

comisión del codex alimentarius

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACION

ORGANIZACION MUNDIAL
DE LA SALUD

OFICINA CONJUNTA: Via delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel: +39 (06) 57051 Telex: 625825-625853 FAO I Emai lcodex@fao.org Facsimile: +39 (06) 5705.4593

Tema 7 del Programa

**CX/FH 99/7
Julio de 1999**

S

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITE DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

32º período de sesiones

Washington D.C., USA, 29 de noviembre al 4 de diciembre de 1999

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS HORTALIZAS PRECORTADAS LISTAS PARA EL CONSUMO HUMANO.

HISTORIA

Durante su 30º periodo de sesiones, el Comité del Codex sobre higiene de los alimentos acordó desarrollar dos códigos de prácticas de higiene para los productos frescos de hortalizas: el primero para la producción primaria, la recolección y el envasado de las hortalizas y frutas frescas y el segundo para los productos vegetales precortados listos para el consumo humano (ALINORM 99/13, párr. 108). La 45ª reunión del comité Ejecutivo, al aprobar la elaboración de los códigos en los nuevos trabajos, observó que se debía prestar cuidadosa atención a la pesada carga de trabajo del Comité (ALINORM 99/3, párr. 28).

El presente código trata de los productos vegetales precortados listos para el consumo humano. Fue encargado de su elaboración, bajo la presidencia de Francia, un grupo de redacción, lo que incluye Canadá, Japón, Guatemala, México, los Países Bajos, el Reino Unido, los Estados Unidos y Uruguay. Se desarrolló un primer proyecto por Francia, lo que fue circulado entre los miembros del grupo de redacción. La versión actual toma en cuenta las observaciones formuladas en respuesta. También toma en cuenta las observaciones formuladas en la 31ª reunión del CCFH en Orlando (ALINORM 99/13A, párr. 63-71).

El anteproyecto de código adjunto se debe leer con el *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997*, a cuyo formato sigue. De hecho, este código debería contener solamente las recomendaciones complementarias a los Principios Generales necesarias para tomar en consideración las necesidades particulares de los productos alimenticios vegetales, los que son tratados específicamente. Por otra parte, la sección del presente código que trata de la producción primaria se refiere a las disposiciones que se están desarrollando por el Anteproyecto de *Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria la Recolección y el Envasado de las Frutas y Hortalizas Frescas*, las que deberían aplicarse a la producción de las materias primas utilizadas para los productos tratados en el presente código.

Se invita a los gobiernos y organizaciones internacionales a que formulen observaciones acerca del presente Anteproyecto de Código en el Trámite 3 del Procedimiento, y deberán hacerlo por escrito de conformidad con el Procedimiento para la Elaboración de Normas del Codex y textos afines (*Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius*, décima edición, página 27) mas bien por Email al Dr.F.Edward Scarbrough, US Manager for Codex, Food Safety and Inspection Service, US Department of Agriculture, Room 4861, 1400 Independence Avenue, S.W., Washington DC, 20250 USA, Fax: (202) 720-3157, Email: edward.scarbrough@usda.gov remitiendo una copia al Secretario, Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, Fax: 39.06.57054593, email:codex@fao.org **para el 15 de septiembre de 1999.**

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
1. OBJETIVO.....	4
2. AMBITO DE APLICACION Y UTILIZACION DE ESTE DOCUMENTO.....	4
2.1 AMBITO DE APLICACIÓN.....	4
2.1.1 LA CADENA ALIMENTARIA.....	4
2.2 UTILIZACIONES.....	4
2.3 DEFINICIONES.....	5
3.1 TRANSFORMACIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.....	5
3.3.1 PROCEDIMIENTO DE PREREFRIGERACIÓN.....	6
3.3.2 Controles Atmosféricos.....	6
4. ESTABLECIMIENTO: PROYECTO E INSTALACIONES.....	6
4.3.2 EQUIPO PARA EL CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS.....	6
4.4 INSTALACIONES.....	6
4.4.2 DRENAJE Y EVACUACIÓN DE DESECHOS.....	6
4.4.6 CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN.....	6
5. CONTROL DE LAS OPERACIONES.....	6
5.1 CONTROL DE LOS PELIGROS DE LOS ALIMENTOS.....	6
5.2 ASPECTOS CLAVE DE LOS SISTEMAS DE CONTROL.....	7
5.2.1 Control de la temperatura y el tiempo.....	7
5.2.2 PASOS ESPECÍFICOS EN LA PREPARACIÓN.....	7
5.2.3 CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.....	8
5.2.4 LA CONTAMINACIÓN CRUZADA MICROBIOLÓGICA.....	8
6. ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO.....	8
7. ESTABLECIMIENTO: HIGIENE DEL PERSONAL.....	8
8. TRANSPORTE.....	8
8.2 REQUISITOS.....	8
8.1.1 CONTROL DE LA TEMPERATURA.....	8
9. INFORMACION SOBRE LOS PRODUCTOS Y EL CONOCIMIENTO DEL CONSUMIDOR.....	9
10. FORMACION.....	9

**ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRACTICAS DE HIGIENE PARA LAS HORTALIZAS
PRECORTADAS LISTAS PARA EL CONSUMO HUMANO
(En el Trámite 3 del Procedimiento)**

INTRODUCCION

Esta norma sigue el formato del *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997*. Las recomendaciones del presente código contienen para cada sección solamente las recomendaciones específicas para los productos tratados en el ámbito de aplicación, y deberían respectarse en adición a los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

Por otra parte, la sección del presente código relacionada con la producción primaria se refiere a las disposiciones [que se están elaborando] del Anteproyecto de *Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria la Recolección y el Envasado de las Frutas y Hortalizas*, las que deberían aplicarse a la producción de las materias primas utilizadas para elaborar los productos tratados en este código.

1. OBJETIVO

Las recomendaciones de este código deberían permitir el control de riesgos biológicos, físicos o químicos, específicos a las hortalizas crudas precortadas listas para utilizarse. Sin embargo, se diseñan más específicamente para el control de los riesgos de naturaleza microbiológica. Dan los elementos que deberían tomarse en cuenta durante la elaboración, la transformación y la distribución de estos alimentos.

La aplicación de estas recomendaciones, las que deberían adaptarse a cada instalación, es tal que aseguraría el control de las necesidades higiénicas por cada operador en este sector.

2. AMBITO DE APLICACION, UTILIZACION Y DEFINICIONES

2.1 AMBITO DE APLICACIÓN

2.1.1 LA CADENA ALIMENTARIA

Esta norma de higiene se aplica a los productos vegetales crudos, listos para utilizarse para el consumo humano, siendo pelados, cortados o preparados de otra manera, (incluso aquellos convertidos en zumo (jugo)), afectando suficientemente la integridad del producto para cambiar su evolución en relación con la materia prima de la cual se produjo, y envasados en unidades domésticas o colectivas.

Las recomendaciones de esta guía también tratan a los productos vegetales que necesitan sazonzarse o cocinarse antes de que pueden consumirse.

Este código no se aplica a: los brotes (tales como alfalfa o soja), [las hierbas aromáticas (menta, perejil, estragón)], así como las preparaciones que contienen salsas, vinagreta, etc.

Los productos que contienen productos de hortalizas incluidos en el ámbito de aplicación y alimentos compuestos de origen animal y vegetal, que no sean separados físicamente, quedan excluidos del ámbito de aplicación del presente Código

2.2 UTILIZACION

Esta norma sigue el formato del *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997*. Las recomendaciones del presente código contienen para cada sección solamente las recomendaciones específicas para los productos incluidos en el ámbito de aplicación, y deberían respectarse en adición a los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

Por otra parte, la sección del presente código relacionada con la producción primaria se refiere a las disposiciones [que se están elaborando] del *Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria la Recolección y el Envasado de las Frutas y Hortalizas*, las que deberían aplicarse a la producción de las materias primas utilizadas para elaborar los productos tratados en este código.

2.3 DEFINICIONES

En el presente código se definen los siguientes términos y expresiones como siguen:

Productos vegetales: frutas, hortalizas (inclusos los champiñones y algas), y las hierbas aromáticas.

Productos vegetales listos para utilizarse: los productos vegetales crudos, listos para utilizarse para el consumo humano, siendo pelados, cortados o preparados de otra manera, (inclusos aquellos convertidos en zumo (jugo)), afectando suficientemente la integridad del producto para cambiar su evolución en relación con la materia prima de la cual se produjo.

3. PRODUCCION PRIMARIA

[Las materias primas vegetales pueden afectarse por diferentes contaminantes: los residuos de fertilizantes, las insecticidas, los metales pesados, los microorganismos, parásitos diversos (la duela, por ejemplo, en las plantas acuáticas, tales como el berro), etc.

Algunas precauciones, por eso, son necesarias para minimizar los peligros para el consumidor.]

Estas recomendaciones son adicionales a aquellas especificadas en la sección 3 del *CAC/RCP 1-1969, Rev. 3- 1997* y en la sección 3 del documento de anteproyecto que propone la elaboración del *Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria la Recolección y el Envasado de las Frutas y Hortalizas*.

3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

La fragilidad intrínseca de los productos vegetales crudos listos para utilizarse requiere que se vigilen cuidadosamente las operaciones de transporte, manipulación y almacenamiento de las materias primas vegetales. Deberían tomarse precauciones para prevenir la contaminación y evitar el deterioro de los productos.

Si se utilizan procesos de prerefrigeración (hidrorefrigeración, refrigeración en vacío) deberían utilizarse de manera que no originen contaminación, especialmente por el reciclado excesivo del agua y deberían adaptarse al tipo de hortalizas procesadas para evitar la destrucción de las células. En el caso de pre-refrigeración, el retraso entre las localidades del campo y de envío debería reducirse al mínimo. El transporte de la localidad de envío al establecimiento debería realizarse en tales condiciones que la combinación del tiempo y temperatura limite el deterioro del producto. Por ejemplo, una temperatura inferior o igual a los 10 °C debería aplicarse si el retraso estimado entre la localidad de envío y el establecimiento es más de 6 horas. Además, el almacenamiento de las materias primas deterioradas que se utilizarán después de que se sometan a un pelación mayor debería evitarse.

3.3.1 PROCEDIMIENTO DE PREREFRIGERACIÓN

3.3.1.1 Refrigeración Húmeda

3.3.1.2 Refrigeración en Vacío

3.3.1.3 Control del Transporte

3.3.2 Controles Atmosféricos

3.3.2.1 Temperatura (plantas delicadas)

3.3.2.2 Humedad

3.3.2.3 Almacenamiento en atmósfera controlada

4. ESTABLECIMIENTO: PROYECTO E INSTALACIONES

[El control del proyecto y la organización del establecimiento de elaboración constituyen un punto esencial en la gestión de la higiene del producto.]

Estas recomendaciones son adicionales a las especificadas en la sección 4 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997*

4.3.2 EQUIPO DE CONTROL Y VIGILANCIA DE LOS ALIMENTOS

4.4 INSTALACIONES

4.4.2 DRENAJE Y EVACUACIÓN DE DESECHOS

La elaboración de los productos tratados en la presente norma resulta en la producción en grandes cantidades que pueden servir como alimentación y refugio para las plagas. Por eso, es muy importante planear un sistema eficaz de la evacuación sistemática de los desechos. Este sistema siempre debería mantenerse en buenas condiciones.

Dentro de la instalación, el equipo y recipientes utilizados para las materias no comestibles y los desechos deberían ser identificables y no deberían utilizarse para los productos comestibles. Deberían ser fáciles de limpiarse y desinfectarse.

Las instalaciones deberán equiparse de tal manera que la temperatura interior sea compatible con la conservación de los productos tratados en esta norma, cualquiera sea la temperatura exterior

4.4.6 CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN

Para precortar, limpiar y transportar los productos vegetales muchas veces se requiere una gran cantidad de agua durante la preparación. Debería planificarse una ventilación adecuada para evitar los riesgos de la contaminación debida a la condensación.

5. CONTROL DE LAS OPERACIONES

Estas recomendaciones son adicionales a las especificadas en la sección 5 de *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997*.

5.1 CONTROL DE LOS PELIGROS DE LOS ALIMENTOS

Entre los peligros enlazados con el consumo de los productos tratados en este código, una gran cantidad es conectada a la contaminación durante la producción primaria. Deberían controlarse durante la producción. Se debería ver la sección 3 del documento del anteproyecto que propone la elaboración del *Código de Prácticas de Higiene para la Producción Primaria la Recolección y el Envasado de las Frutas y Hortalizas*.

Con respecto a las industrias de elaboración de los productos tratados en esta norma, los siguientes procedimientos deberían utilizarse para controlar los riesgos en alimentos y garantizar la inocuidad de los productos alimenticios:

- Para los peligros químicos (la presencia de plaguicidas, nitratos, metales pesados, contaminación por productos objeccionables, etc.) y para los peligros microbiológicos (por ejemplo la *Escherischia coli* verotóxica o la *Salmonella*, así como la *Listeria monocytogenes*, la *Ciclospora* o el *Cyclosporidium*, etc.) conectados con la producción primaria, las compañías deberían, por una parte, asegurar que los abastecedores apliquen correctamente las recomendaciones dadas en la sección 3 del antes mencionado anteproyecto sobre la producción primaria y, por otra parte, que conduzcan exámenes periódicos de las materias crudas entregadas para evaluar su calidad de higiene. Durante las operaciones de preparación, estos riesgos deberían controlarse por medio de los procedimientos adecuados de limpieza, eventualmente, por medio de los procedimientos de desinfección con sustancias o métodos cuya toxicidad debería evaluarse con respecto a los riesgos, tales como los riesgos microbiológicos, que se destinan a controlar.
- Para los peligros físicos: la presencia de sustancias animales, vegetales, metálicas y otras sustancias extrañas debería controlarse por medio de una búsqueda manual o con la ayuda de los detectores, especialmente los detectores de metales.
- Para los peligros microbiológicos conectados con una contaminación durante las operaciones de preparación: utilice las buenas prácticas del código de Principios Generales y la 5.2, a continuación.
- Para los peligros químicos conectados con una contaminación durante las operaciones de preparación: la utilización del desinfectante para controlar los riesgos microbiológicos notados más adelante crea un riesgo químico, lo que debería controlarse por medio de la vigilancia continua de las condiciones de la utilización de las sustancias en cuestión. En particular, los productos deberían enjuagarse con agua potable después de que se hayan desinfectado.
- Para los peligros microbiológicos conectados con la multiplicación de los microorganismos durante el almacenamiento, transporte o venta, es necesario controlar y vigilar las condiciones de humedad y temperatura de estos productos.

5.2 ASPECTOS CLAVE DE LOS SISTEMAS DE CONTROL

5.2.1 Control de la temperatura y el tiempo

El control de la temperatura ambiental en la instalación constituye una garantía necesaria para el mantenimiento de la cadena de refrigeración.

Los productos deberían refrigerarse tan pronto como sea posible a una temperatura que permitirá su conservación (por ejemplo 4°C o 6°C) y su mantenimiento en esta temperatura hasta que se entreguen al consumidor. Debido a la especificaciones de los productos tratados en este código , deberían tomarse las medidas para evitar la congelación.

Para compensar las dificultades de refrigeración de los productos una vez que se envasan, porque el aire atrapado en el envase crea una barrera a la penetración del frío, los productos deberían refrigerarse, por ejemplo con la utilización del agua para la limpieza y el agua para el enjuague refrigerada a la temperatura apropiada, para lograr su temperatura de almacenamiento antes de envasarse.

Para asegurar la buena vigilancia sobre el control de la cadena de refrigeración, una supervisión frecuente [y, si sea posible, un récord continuo] de las temperaturas en los puntos claves deberían realizarse.

5.2.2 PASOS ESPECÍFICOS EN LA PREPARACIÓN

5.2.2.1 LIMPIEZA Y DESINFECCION

Aunque deberían tomarse todas la medidas para controlar los niveles microbianos por tales medios como las buenas prácticas de higiene y la utilización de temperaturas bajas, los productos pueden lavarse con el agua que contiene un producto desinfectante (el cloro o el ozono, por ejemplo) para reducir, cuando sea necesario, la carga microbiana. La cloración y otras medidas de desinfección deberían aplicarse solo cuando éstas resultaran necesarias a luz de un análisis exhaustiva de los riesgos, y en particular de la relación entre riesgos y beneficios. En todo caso, la cantidad de

desinfectante debería limitarse estrictamente al dosis necesario, y el peligro presentado por los residuos y las moléculas combinadas (tales como las cloraminas) deberían tomarse bajo consideración. Los procedimientos deberían seguirse por un buen enjuague con el agua suficientemente renovada para limitar el contenido del desinfectante. Los tiempos del contacto mediano durante la desinfección y el enjuague deberían validarse y vigilarse para optimizar los procedimientos.

5.2.2.2 EL RECICLADO DEL AGUA

Si el agua reciclada se utiliza dentro de la instalación, deberían someterse a tratamiento para que su utilización no incrementa los peligros de la salud. Cuando se recicla el agua y utilice otra vez de un punto «limpio» a un punto «menos limpio» (la dirección en oposición de la dirección del producto), el tratamiento del agua no es, *a priori*, necesario si se puede demostrar que el reciclado no incrementa el nivel de los microorganismos peligrosos. Al contrario, si el agua reciclada se utiliza otra vez en un punto más limpio o en un punto de limpieza equivalente como el punto inicial, un tratamiento (la filtración mecánica y la desinfección, por ejemplo) deberían aplicarse a sí mismo. Este tratamiento debería vigilarse (eficacia de la carga microbiana, supervisión de la acumulación del producto desinfectante y el residuo de los productos fitosanitarios) y el agua reciclada deberían circularse en canales separados que son fáciles de identificar.

5.2.2.3 DESAGÜE [O CONTENIDO RESIDUAL DE AGUA].

La buena conservación de algunos de los productos tratados en esta norma en la función de su humedad residual [o el contenido residuo de agua]; el desagüe para eliminar el agua utilizada en el enjuague es, en este caso, un paso importante en los procesos de fabricación. Cuando sea apropiado, los límites críticos para el nivel de la humedad residual debería establecerse y vigilarse.

5.2.3 CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Los criterios microbiológicos deberían establecerse de acuerdo con las recomendaciones de los *Principios de la Elaboración y Aplicación de los Criterios Microbiológicos de los Productos Alimentarios (CAC/GL 21-1997)*.

5.2.4 LA CONTAMINACIÓN CRUZADA MICROBIOLÓGICA

6. ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO

No son necesarios los requisitos adicionales a aquellos especificados en el *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997*.

7. ESTABLECIMIENTO: HIGIENE DEL PERSONAL

No son necesarios los requisitos adicionales a aquellos especificados en el *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997*.

8. TRANSPORTE

Estas recomendaciones son adicionales a las de la sección 8 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997*.

8.2 REQUISITOS

8.1.1 CONTROL DE LA TEMPERATURA

Tomando en cuenta la inercia térmica baja de ciertos productos tratados en la presente norma (por ejemplo las hortalizas hojosas), los procedimientos adicionales especificados en el *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997* pueden ser necesarios. Estos pueden incluir, por ejemplo, procedimientos manuales adicionales, que pueden exigirse para garantizar el mantenimiento de las temperaturas durante el transporte.

9. INFORMACION SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES

No son necesarios los requisitos adicionales a aquellos especificados en el *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997.*

10. FORMACION

No son necesarios los requisitos adicionales a aquellos especificados en el *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997.*