

MINISTERIO DE ECONOMÍA

RAMO DE ECONOMIA

ACUERDO N° 687.-

San Salvador, 1° de septiembre de 2000.

EL ORGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMIA,

Vista la solicitud presentada por el Ingeniero **CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA**, Director Ejecutivo del **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, CONACYT**, relativa a que se apruebe la Norma Salvadoreña Recomendada: **DIRECTRICES PARA LA APLICACION DEL SISTEMA DE ANALISIS DE RIESGOS Y DE LOS PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (HACCP) NSR 67.00.283:99**; y

CONSIDERANDO:

Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha aprobado la Norma antes relacionada, mediante el Punto Número CUATRO, del acta Número DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO, de la Sesión celebrada el quince de diciembre de mil novecientos noventa y nueve.

POR TANTO,

De conformidad al Artículo 36 Inciso Tercero de la Ley del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,

ACUERDA:

1°- APRUEBASE la Norma Salvadoreña Recomendada: **DIRECTRICES PARA LA APLICACION DEL SISTEMA DE ANALISIS DE RIESGOS Y DE LOS PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (HACCP) NSR 67.00.283:99**. De acuerdo a los siguientes términos:

NORMA SALVADOREÑA
CONACYT

NSR CODEX CAC/GL 18-1993

DIRECTRICES PARA LA APLICACION DEL SISTEMA DE ANALISIS DE RIESGOS Y DE LOS PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (HACCP)

CORRESPONDENCIA: Esta Norma es una adopción de la Directriz CAC/GL18-1993, del Codex Alimentarius.

ICS 67.040

NSR 67.00.283:99

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, #51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Tel.: 226-2800; 225-6222; Fax.: 225-6255; e-mail: info@ns.conacyt.gob.sv.

Derechos Reservados

NORMA SALVADOREÑA

NSR 67.00.283:99

PREAMBULO

El sistema de análisis de riesgos y de los puntos críticos de control (HACCP) permite identificar riesgos específicos y medidas preventivas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los riesgos y establecer sistemas de control que se orienten hacia medidas preventivas en lugar de basarse principalmente en el análisis del producto final. Todo sistema de HACCP es capaz de adaptarse a cambios tales como los progresos en el diseño del equipo o en los procedimientos de elaboración o las novedades tecnológicas.

El HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final. Entre las ventajas de este sistema, además de la mayor inocuidad de los alimentos, figuran un mejor aprovechamiento de los recursos y una respuesta más oportuna a los problemas. Por otra parte, la aplicación del sistema de HACCP puede facilitar la inspección por parte de las autoridades fiscalizadoras y fomentar el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad de los alimentos.

Para que la aplicación del sistema HACCP dé buenos resultados es necesario que tanto la dirección como el personal se comprometan y participen plenamente. También se requiere un trabajo de equipo, en el que deberían intervenir técnicos competentes, como agrónomos, veterinarios, personal de producción, microbiólogos, especialistas en medicina y salud pública, tecnólogos de los alimentos, químicos e ingenieros, según el estudio de que se trate. La aplicación del HACCP es compatible con la aplicación de sistemas de control de la calidad, como la serie 9000 de la ISO, y es el método utilizado de preferencia para controlar la inocuidad de los alimentos en el marco de tales sistemas.

1. DEFINICIONES

HACCP:	Sistema que permite identificar riesgos específicos y medidas preventivas (MP) para su control.
Riesgos:	Posibilidad de que ocurra un daño. Los riesgos pueden ser biológicos, químicos o físicos.
Límite crítico:	Valor que separa lo aceptable de lo inaceptable.
Punto crítico de control (PCC)	Punto, fase o procedimiento en el que puede aplicarse un control, para impedir, eliminar o reducir a niveles aceptables un riesgo para la inocuidad de los alimentos.
Medida correctiva:	Medida que hay que adoptar cuando los resultados de la vigilancia de los PCC indican una pérdida de control.
Vigilar:	Realizar una secuencia planificada de observaciones o mediciones para evaluar si un PCC está bajo control.

2. PRINCIPIOS

El HACCP es un sistema que permite identificar riesgos específicos y medidas preventivas para su control. Este sistema se basa en los siete principios siguientes:

Principio 1

Identificar los posibles riesgos asociados con la producción de alimentos en todas las fases, desde el cultivo, elaboración, fabricación y distribución, hasta el punto de consumo. Evaluar la probabilidad de que se produzcan riesgos e identificar medidas preventivas para su control.

Principio 2

Determinar los puntos/procedimientos/fases operacionales que pueden controlarse para eliminar riesgos o reducir al mínimo la probabilidad de que se produzcan (puntos críticos de control (PCC)). Se entiende por "Fase" cualquier etapa de la producción y/o fabricación de alimentos, incluidas la recepción y/o producción de materias primas, su recolección, transporte, formulación, elaboración, almacenamiento, etc.

Principio 3

Establecer límites críticos que deberán alcanzarse para asegurar que el PCC esté bajo control.

Principio 4

Establecer un sistema de vigilancia para asegurar el control de los PCC mediante ensayos u observaciones programados.

Principio 5

Establecer las medidas correctivas que habrán de adoptarse cuando la vigilancia indique que un determinado PCC no está bajo control.

Principio 6

Establecer procedimientos de verificación, incluidos ensayos y procedimientos complementarios, para comprobar que el sistema de HACCP funcione eficazmente.

Principio 7

Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos, y los registros apropiados a estos principios y a su aplicación.

3. APLICACION DE LOS PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE HACCP

Cuando se analicen los riesgos y se efectúen las operaciones posteriores 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 importancia de los procesos de fabricación para el control de los riesgos, el probable uso final del producto, los grupos vulnerables de consumidores y los datos epidemiológicos relativos a la inocuidad de los alimentos.

La finalidad del sistema de HACCP es lograr que el control se centre en los PCC. En el caso de que se identifique un riesgo pero no se encuentre ningún PCC, deberá considerarse la posibilidad de formular de nuevo la operación.

El HACCP deberá aplicarse por separado a cada operación concreta. Puede darse el caso de que los PCC identificados en un ejemplo particular en algún código de prácticas de higiene del Codex no sean los únicos identificados para una aplicación concreta, o que sean de naturaleza diferente.

Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, en el proceso o en cualquier fase, será necesario examinar la aplicación del HACCP y realizar los cambios oportunos.

Es importante que el HACCP se aplique de modo flexible, teniendo en cuenta el contexto de la aplicación.

4. APLICACION

Para aplicar los principios del sistema de HACCP es necesario ejecutar las tareas que se indican en la secuencia lógica para la aplicación del sistema de HACCP (Diagrama 1) y que se detallan a continuación:

4.1 FORMACION DE UN EQUIPO DE HACCP

Se deberá formar un equipo multidisciplinario que tenga los conocimientos específicos y la competencia técnica adecuados al producto. Cuando no se disponga de servicios de este tipo sobre el terreno, deberá recabarse asesoramiento técnico de otras partes.

4.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Se deberá preparar una descripción completa del producto, que incluya información sobre la composición y el método de distribución.

4.3 DETERMINACION DEL USO PRESUNTO

El uso presunto deberá basarse en las aplicaciones previstas del producto por parte de los usuarios o consumidores finales. En determinados casos, como en el de la alimentación en instituciones, puede ser necesario tener en cuenta a los grupos vulnerables de la población.

4.4. ELABORACION DE UN DIAGRAMA DE FLUJO

El equipo de HACCP deberá elaborar un diagrama de flujo. Para ello, deberá analizar cada fase dentro del ámbito concreto de la operación, y preparar un diagrama de flujo para la parte de la operación en examen. Cuando se aplique el sistema de HACCP a una determinada operación, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores a la operación en cuestión.

4.5 VERIFICACION PRACTICA DEL DIAGRAMA DE FLUJO

El equipo de HACCP deberá comprobar la exactitud del diagrama de flujo comparándolo con la operación de elaboración en todas sus etapas y momentos, y enmendándolo cuando proceda.

4.6 ENUMERACION DE TODOS LOS RIESGOS ASOCIADOS CON CADA FASE Y ESTUDIO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROLAR DICHS RIESGOS (PRINCIPIO 1)

El equipo de HACCP deberá enumerar todos los riesgos biológicos, químicos o físicos que sea razonable prever que se producirán en cada fase, y describir las medidas preventivas que puedan aplicarse para controlar dichos riesgos.

A continuación, el equipo de HACCP analizará cada uno de los riesgos.

Los riesgos incluidos en la enumeración deberán ser de tal índole que su eliminación o reducción hasta niveles aceptables sea esencial para la producción de un alimento inocuo.

El equipo de HACCP tendrá entonces que determinar qué medidas preventivas, si las hay, pueden aplicarse para controlar cada riesgo.

Las medidas preventivas son las intervenciones y actividades necesarias para eliminar los riesgos o reducir sus consecuencias o su frecuencia a niveles aceptables. Puede que sea necesaria más de una medida preventiva para controlar un riesgo específico, y que con una determinada medida preventiva se pueda controlar más de un riesgo.

4.7 APLICACION DE LA SECUENCIA DE DECISIONES DEL SISTEMA DE HACCP EN CADA FASE (PRINCIPIO 2)

La identificación de un PCC en el sistema de HACCP se ve facilitada por la aplicación de una secuencia de decisiones (Diagrama 1). Se deberán tener en cuenta todos los riesgos que sea razonable prever que se presentarán, o introducirán, en cada fase. Puede ser necesario impartir capacitación en la aplicación de la secuencia de decisiones.

Si se ha determinado la existencia de un riesgo en una fase en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe ninguna medida preventiva que se pueda adoptar en esa fase o en cualquier otra, deberá modificarse el producto o el proceso en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, para incluir una medida preventiva.

La aplicación de la secuencia de decisiones permite determinar si la fase es un PCC para el riesgo identificado. La secuencia de decisiones deberá aplicarse de modo flexible, teniendo en cuenta si la operación está destinada a la producción, al sacrificio, a la elaboración, al almacenamiento, a la distribución o a otra finalidad.

4.8 ESTABLECIMIENTO DE LIMITES CRITICOS PARA CADA PCC (PRINCIPIO 3)

Se deberán especificar límites críticos para cada medida preventiva. En ciertos casos, se establecerá más de un límite crítico para una determinada fase. Entre los criterios aplicados suelen figurar la medición de la temperatura, el tiempo, el nivel de humedad, el pH, la actividad acuosa (Aw) y el cloro disponible, así como parámetros organolépticos como el aspecto y la textura.

4.9 ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA PARA CADA PCC (PRINCIPIO 4)

La vigilancia es la medición u observación programada de un PCC en relación con sus límites críticos. Los procedimientos de vigilancia deberán ser capaces de detectar una pérdida de control en el PCC. Además, lo ideal es que la vigilancia proporcione esta información a tiempo para que se adopten medidas correctivas con objeto de recuperar el control del proceso antes de que sea necesario rechazar el producto. Los datos obtenidos gracias a la vigilancia deben ser evaluados por una persona designada, con conocimientos y facultades para aplicar medidas correctivas en caso necesario. Si la vigilancia no es continua, su grado o frecuencia deberán ser suficientes para garantizar que el PCC esté bajo control. 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 realizar análisis 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. La o las personas que efectúen la vigilancia, junto con el o los funcionarios de la empresa encargados del examen, firmarán todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia de los PCC.

4.10 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS (PRINCIPIO 5)

Con el fin de subsanar las desviaciones que pudieran producirse, se deberán formular medidas correctivas específicas para cada PCC del sistema de HACCP.

Estas medidas deberán asegurar que el PCC vuelva a estar bajo control. También se deberán tomar medidas en relación con el destino que habrá de darse al producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y al destino de los productos deberán documentarse en los registros del HACCP.

Asimismo, deberán aplicarse medidas correctivas cuando los resultados de la vigilancia indiquen una tendencia hacia la pérdida de control en un PCC; deberán tomarse medidas encaminadas a restablecer el control del proceso antes de que la desviación dé lugar a un riesgo para la inocuidad.

4.10 ESTABLECIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACION (PRINCIPIO 6)

Se deberán establecer procedimientos para verificar que el sistema de HACCP funcione correctamente. Para ello se pueden utilizar métodos, procedimientos y ensayos de vigilancia y comprobación, incluidos el muestreo aleatorio y el análisis. La frecuencia de la verificación deberá ser suficiente para validar el sistema de HACCP. Como actividades de verificación se pueden citar, a título de ejemplo, las siguientes:

- Examen del sistema de HACCP y de sus registros.
- Examen de las desviaciones y del destino del producto.
- Operaciones para determinar si los PCC están bajo control.
- Validación de los límites críticos establecidos.

4.11 ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE REGISTRO Y DOCUMENTACION (PRINCIPIO 7)

Para aplicar el sistema de HACCP es fundamental contar con un sistema de registro eficiente y preciso. Esto deberá incluir documentación sobre los procedimientos del HACCP en todas las fases, que deberá reunirse en un manual.

Como ejemplos se pueden mencionar los registros relativos a:

- Los ingredientes
- La inocuidad del producto
- La elaboración
- El envasado
- El almacenamiento y la distribución
- El expediente de desviaciones
- Las modificaciones introducidas en el sistema de HACCP.
- En la figura 2 se ofrece un ejemplo de una hoja de trabajo del HACCP.

Capacitación

La capacitación del personal de la industria, del gobierno y de los medios académicos en los principios y aplicaciones del sistema de HACCP y la mayor sensibilización de los consumidores son elementos esenciales para una aplicación eficaz del sistema. Como ejemplo de un método general de capacitación se puede citar la monografía "HACCP" in Microbiological Safety and Quality", de la Comisión Internacional sobre Especificaciones Microbiológicas para los Alimentos (ICMSF), que describe el tipo de adiestramiento que necesitan los diversos grupos destinatarios (Blackwell Scientific Publications, Oxford Mead, Reino Unido, 1988, reeditada en 1989). La sección sobre capacitación (Capítulo 8) de dicha monografía es aplicable igualmente como método de capacitación en relación con riesgos que no sean de carácter microbiológico.

La cooperación entre los productores primarios, la industria, grupos comerciales, organizaciones de consumidores y autoridades competentes es de la mayor importancia. Se deberán ofrecer oportunidades para la capacitación conjunta del personal de la industria y de los organismos fiscalizadores, con el fin de fomentar y mantener un diálogo permanente y crear un clima de comprensión para la aplicación práctica del sistema de HACCP.

- FIN DE NORMA -

El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial. COMUNIQUESE. (Rubricado por el señor Presidente de la República). MIGUEL E. LACAYO, MINISTRO.