

comisión del codex alimentarius



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Tema 10 del Programa

**CX/FH 01/10
Julio 2001**

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

**Trigesimocuarta reunión
Bangkok, Tailandia, 8-13 de octubre 2001**

ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS Y/O LAS EMPRESAS MENOS DESARROLLADAS (en el trámite 3 del procedimiento)¹

*Preparado por los Países Bajos con ayuda de, Canadá, Alemania, India, Japón, Nueva Zelanda,
Malasia, Reino Unido, Estados Unidos de América, la Comisión Europea y la ICMSF*

Se invita a los gobiernos y a las organizaciones internacionales interesadas a que presenten por escrito observaciones o informaciones sobre el anteproyecto de código adjunto (véase el apéndice), que se encuentra actualmente en el trámite 3, de conformidad con el Procedimiento uniforme para la elaboración de normas del Codex y textos afines (véase el *Manual de procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius*, undécima edición, páginas 21-22). La correspondencia deberá dirigirse al Sr. Amjad Ali, Staff Officer, Food Safety and Inspection Service, U.S. Department of Agriculture, Room 4861, 1400 Independence Avenue, SW, Washington, D.C. 20250, USA, fax: +1-202-720-3157, correo electrónico: uscodex@usda.gov, con copia a la Secretaría de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, fax: +39-06-5705-4593, correo electrónico: codex@fao.org, **para el 31 de agosto de 2001.**

ANTECEDENTES E HISTORIA

ANTECEDENTES

¹ En vista de restricciones de tiempo, el 24^o Período de Sesiones de la Comisión no pudo considerar la aprobación de la elaboración de la Enmienda a las actuales Directrices sobre HACCP como nuevo trabajo. Se contemplará durante una Reunión extraordinaria del Comité Ejecutivo en Ginebra, del 26 al 27 de septiembre de 2001, y por eso, el Anteproyecto de Directrices se circula en el Trámite 3 sin perjuicio de la decisión del Comité Ejecutivo sobre el tema.

Se ha detallado el sistema de HACCP en los textos básicos de la Comisión del Codex Alimentarius, en los cuales se encuentra un Anexo sobre el HACCP del *Código internacional recomendado de prácticas – Principios generales de higiene de los alimentos* (CAC/RCP 1-1069, Revisión-3, 1997). La aplicación del Sistema de HACCP en las empresas del sector alimentario se reconoce en todo el mundo como el método más apropiado para vigilar la inocuidad de los alimentos y prevenir enfermedades de origen alimentario. El enfoque HACCP se emplea cada vez más en la industria alimentaria mundial, especialmente en el marco de importantes operaciones de fabricación, y su capacidad para facilitar el comercio internacional de productos alimenticios ha aumentado considerablemente en los últimos años. Sin embargo, debido a algunos obstáculos y limitaciones inherentes en las PEMD, los principios de HACCP les resultan difíciles de aplicar.

Bajo la influencia de factores externos, tales como las obligaciones jurídicas, las fuerzas del mercado y las expectativas de control de la gestión interna, las PEMD se ven cada vez más obligadas a aplicar el Sistema de HACCP en sus operaciones.

Las directrices actuales del Códex para la aplicación del Sistema de HACCP son uno de los actores/obstáculos que, según la consulta de expertos de la OMS sobre *Estrategias para la aplicación del HACCP en las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas* (PEMD), realizada en junio de 1999, frena la utilización más amplia del Sistema de HACCP por parte de las PEMD. Las directrices existentes parten de la base de que el Sistema de HACCP puede aplicarse con flexibilidad en todas las empresas del sector alimentario, independientemente de su tamaño o carácter. No obstante, facilitan pocas indicaciones sobre el modo de aplicar correctamente los siete principios del Sistema de HACCP en las PEMD. En efecto, se centran en mayor medida en el método que pueden adoptar las empresas más grandes del sector alimentario.

HISTORIA

El Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos reconoce que las actuales Directrices del Codex sobre la Utilización de los principios del HACCP no se conforman bien a su uso por las empresas pequeñas y/o las empresas menos desarrolladas (PEMD). Los obstáculos para aplicar el Sistema de HACCP se han debatido ampliamente en sesiones recientes del Comité (1997-2000). Estos temas en combinación con las cuestiones planteadas por la Consulta de expertos de OMS (*Estrategias para la aplicación del HACCP en las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas*, junio de 1999) también se abarcan en el documento CX/FH 99/9 “*Documento de debate sobre la utilización del sistema de HACCP en las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas*”, el cual fue contemplado por el Comité en su 32ª Reunión.

En dicha Reunión, el Comité consideró un Documento de debate, preparado por los Países Bajos y sus socios de redacción, en el cual se incorporaron los datos obtenidos de la Consulta de expertos de OMS. El documento proporcionó una guía a los gobiernos y organizaciones sobre el tema de ayudar a las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas con la implementación del HACCP. El Comité en general estuvo de acuerdo con el Documento, pero opinó que sería útil proporcionar una guía práctica que era de naturaleza más explícita sobre la aplicación del HACCP por las PEMD y con este fin, solicitó que los Países Bajos, con la ayuda de sus socios de redacción, revisara dicho Documento de debate.

La 33ª Reunión del Comité contempló un documento de debate con modificaciones importantes, el documento CX/FH 00/10, en el cual se propuso mejorar el texto actual del Anexo sobre HACCP al *Código internacional recomendado de prácticas – Principios generales de higiene de los alimentos* (CAC/RCP 1- 1969, Rev. 3, 1997). El documento modificado incorporó al Anexo sobre HACCP una guía adicional que reflejaba las circunstancias de las PEMD. El documento revisado tomó como

su base para el texto mejorado, los resultados de la Consulta conjunta de expertos de OMS sobre *Estrategias para la aplicación del HACCP en las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas (PEMD)*, la cual contempló las dificultades y barreras experimentadas por las PEMD con la aplicación del Sistema de HACCP. Los mejoramientos propuestos para el Anexo sobre HACCP no cambió los actuales Principios de HACCP, reconociendo que no deberá haber ninguna diferencia en los Principios de HACCP, ya sean aplicados en empresas pequeñas, medianas o grandes. En los mejoramientos propuestos se ofreció más dirección sobre la aplicación de HACCP en las PEMD.

En su 33^a Reunión, el Comité concluyó que el documento CX/FH 00/10 tenía utilidad, y apoyó de forma general su elaboración más adelante. Por eso, el Comité concordó con enmendar las directrices de HACCP actuales, sin cambiar los siete principios de HACCP, con el fin de mejorar la utilización del Anexo por parte de las PEMD y además acordó en circular el documento en el Trámite 3. La Comisión contempló la recomendación del Comité en el documento Nuevos Trabajos, ALINORM 01/21-Supl.1. El Comité decidió solicitar observaciones sobre el documento, en particular de los países en vías de desarrollo, enfocándose en la manera en que las Directrices deberán ser elaboradas. También solicitó que la delegación de los Países Bajos, en conjunto con sus socios de redacción, modificara el documento para que sea puesto en circulación en el trámite 3 para su consideración por el Comité en su 34^a Reunión. Se recibieron observaciones de India, Nueva Zelanda y Estados Unidos de América.

DOCUMENTO REVISADO – CAMBIOS EFECTUADOS EN COMPARACIÓN CON EL ANEXO B DEL DOCUMENTO DE DEBATE CX/FH 00/10 (SEGÚN SON DETALLADOS EN EL ANEXO I Y ANEXO II)

Con el fin de ayudar a los gobiernos y empresas, en particular las PEMD, a superar las cargas identificadas y a proporcionar dirección adicional, el documento modificado contiene dos Anexos, a fines de ayudar a facilitar la aplicación de HACCP en las PEMD. El Anexo I propone algunos cambios a las Directrices sobre HACCP actuales. El Anexo II contempla los obstáculos a la implementación de HACCP, ordenados por industria, y con relación especial a las PEMD, y además ofrece recomendaciones para superarlos.

Durante la reunión del grupo de redacción, celebrada en Bruselas en mayo de 2001, se plantearon como preocupación general los obstáculos a la aplicación de HACCP, en particular en las PEMD, según se identificaron por la Consulta de expertos de OMS (*Estrategias para la aplicación del HACCP en las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas*, junio de 1999) y según se debatieron y confirmaron en reuniones anteriores del CCFH. Un tema clave fue la cuestión de cómo guiar a las PEMD en el tema y cómo indicar las maneras de superar dichos obstáculos. Se señaló en la reunión que el papel de los gobiernos es considerado de importancia primordial para ayudar con la aplicación de HACCP. Se recopilaron éstas y otras ideas, recomendaciones, enfoques, y guías, y esto se adjuntó como el Anexo II.

Otro tema de enfoque durante la reunión fue la simplificación y clarificación de las Directrices para la aplicación de HACCP, según se propuso en el Apéndice A del documento CX/FH 00/10, poniendo énfasis especial en la aplicación de dichas directrices por las PEMD. Fue la intención principal del Grupo de redacción retener el significado original de las Directrices, y el grupo deliberó la extensión a la cual las directrices podrían elaborarse sin alterar su propósito original.

El Grupo de redacción realizó una revisión exhaustiva de los mejoramientos sugeridos en el anterior documento de debate (Apéndice A del documento CX/FH 00/10). Durante el transcurso de los debates, se hizo patente que sólo serían necesarios algunos cambios **nominales** a las Directrices

originales sobre HACCP para ajustarlas a las PEMD, resultando en la presentación de las Directrices revisadas para la consideración del Comité (Anexo I).

Las modificaciones moderadas sugeridas incluyen la incorporación de texto repetitivo, en el Apéndice A del documento CX/FH 00/10, en la sección introductoria, con el propósito de evitar duplicación. Este cambio enfatiza más el impacto sobre las PEMD. El grupo de redacción efectuó más cambios a las Directrices, como resultado de los temas planteados durante la reunión de redacción en Bruselas.

Como un aspecto importante, el grupo de redacción determinó que sería útil delinear los obstáculos enfrentados por las PEMD e incluir unas posibles soluciones a los mismos. Una vez se resuelven estos obstáculos, una empresa de cualquier tamaño, incluidas las PEMD, deberá poder aplicar los principios de HACCP, utilizando las directrices modificadas. El Anexo II presenta una discusión de dichos obstáculos y las opciones para ayudar en llegar a su resolución.

RECOMENDACIONES

Se invita al Comité a que revise el *Anteproyecto propuesto de directrices para la aplicación del Sistema de HACCP* (Anexo I), con la vista hacia **recomendar que el Comité en su 34a Reunión se ponga de acuerdo en adelantar las Directrices mejoradas al Trámite 5 con una recomendación de omitir los Trámites 6 y 7, para su adopción por la Comisión en el Trámite 8 en su 25º Período de Sesiones.**

Además, se invita al Comité que contemple los enfoques para superar los obstáculos a la aplicación de HACCP, según se describen en el Anexo II y, que recomiende que FAO y OMS desarrollen materia en forma de guías para el uso de los gobiernos e industrias, a fines de proporcionar asistencia con la implementación de HACCP en las PEMD, la cual tomaría en cuenta los obstáculos presentados en el Anexo II, información obtenida de deliberaciones anteriores del Comité, e informes procedentes de las consultas de expertos anteriormente realizadas.

ANEXO 1

ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES REVISADAS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE HACCP**CON LA INCLUSIÓN DE MODIFICACIONES PROPUESTAS (SUBRAYADAS)**

Antes de aplicar el Sistema de HACCP a cualquier sector de la cadena alimentaria, el sector deberá estar funcionando de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Códex, los Códigos de Prácticas del Códex pertinentes y la legislación correspondiente en materia de inocuidad de los alimentos. Los requisitos previos del HACCP, incluida la formación, deben establecerse adecuadamente, ser plenamente operativos y estar sujetos a control para facilitar la aplicación eficaz del sistema.

En todos los tipos de empresa del sector alimentario, el conocimiento y empeño por parte de la dirección son necesarios para la aplicación de un Sistema de HACCP eficaz. Su eficacia también dependerá de que la dirección y los empleados posean el conocimiento y habilidades adecuadas de la materia de HACCP.

Cuando se identifiquen y analicen los peligros y se efectúen las operaciones consecuentes para elaborar y aplicar sistemas de HACCP, deberán tenerse en cuenta las repercusiones de las materias primas, los ingredientes, las prácticas de fabricación de alimentos, la función de los procesos de fabricación en el control de los peligros, el probable uso final del producto, las categorías de consumidores afectadas y las pruebas epidemiológicas relativas a la inocuidad de los alimentos.

El objetivo del Sistema de HACCP es lograr que el control se centre en los PCC. En el caso de que se identifique un peligro que debe controlarse pero no se encuentre ningún PCC, deberá considerarse la posibilidad de formular de nuevo la operación.

El Sistema de HACCP deberá aplicarse por separado a cada operación concreta. Puede darse el caso de que los PCC identificados en un determinado ejemplo en algún código de prácticas de higiene del Códex no sean los únicos identificados para una aplicación concreta, o que sean de naturaleza diferente. Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, el proceso o en cualquier fase, será necesario examinar la aplicación del Sistema de HACCP y realizar los cambios oportunos.

El Sistema de HACCP requiere la aplicación de los siete principios en que se basa. Es importante que la aplicación del Sistema de HACCP sea flexible, habida cuenta del contexto en que se aplica, y que tome en consideración el carácter y la amplitud de la operación, incluidos los recursos disponibles, los procedimientos, las técnicas y las dificultades prácticas. Esto puede ser especialmente importante en las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas.

Obstáculos específicos, y de relación particular a las empresas pequeñas y/o menos desarrolladas, incluyen el no contar con los recursos y pericia necesarios in situ para el desarrollo y aplicación de un plan de HACCP eficaz. En tales casos, deberá obtenerse pericia de expertos de otras fuentes, las cuales pueden incluir: asociaciones comerciales e industriales, expertos independientes y autoridades reguladoras. Puede ser valiosa la literatura sobre HACCP y en particular las guías concebidas específicamente para un sector en particular. Dirección sobre HACCP desarrollada con pericia y pertinente al proceso o tipo de operación puede ser una herramienta útil para empresas en materia de la concepción e implementación del plan de HACCP. Cuando empresas utilizan guías sobre HACCP

expertamente concebidas, es esencial que sean específicamente centradas en los alimentos y/o procesos en cuestión.

La eficacia de cualquier sistema de HACCP, sin embargo, dependerá de que la dirección y los empleados posean el conocimiento y habilidades adecuadas sobre la materia de HACCP, y por eso, la capacitación es imprescindible.

APLICACIÓN

La aplicación de los principios del Sistema de HACCP consta de las siguientes operaciones que se identifican en la secuencia lógica para la aplicación del Sistema de HACCP (Diagrama 1).

1. Formación de un equipo de HACCP

La empresa alimentaria deberá asegurar que se disponga de conocimientos y competencia específicos para los productos que permitan formular un plan de HACCP eficaz. Para lograrlo, lo ideal es crear un equipo multidisciplinario. Cuando no se dispone de servicios de este tipo *in situ*, deberá recabarse asesoramiento técnico de otras fuentes, por ejemplo autoridades reguladoras, asociaciones comerciales e industriales y expertos independientes, o se recurrirá a obras de referencia sobre el Sistema de HACCP (en particular, guías propias de un sector). Una persona con la formación adecuada que disponga de dichos documentos orientativos puede aplicar el Sistema de HACCP en la empresa.

2. Descripción del producto

Deberá formularse una descripción completa del producto, que incluya tanto información pertinente sobre su inocuidad como su composición, estructura física/química (incluidos A_w , pH, etc.), tratamientos estáticos/para la destrucción de los microbios (por ej. los tratamientos térmicos, de congelación, salmuera, ahumado, etc.), envasado, durabilidad, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución. En las empresas con producción diversificada, por ejemplo empresas de restauración, puede resultar útil concentrarse en grupos de productos con características similares o en fases de fabricación que se utilizan para algunos productos similares, a fines de desarrollar el plan de HACCP.

3. Determinación del uso al que ha de destinarse

El uso al que ha de destinarse deberá basarse en los usos del producto previstos por el usuario o consumidor final. En determinados casos, como en la alimentación en instituciones, habrá que tenerse en cuenta si se trata de grupos vulnerables de la población. Si las empresas utilizan orientaciones sobre el Sistema de HACCP elaboradas por expertos, es importante que dichas orientaciones se refieran específicamente a los alimentos y/o procedimientos de que se trate.

4. Elaboración de un diagrama de flujo

El diagrama de flujo deberá ser elaborado por el equipo de HACCP (véase también el punto 1) y cubrir todas las fases de la operación para un producto determinado. Es posible utilizar el mismo diagrama para varios productos si requieren las mismas fases de fabricación. Cuando el Sistema de HACCP se aplique a una determinada operación, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores a dicha operación.

5. Confirmación in situ del diagrama de flujo

Deberán adoptarse medidas para cotejar el diagrama de flujo con la operación de elaboración en todas sus etapas y momentos, y enmendarlo cuando proceda. La confirmación del diagrama de flujo debe ser realizada por una persona que conozca suficientemente el desarrollo de las actividades.

6. Enumeración de todos los posibles peligros relacionados con cada fase, ejecución de un análisis de riesgos y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados

(VÉASE EL PRINCIPIO 1)

El equipo de HACCP (véase también el punto 1) deberá enumerar todos los peligros que puede razonablemente preverse que se producirán en cada fase, desde la producción primaria, la elaboración, la fabricación y la distribución hasta el punto de consumo.

Luego, el equipo de HACCP (véase también el punto 1) deberá llevar a cabo un análisis de peligros para identificar, en relación con el plan de HACCP, cuáles son los peligros cuya eliminación o reducción a niveles aceptables resulta indispensable, por su naturaleza, para producir un alimento inocuo.

Al realizar un análisis de peligros, deberán incluirse, siempre que sea posible, los siguientes factores:

- la probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos perjudiciales 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, sustancias químicas o agentes físicos en los alimentos; y
- las condiciones que pueden originar lo anterior.

Deberá determinarse qué medidas de control, si las hay, pueden aplicarse 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.

7. Determinación de los puntos críticos de control

(VÉASE EL PRINCIPIO 2)²

Es posible que haya más de un PCC al que se aplican medidas de control para hacer frente a un peligro específico. La determinación de un PCC en el Sistema de HACCP se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones, como por ejemplo el Diagrama 2, en el que se indique 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, la elaboración, el almacenamiento, la distribución u otro fin, y deberá utilizarse con carácter orientativo en la determinación de los PCC. Este ejemplo de árbol de decisiones puede no ser aplicable a todas las

² Desde su publicación, el árbol de decisiones del Códex se ha utilizado muchas veces para fines de capacitación. En muchos casos, aunque ha sido útil para explicar la lógica y el nivel de comprensión que se necesitan para determinar los PCC, no es específico para todas las operaciones de la cadena alimentaria, por ejemplo el sacrificio, y, en consecuencia, deberá utilizarse teniendo en cuenta la opinión de los profesionales y, en algunos casos, debería modificarse.

situaciones, por lo cual podrán utilizarse otros enfoques. Se recomienda que se imparta capacitación en la aplicación del árbol de decisiones.

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

8. *Establecimiento de límites críticos para cada PCC*

(VÉASE EL PRINCIPIO 3)

Para cada punto crítico de control, deberán especificarse y validarse límites críticos. En determinados casos, para una determinada fase, se fijará más de un límite crítico. Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH, A_w , y cloro disponible, así como parámetros sensoriales como el aspecto y la textura.

Cuando las orientaciones sobre el Sistema de HACCP han sido elaboradas por expertos para establecer los límites críticos, deberá velarse por que los límites sean plenamente aplicables a la operación específica o al producto en cuestión. Los límites críticos deberán ser mensurables.

9. *Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC*

(VÉASE EL PRINCIPIO 4)

La vigilancia es la medición u observación programadas 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. Cuando 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 ocurra 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 grado o frecuencia deberán ser suficientes como para garantizar que el PCC esté 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 ser firmados por la persona o personas que efectúan la vigilancia, junto con el funcionario o funcionarios de la empresa encargados de la revisión.

10. *Establecimiento de medidas correctivas*

(VÉASE EL PRINCIPIO 5)

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

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

11. Establecimiento de procedimientos de comprobación

(VÉASE EL PRINCIPIO 6)

Deberán establecerse procedimientos de comprobación. Para determinar si el Sistema de HACCP funciona eficazmente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de comprobación y verificación, incluidos el muestreo aleatorio y el análisis. La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el Sistema de HACCP está funcionando eficazmente.

La comprobación deberá llevarse a cabo por una persona distinta de la responsable del control y de las medidas correctivas. Cuando la comprobación no pueda realizarse en la empresa, podrá efectuarse por expertos externos.

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

- examen del Sistema de HACCP y de sus registros;
- examen de las desviaciones y los sistemas de eliminación del producto;
- 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 plan de HACCP. La capacidad para llevar a cabo la validación dependerá de la naturaleza y el tamaño de la empresa y de la disponibilidad de recursos.

12. Establecimiento de un sistema de documentación y registro

(VÉASE EL PRINCIPIO 7)

Para aplicar un Sistema de HACCP es fundamental contar con un sistema de registro eficaz y preciso. Deberán documentarse los procedimientos del Sistema de HACCP y, el sistema de documentación y registro deberá ajustarse a la naturaleza y magnitud de la operación en cuestión y estar lo bastante desarrollado como para que las empresas estén seguras de que se realizan y mantienen los controles de HACCP. Las orientaciones sobre el Sistema de HACCP elaboradas por expertos (por ej., guías sobre HACCP que son específicas a un sector) pueden utilizarse como parte de la documentación, siempre y cuando dichas orientaciones se refieran específicamente a los procedimientos alimentarios de la empresa que se trate.

Los ejemplos de documentación son:

- el análisis de riesgos
- la determinación de los PCC
- la determinación de los límites críticos.

Como ejemplos de registros se pueden mencionar:

- las actividades de vigilancia de los PCC
- las desviaciones y las medidas correctivas correspondientes
- los procedimientos de comprobación efectuados
- las modificaciones al plan de HACCP
- las modificaciones introducidas en el Sistema de HACCP.

Se adjunta un ejemplo de hoja de trabajo del Sistema de HACCP como Diagrama 3.

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

CAPACITACIÓN

La capacitación del personal de la industria, el gobierno y los medios académicos en los principios y las aplicaciones del Sistema de HACCP y la mayor conciencia de los consumidores constituyen elementos esenciales para una aplicación eficaz del Sistema de HACCP. Para contribuir al desarrollo de una capacitación específica en apoyo de un plan de HACCP, deberán formularse instrucciones y procedimientos de trabajo que definan las tareas del personal operativo que se destacará en cada punto crítico de control.

La cooperación entre productor primario, industria, grupos comerciales, organizaciones de consumidores y autoridades competentes es de máxima importancia. Deberán ofrecerse oportunidades para la capacitación conjunta del personal de la industria y los organismos de control, con el fin de fomentar y mantener un diálogo permanente y de crear un clima de comprensión para la aplicación práctica del Sistema de HACCP.

ANEXO II

OBSTÁCULOS A LA APLICACIÓN DEL HACCP, EN PARTICULAR CON RELACIÓN A LAS PEMD Y LOS ENFOQUES PARA SUPERARLOS

Se ha detallado el sistema de HACCP en los textos básicos de la Comisión del Codex Alimentarius, en los cuales se encuentra un Anexo sobre el HACCP del *Código internacional recomendado de prácticas – Principios generales de higiene de los alimentos* (CAC/RCP 1-1069, Revisión-3, 1997). Sin embargo, debido a algunos obstáculos y limitaciones inherentes en las PEMD, los principios de HACCP les resultan ser difíciles de aplicar. Por eso, el objetivo de la información que se presenta a continuación es proporcionar orientación y consejos que puedan ayudar a las PEMD con la aplicación de los principios de HACCP, a la luz de dichos obstáculos.

Para evitar cualquier confusión, es necesario explicar con más precisión el término PEMD. El informe de la Consulta de OMS sobre 'Estrategias para la aplicación del HACCP en las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas' (WHO/SDE/PHE/FOS/99.7) explica el término PEMD de la siguiente manera:

Se entenderá el término 'las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas (PEMD) como aquellas empresas que, debido a su tamaño, carecen de pericia de expertos, recursos económicos, o que, debido a la naturaleza de su trabajo, enfrentan dificultades en la aplicación de HACCP en su negocio alimentario. Se entiende el término 'una empresa menos desarrollada' como el estado del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, no es una referencia a la cantidad de personal ni al volumen de producción.

Es importante considerar cada uno de los obstáculos en vista del marco de referencia del Codex, y llegar a una conclusión en cuanto a la posibilidad de que la enmienda propuesta de texto de las actuales Directrices en el Anexo I pueda ayudar a superarlos, o como alternativa, si otras actividades dentro del marco de referencia del Codex pueden servir de alguna ayuda. Se ofrecen otras recomendaciones con el fin de asistir a las PEMD, por ejemplo, a fomentar la acción pertinente por parte de gobiernos nacionales y organizaciones comerciales e industriales. El papel de la OMS y la FAO o tal vez de otras entidades internacionales, podría ser instrumental para lograr un mejoramiento en el campo de la aplicación de HACCP en las PEMD.

Cada uno de los siguientes obstáculos ha sido identificado como un impacto negativo sobre la aplicación y/o utilización del Sistema de HACCP, particularmente en relación con las PEMD. Se sugieren algunos enfoques para superar dichos obstáculos.

PERSPECTIVA GENERAL SOBRE LOS OBSTÁCULOS A LOS CUALES ENFRENTAN LAS PEMD AL APLICAR EL SISTEMA DE HACCP**Obstáculos con impacto directo sobre las PEMD, "obstáculos internos"**

- 1. Higiene básica inadecuada**
- 2. Carencia de pericia e información**
- 3. Restricciones de recursos humanos (capacitación inadecuada, cantidad limitada de personal)**
- 4. Limitaciones financieras, percibidas y verdaderas**

Obstáculos fuera del control de las PEMD, “obstáculos externos”

- 5. Infraestructura y garantías insuficientes por parte del gobierno**
- 6. Ausencia de requisitos legales (requisitos previos y HACCP)**
- 7. Carencia de conocimiento del negocio y de una actitud positiva por parte de asociaciones comerciales e industriales**
- 8. Falta del conocimiento del cliente, incluso el conocimiento del consumidor**
- 9. Carencia de programas eficaces de educación y capacitación**
- 10. Falta de la disposición a las PEMD de pericia, información y apoyo técnico**
- 11. Infraestructura e instalaciones insuficientes**
- 12. Falta de comunicación (véase el punto sobre conocimiento)**

DISCUSIÓN DE LOS OBSTÁCULOS Y RECOMENDACIONES PARA SUPERARLOS

1. Higiene básica inadecuada

Características

Cuando no se aplica debidamente la higiene básica en las empresas alimentarias, la utilización del sistema de HACCP se vuelve inútil. Para tener éxito en aplicar el HACCP, las empresas alimentarias, como parte de los programas de requisitos (PRPs), ya deberán operar de acuerdo con los *Principios generales del Codex sobre higiene de los alimentos*, los Códigos recomendados del Codex de prácticas pertinentes, y conforme con la legislación en materia de la inocuidad de los alimentos. Si es necesario, deberá mejorarse la legislación en vigor.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

- Modificar el texto de las directrices sobre HACCP con el fin de enfatizar la importancia de higiene básica adecuada, según se propone en el Anexo I.
- Fomentar el uso de los Principios generales del Codex para la higiene de los alimentos y del concepto de programas de requisitos previos.
- Legislación adecuada en materia de la inocuidad de los alimentos deberá ser establecida e impuesta por los gobiernos.
- Promover el apoyo (financiero) de la capacitación de partes interesadas para que subrayen el papel esencial que tiene la higiene básica de los alimentos.
- Promoción del rol primordial que tiene la higiene básica de los alimentos por parte de gobiernos, organizaciones internacionales, asociaciones industriales, y organizaciones profesionales.

2. Carencia de pericia e información

Características

Las PEMD mismas a menudo carecen de la pericia técnica requerida para la implementación de HACCP y por eso necesitan el apoyo externo. Deberá existir el acceso a la información crítica para

la aplicación debida del HACCP, tal como la realización debida de un Análisis del peligro. La capacidad de los gobiernos y especialmente de asociaciones comerciales e industriales de proporcionar el apoyo técnico es un factor esencial en la aplicación exitosa de HACCP por las PEMD.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

El apoyo técnico externo que podría ser proporcionado por gobiernos o asociaciones comerciales e industriales puede incluir:

- Provisión de capacitación técnica pertinente, con consideración dada al nivel de educación, la cultura y el idioma de la dirección y personal de la PEMD
- Facilitación de la disposición de apoyo científico, apropiado y actualizado.
- Provisión de orientaciones genéricas que son accesibles y específicas para el sector, tales como guías de la industria, ejemplares³, y planes de HACCP genéricos; estos documentos pueden servir como material para enseñanza.
- Establecimiento y mantenimiento de un programa de vigilancia de enfermedades transmitidas por los alimentos y facilitación del acceso a los datos recopilados en materia de epidemiología.
- Disposición de bases de datos con información específica sobre los productos y procesos, y sus asociados peligros.
- Facilitación del acceso a servicios de análisis a bajo costo.

3. Restricciones de recursos humanos (capacitación inadecuada, cantidad limitada de personal)

Características

Obstáculos mayores a la aplicación de HACCP en las PEMD incluyen la falta de personal, carencia de pericia debido a la capacitación insuficiente de empleados, y la falta de responsabilidad y conocimiento de HACCP por parte de la dirección. Se exige a menudo un cambio de actitud y de la cultura de la organización con respecto a nuevos enfoques de la dirección. Además, restricciones de tiempo, un cambio rápido de personal, y una percepción baja de los riesgos son problemas y barreras fundamentales que se encuentran cuando se implementa el HACCP.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

- La capacitación adecuada es importante para superar las barreras relacionadas con los recursos humanos. Para una guía sobre capacitación en materia del HACCP, las PEMD pueden tomar como referencia el documento de OMS titulado “Aspectos de capacitación en materia del sistema de Análisis del peligro y puntos críticos de control,” y otros manuales preparados por la FAO y OMS.
- Capacitación y mantenimiento al corriente continuos.
- Las directrices para capacitación han de adaptarse a los requisitos locales, tomando en cuenta diferencias culturales y lingüísticas. Deberán centrarse en las necesidades de las PEMD. Deberá

³ Un documento que ofrece consejos generales sobre el desarrollo de guías, el cual puede incluir sugerencias sobre el contenido, estructura, temas por abarcarse y el proceso de desarrollo.

considerarse un enfoque flexible en la capacitación. Algunos ejemplos incluyen: aprendizaje a distancia, cursos de capacitación en el trabajo y reconocimiento de experiencia previa.

4. Limitaciones financieras, percibidas y verdaderas

Características

Limitaciones económicas constituyen una barrera práctica a la aplicación de HACCP por gobiernos y la industria; y en especial por las PEMD. Estas limitaciones pueden indicar que la provisión de ayuda por parte del gobierno o de asociaciones comerciales e industriales, o la capacidad de la empresa misma de aplicar el HACCP, se encuentra marcadamente reducida. No obstante, cuando se consideren los costos de implementar los sistemas de HACCP, es importante tener en mente los ahorros a largo plazo que pueden acumularse al presupuesto del gobierno (en particular en el área de la salud pública) y de la industria.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

Para soslayar las limitaciones económicas, pueden tomarse las siguientes medidas:

- Desarrollar guías específicas para el sector y modelos genéricos de la aplicación de HACCP en materia que todas las empresas de un sector tienen en común. (Codex puede solicitar que organizaciones internacionales, tales como FAO y OMS establezcan una base de datos central de guías en existencia, incluyendo información sobre su ámbito, utilización, etc., y que proporcionen accesibilidad a ella mediante un sitio en el Web.
- Codex puede solicitar que FAO/OMS examinen métodos de proporcionarles a los gobiernos, organizaciones internacionales, asociaciones industriales y organizaciones profesionales un apoyo continuo.
- Aplicar un calendario realista (incluso un calendario concurrente) de implementación como un enfoque para seguirse por los gobiernos y empresas como pasos incrementales manejables. Por ejemplo, introducir las buenas prácticas de higiene (BPH) primero y luego aplicar el sistema de HACCP paulatinamente.
- Enfocar la aplicación, en una forma de sector por sector.
- Apoyar la investigación de productos (apoyo financiero); las PEMD pueden utilizar información procedente de investigaciones de gobiernos y sus bases de datos.
- Programas compartidos de vigilancia.

5. Infraestructura y garantías insuficientes por parte del gobierno

Características

La responsabilidad del gobierno⁴ es uno de los factores más importantes para el desarrollo y aplicación de una iniciativa exitosa de HACCP. Al respecto, uno de los trabajos más importantes de gobiernos es acrecentar constantemente el conocimiento de la industria en cuanto a los beneficios y la necesidad de introducir el HACCP para lograr la producción de los alimentos inocuos.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

Se puede fomentar el conocimiento y responsabilidad del gobierno mediante:

⁴ Toda agencia del gobierno, incluso las de salud, agricultura, comercio, turismo, industria, planificación, etc .

- Datos epidemiológicos sobre enfermedades transmitidas por los alimentos y la contaminación de alimentos;
- Conocimiento del consumidor y sus intereses;
- La necesidad de inocuidad de los alimentos y de HACCP para poder exportar los alimentos a otros países;
- Advocacia por parte de organizaciones internacionales, por ej., la Comisión del Codex Alimentarius, OMS, FAO y la Organización Mundial de Comercio (OMC).

Para promover el HACCP y garantizar la responsabilidad de empresas, puede resultar necesario que los gobiernos llamen la atención de las empresas alimentarias a:

- Los beneficios logrados por la racionalización de la gestión de la inocuidad de los alimentos;
- Los riesgos inherentes en algunos productos alimenticios o procesos de producción en particular;
- Los costos, incluso los de compensación resultante de fallas en producción;
- El valor del HACCP en proteger la imagen de la empresa de cualesquier asociados brotes de enfermedad y/o retiradas del mercado de sus productos.

6. Ausencia de requisitos legales (requisitos previos y HACCP)

Características

La legislación y acciones legales pueden resultar contraproducentes y pueden dificultar la capacidad y voluntad de implementar el HACCP. Sin embargo, un requisito legal sobre la aplicación del sistema de HACCP, en combinación con hacer cumplir al mismo, puede ser un buen incentivo para promover la aplicación del HACCP. El HACCP legal no es una necesidad, sino un tema de la política nacional, y funcionará en algunos países/culturas y tal vez no en otros. En muchos casos, el paso a introducir los sistemas de HACCP puede ser guiado por la industria. El incentivo puede originar en una empresa misma cuando, con motivo de aumentar la inocuidad y/o calidad de los alimentos por razones relacionadas con el mercado, se ha tomado la decisión de adoptar el HACCP. Las industrias alimenticias con experiencia en los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos tienen más probabilidad de requerir el paso de la implementación del HACCP. En general ellas reconocen la importancia del HACCP en permitirles a tener acceso a mercados extranjeros y locales, a proteger la reputación de la compañía y a satisfacer las exigencias del consumidor.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

Para las PEMD es más probable que la intervención activa por parte del gobierno sea requerida para promover y facilitar este cambio. A este fin, cuando sea apropiado, puede resultar necesario que los gobiernos consideren la necesidad de medidas obligatorias^{5, 6}. El papel de las partes interesadas es urgir que los gobiernos implementen y hagan cumplir la legislación apropiada en materia de la inocuidad de los alimentos. Si el HACCP es implementado bajo planes voluntarios u obligatorios, los gobiernos podrían:

⁵ HACCP: *Introducción al sistema de análisis del riesgo y puntos críticos de control*. Documento de la OMS WHO/FSF/FOS/97.2. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1997.

⁶ Motarjemi, Y y Käferstein, F. *Food Safety, Hazard Analysis and Critical Control Point and the Increase in Foodborne Diseases: A paradox?* Food Control, 1999, 10:325-333.

- Ver: responsabilidad del gobierno;
- Contemplar el establecimiento de comités o foros sobre la implementación del HACCP en cooperación con todas las partes interesadas (inclusos los consumidores, representantes de la industria, asociaciones comerciales, etc.);
- Formar las autoridades reguladoras en materia de HACCP;
- Asegurar, via las autoridades reguladores, y otras entidades, que se empleen las BPH;
- Desarrollar planes que reconocen los sistemas de HACCP;
- Cuando sea necesario, revisar las leyes alimenticias para mover desde un concepto del ensayo al punto final a un enfoque de sistemas de gestión de inocuidad.

7. Carencia de conocimiento del negocio y de una actitud positiva por parte de asociaciones comerciales e industriales

Características

Las industrias alimenticias con experiencia en los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos tienen más probabilidad de requerir el paso de la implementación del HACCP. En general ellas reconocen la importancia del HACCP en permitirles a tener acceso a mercados extranjeros y locales, a proteger la reputación de la compañía y a satisfacer las exigencias del consumidor. Sin embargo, en el campo de las pequeñas empresas y/o las empresas menos desarrolladas, estos incentivos para aplicar el HACCP en muchos países se encuentran débiles.

Las asociaciones industriales y comerciales tienen un papel de importancia especial en promover el HACCP en las PEMD y apoyarlas en la aplicación del sistema de HACCP. Si no existen tales asociaciones, su establecimiento deberá pensarse.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

El papel del gobierno deberá ser:

- Realizar actividades de hacer cumplir a la ley, a fines de promover el HACCP, en particular en las PEMD
- Promover el establecimiento de asociaciones alimenticias y comerciales y su rol activo en la promoción de la inocuidad de los alimentos y aplicación de HACCP, especialmente en las PEMD
- Promover proactivamente la inocuidad de los alimentos, mediante la creación de incentivos; la reducción de vigilancia gubernamental; capacitación sin costo; premios para la inocuidad de los alimentos; relaciones públicas;
- Promover el conocimiento por parte de la industria de los riesgos para los consumidores en el caso de la ausencia de un programa de HACCP.

El papel de las asociaciones industriales y comerciales puede incluir:

- Ayuda en la elaboración de guías para la industria;
- Comunicación de información pertinente a la aplicación de HACCP;
- Recopilación de datos sobre productos, peligros y riesgos;
- Elaboración de especificaciones de productos;
- Información sobre planes de HACCP genéricos;
- Capacitación, materia, consejos y pericia central;

- Negociación de servicios y apoyo económicos para las PEMD (por ej., comprar en grandes cantidades o a precios reducidos para sus miembros); y
- Trabajar con y representar el sector en los medios de comunicación y ante gobiernos.
- Promoción del conocimiento del riesgo (pérdida de las oportunidades comerciales) de parte de la industria en el caso de la ausencia de un programa de HACCP.

8. Falta del conocimiento del cliente, incluso el conocimiento del consumidor

Características

Cuando los clientes (y consumidores) no perciben la inocuidad de los alimentos como un tema de suma importancia, la industria será tentada de descuidarlo también, o por lo menos no le prestará la atención merecida. Este efecto es más previsible en el campo de las PEMD.

La inocuidad de los alimentos deberá formar una parte importante de tratos entre empresas por toda la cadena alimenticia. Como tal, las empresas deberán asegurar que compren alimentos de los abastecedores, transportadores y minoristas apropiados, quienes, a su vez, apliquen los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Esto, en conjunto con el consumidor mejor informado, deberá crear la exigencia de mejoramientos en el campo de inocuidad de los alimentos.

La demanda del consumidor puede ser una fuerza importante para motivar a las empresas a que apliquen el sistema de HACCP. Las organizaciones gubernamentales e internacionales tienen un papel importante en la enseñanza de a los consumidores en esta materia. Los medios de comunicación pueden ejercer una gran influencia por medio de informar a los consumidores, promover la exigencia de alimentos inocuos y sistemas de control apropiados. No obstante, esto puede también tener un efecto negativo, si no es manejado e informado de forma apropiada.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

- La difusión de información por parte de gobiernos y la industria sobre todos los aspectos de HACCP y la inocuidad de los alimentos en general, a los clientes y consumidores por toda la cadena alimenticia.
- La promoción por parte de organizaciones internacionales.
- El etiquetado y certificación de la reconocición de HACCP.

9. Carencia de programas eficaces de educación y capacitación

Características

Como se explicó más arriba, los obstáculos mayores a la aplicación de HACCP en las PEMD incluyen la falta de personal, carencia de pericia debido a la capacitación insuficiente de empleados, y la falta de responsabilidad y conocimiento de HACCP por parte de la dirección. Al respecto, hay acceso limitado a programas educativos y de capacitación eficaces que son concebidos tomando estas barreras en cuenta. La falta de pericia es perpetuada por la ausencia de cursos sobre la inocuidad de los alimentos en los planes de estudios de las escuelas profesionales.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

- La provisión de capacitación adecuada es importante para superar las barreras relacionadas con los recursos humanos. Esto es de suma importancia para las PEMD en particular. Para una orientación sobre la capacitación en materia del HACCP, las PEMD pueden tomar como referencia el documento de OMS titulado “Aspectos de capacitación en materia del sistema de

Análisis del peligro y puntos críticos de control” y otros manuales preparados por el FAO y OMS. (Una lista de tales manuales/documentos disponibles por proporcionarse).

- Incluir los enfoques de HACCP en los planes de estudios en la formación profesional.
- Programas de capacitación para las PEMD pueden ser organizados por organizaciones patrocinadas por el gobierno u otras. Como ideal, dicho programa incluiría tanto los empleados en las PEMD como los oficiales responsables de hacer cumplir.
- Capacitación y mantenimiento al corriente del conocimiento.
- Un enfoque flexible en la utilización de recursos humanos, por ej., hacer arreglos para el acceso a organizaciones profesionales.
- Las directrices para capacitación han de adaptarse a los requisitos locales, tomando en cuenta diferencias culturales y lingüísticas. Deberán centrarse en las necesidades de las PEMD. Deberá considerarse un enfoque flexible en la capacitación. Ejemplos pueden incluir: aprendizaje a distancia, cursos de capacitación en el trabajo y reconocimiento de experiencia previa.
- Programas educativos y de capacitación que identifican los beneficios económicos y sociales de aplicar el HACCP son esenciales para los oficiales reguladores, gerentes de las PEMD y personas que manipulan los alimentos.
- Asociaciones gubernamentales o comerciales deberán ayudar con la elaboración y formulación de registros de asesores o expertos calificados en materia de HACCP.

10. Falta de la disposición a las PEMD de pericia, información y apoyo técnico

Características

Las PEMD a menudo carecen de la pericia técnica requerida para la implementación de HACCP por su cuenta y por eso necesitan el apoyo externo. La capacidad de los gobiernos y especialmente de asociaciones comerciales e industriales de proporcionar el apoyo técnico es un factor esencial en la aplicación exitosa de HACCP en las PEMD.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

El apoyo técnico externo que podría ser proporcionado por gobiernos o asociaciones comerciales e industriales puede incluir:

- Provisión de capacitación técnica pertinente, con consideración dada al nivel de educación, cultura e idioma de la dirección y personal de la PEMD
- Facilitación de la disposición de apoyo científico, apropiado y actualizado.
- Facilitación del acceso a servicios de análisis a bajo costo.
- Provisión de orientaciones genéricas que son accesibles y específicas para el sector, tales como guías de la industria, ejemplares⁷, y planes de HACCP genéricos; estos documentos pueden servir como material para enseñanza.

⁷ Un documento que ofrece consejos generales sobre la elaboración de guías, la cual puede incluir sugerencias sobre el contenido, estructura, temas por abarcarse y el proceso de elaboración.

- Establecimiento y mantenimiento de un programa de vigilancia de enfermedades transmitidas por los alimentos y facilitación del acceso a los datos recopilados en materia de epidemiología.
- Disposición de bases de datos con información específica sobre los productos y procesos y sus asociados peligros.
- Programas de tutoría por colegas.

11. Infraestructura e instalaciones insuficientes

Características

Infraestructuras insuficientes y la falta de instalaciones adecuadas pueden perjudicar de forma grave la aplicación de HACCP, en particular para las PEMD. La implementación del HACCP puede exigir mejoramientos en la infraestructura y las instalaciones, tanto dentro de la comunidad como dentro de la empresa misma.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

Las empresas deberán asegurar que:

- Locales, superficies e equipo sean diseñados, construidos y mantenidos de forma apropiada para facilitar su limpieza y para reducir al mínimo cualquier posibilidad de contaminación cruzada;
- Instalaciones apropiadas para promover la buena higiene personal sean disponibles al personal;
- Equipo de monitoreo calibrado y adecuado sea disponible y utilizado debidamente; y además de una inspección ocular, que se empleen pruebas rápidas cuando sea posible para producir resultados en tiempo real.
- Existan soluciones prácticas y ajustadas al caso, por ej., programas de verificación compartidos en el sector.

Los gobiernos tienen un rol y, en algunos casos, una obligación de garantizar que la infraestructura apropiada (electricidad, carreteras, suministro de agua inocua, instalaciones para aguas residuales) sea instalada y que se reduzca al mínimo la contaminación medioambiental.

12. Falta de comunicación (véase el punto sobre conocimiento)

Características

Comunicaciones inadecuadas entre y en todas las organizaciones internacionales, gobiernos y la industria pueden retrasar la introducción de HACCP. Estrategias de comunicación, que abarcan tanto el contenido además de las vías de comunicación, han de formar una parte de cualquier iniciativa de HACCP.

Recomendaciones para superar el obstáculo:

Las estrategias de comunicación deberán incluir:

- Información sobre la necesidad de cambio y los beneficios de HACCP⁸.

⁸ HACCP: *Introducción al sistema de análisis del riesgo y puntos críticos de control*. Documento de la OMS WHO/FSF/FOS/97.2. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1997.

- Fomentación de la elaboración de guías para la industria, las cuales ofrecen materias que describen la aplicación de HACCP en los varios sectores de la industria.
- Provisión de orientaciones adicionales y específicas para las PEMD.
- Conocimiento de los consumidores, efectuado por varios medios, sobre la importancia de la inocuidad de los alimentos para la salud, incluso la introducción de enseñanza del tema en las escuelas. Asociaciones comerciales y grupos de consumidores también podrían patrocinar tales medidas mediante recursos financieros y/o de enseñanza.
- Para asegurar un entendimiento común, es importante utilizar una tecnología consistente y precisa, tal como aquella presentada en los documentos del Codex.
- El uso de los medios de comunicación apropiados y eficaces es de igual importancia para la comunicación eficaz. Ellos pueden incluir, por ejemplo:
 - Asociaciones industriales y comerciales
 - Exposiciones comerciales y la prensa
 - Autoridades responsables para hacer cumplir
 - Medios de comunicación
 - Producción de folletos, carteles, videos, y otros materiales de enseñanza
 - Desarrollo de registros o listas de empresas, universidades y entidades educativas
- Provisión de acceso a guías, especialmente mediante el uso de tecnologías modernas de comunicación, tales como el INTERNET (por ej., WWW), deberá promoverse.
- Actividades efectuadas por gobiernos, organizaciones internacionales, asociaciones industriales, y organizaciones profesionales, lo que puede contribuir a la gestión mejorada de la inocuidad de los alimentos, especialmente por las PEMD:
 - Traducción de la documentación pertinente
 - Simplificación de guías
 - Provisión de acceso a bases de datos con información específica sobre la inocuidad de los alimentos.