La orientación sobre el sistema de APPCC elaborada por expertos (por ejemplo, guías de APPCC específicas para un sector) puede utilizarse como parte de la documentación, siempre y cuando dicha orientación se refiera específicamente a los procedimientos de elaboración de alimentos de la empresa interesada.

Se documentaran, por ejemplo:

- ✓ El análisis de peligros;
- ✓ La determinación de los PCC;
- ✓ La determinación de los límites críticos.
- ✓ Se mantendrán registros, por ejemplo, de:

- ✓ Las actividades de vigilancia de los PCC
- ✓ Las desviaciones y las medidas correctivas correspondientes
- ✓ Los procedimientos de comprobación aplicados
- ✓ Las modificaciones al plan de APPCC

Un sistema de registro sencillo puede ser eficaz y fácil de enseñar a los trabajadores. Puede integrarse en las operaciones existentes y basarse en modelos de documentos ya disponibles, como las facturas de entrega y las listas de control utilizadas para registrar, por ejemplo, la temperatura de los productos.