

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS S



Organización de las Naciones
Unidas para la Agricultura
y la Alimentación



Organización
Mundial de la Salud

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.net

Tema 7 del programa

CX/FH 11/43/7

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Cuadragésima tercera reunión

Miami, Estados Unidos de América, del 5 al 9 de diciembre de 2011

ANTEPROYECTO DE ANEXO SOBRE LOS MELONES PARA EL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS (CAC/RCP 53-2003) (En el trámite 3)

Preparado por el Grupo de trabajo presencial dirigido por Canadá

Se invita a los gobiernos y organismos internacionales interesados a formular observaciones sobre el anteproyecto de anexo adjunto, en el trámite 3 (véase el Apéndice II), lo cual debería hacerse por escrito 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*) y deberán remitirlas a la: Sra. Barbara McNiff, US Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Service, US Codex Office, 1400 Independence Avenue, SW, Washington, D.C. 20250, EE.UU., FAX +1-202-720-3157, o por correo electrónico a: Barbara.McNiff@fsis.usda.gov con una copia a la: Secretaría de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia, por correo electrónico a: codex@fao.org o por fax al: +39-06-5705-4593 **antes del 30 de septiembre de 2011.**

Formato para la presentación de observaciones: Con el fin de facilitar la recopilación de observaciones y preparar un documento más útil de observaciones, se solicita a los miembros y observadores, que aún no lo hayan hecho, presentar sus observaciones en el formato que se detalla en el Anexo del presente documento.

ANTECEDENTES

El Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH), en su 42^a reunión, acordó iniciar un nuevo trabajo acerca de un anexo sobre los melones y acordó establecer un grupo de trabajo presencial, dirigido por Canadá, para elaborar el anexo (REP 11/FH, párrs. 139 – 143).

El grupo de trabajo presencial se reunió en Ottawa, Canadá, del 7 al 9 de junio de 2011. El grupo de trabajo fue encabezado por el Dr. J Farber (Canadá) y el Dr. J Saltsman (EE.UU.). La lista completa de los participantes confirmados se adjunta al presente informe como Apéndice I.

Objetivos

El objetivo del grupo de trabajo fue preparar un proyecto de anexo sobre los melones para el Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003) para ser examinado por el CCFH en su 43^a reunión (a celebrarse en diciembre de 2011 en Florida, EE.UU.).

Documento para examen por el grupo de trabajo presencial y cuestiones clave

El grupo de trabajo examinó un anteproyecto de anexo inicial preparado con aportaciones de Canadá, EE.UU., la UE, Brasil, Argentina y la FAO.

El grupo de trabajo acordó que el anexo se enfocaría solamente en una orientación específica a los melones y que seguiría el modelo del Código principal de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003).

Hubo un acuerdo general sobre el anteproyecto de anexo tal como se presenta en el Apéndice II, pero se sostuvo un debate extenso sobre algunas cuestiones clave, a saber:

- (i) El tipo de agua a utilizarse (limpia a diferencia del agua potable) y en qué fase del proceso (por ejemplo: el tipo de agua a utilizarse en tanques de recepción y en hidrofriadores).
- (ii) La presencia de niños y de personas no esenciales al trabajo en los campos. El grupo de trabajo acordó mantener la redacción tal como se utiliza en el Anexo sobre las Hortalizas de Hoja Verde Frescas del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas. El grupo de trabajo acordó que el énfasis debe ponerse en la exclusión de los niños de los campos – la epidemiología indica que hay una mayor preponderancia de enfermedades de transmisión alimentaria en los niños, quienes pueden ser portadores de patógenos y presentar un mayor riesgo de contaminación de los alimentos; y
- (iii) El uso de toallitas húmedas desechables junto con higienizadores de manos en casos donde no se disponga de agua corriente y limpia. El grupo de trabajo acordó que los higienizadores de manos no deberían sustituir a los procedimientos de lavado de manos, pero que podrían utilizarse después de que se realizara correctamente el lavado o la limpieza de manos. Es necesario considerar las circunstancias específicas de cada operación antes de utilizar o implementar la alternativa propuesta. No se logró un consenso universal entre los participantes de la reunión con respecto a la adición de una frase sobre las toallitas húmedas desechables. Se acordó que se requería un debate más a fondo, así que la referencia a las toallitas húmedas desechables se colocó entre corchetes en el proyecto de anexo.

Recomendaciones

- Se invita al CCFH, en su 43^a reunión, a examinar el anteproyecto de anexo sobre los melones (Anexo para el Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas), que se incluye en el presente informe como Apéndice II. Deberían estudiarse y prestar atención especial a las secciones identificadas entre corchetes.

Asimismo, se recomienda que:

- El CCFH examine el código completo y todos sus anexos para asegurar la coherencia y eliminar duplicaciones una vez que el trabajo acerca del anexo sobre los melones se haya finalizado; y,
- que en el examen, se dé la debida consideración a la inclusión de una sección sobre orientación para grupos vulnerables.

APÉNDICE I

**Asistentes confirmados del grupo de trabajo presencial para la elaboración de un Anexo sobre los melones para el Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas
Celebrado del 7 al 9 de junio de 2011, en Ottawa, Ontario, Canadá**

CANADÁ**Dr. Jeffrey Farber**

Presidente
Director
Bureau of Microbial Hazards
Food Directorate
Health Products and Food Branch
Health Canada
251 Sir Frederick Banting Driveway
Tunney's Pasture, PL 2203B
Ottawa, Ontario K1A 0K9
Tel: 613 957 0880
Fax: 613 954 1198
Correo electrónico: Jeff.Farber@hc-sc.gc.ca

Enrico Buenaventura

Jefe de sección
Evaluation Division
Bureau of Microbial Hazards
Food Directorate
Health Products and Food Branch
Health Canada
251 Sir Frederick Banting Driveway
Tunney's Pasture, PL 2204E
Ottawa, Ontario K1A 0K9
Tel: 613 957 0350
Fax: 613 952 6400
Correo electrónico: Enrico.buenaventura@ghc-sc.gc.ca

Irina Frenkel

Jefe
Fresh Fruit and Vegetables Section
Agrifood, Meat and Seafood Safety Directorate,
Agri-Food Division
Canadian Food Inspection Agency
1400 Merivale Rd, Tower 1, Floor 4, Room 352
Ottawa, Ontario, K1A 0Y9
Tel: 613 773 6199
Fax: 613 773 6282
Correo electrónico: Irina.Frenkel@inspection.gc.ca

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS**Verna Carolissen-Mackay**

Codex Alimentarius Commission
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy
Tel: 39 06 57055629
Fax: 39 06 57054593
Correo electrónico: Verna.Carolissen@fao.org

Penelope Kirsch

Jefe
National Microbiology Sampling Plans
Food Microbiology and Extraneous Matter Evaluation
Food Safety Division
Canadian Food Inspection Agency
1400 Merivale Rd, Tower 2, Floor 4, Room 250
Ottawa, Ontario, K1A 0Y9
Tel: 613 773 5820
Fax: 613 773 5957
Correo electrónico: Penelope.Kirsch@inspection.gc.ca

Amber Bailey

Experto técnico
Canadian Horticultural Council
9 Corvus Court
Ottawa, Ontario, K2E 7Z4
Correo electrónico: abailey@hortcouncil.ca

Sally Blackman

Gerente
Food Safety and Nutrition
Canadian Produce Marketing Association
162 Cleopatra Drive
Ottawa, Ontario, K2G 5X2
Tel: 613 226 4187 ext215
Fax: 613 226 2984
Correo electrónico: sblackman@cpma.ca

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**Joyce Saltsman**

Co-presidente
Delegado co-alterno del CCFH
Office of Food Safety
Center for Food Safety and Applied Nutrition
Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
HFS-307, Room 3C-065
College Park, MD 20740
Tel: 240 402 1641
Correo electrónico: Joyce.Saltsman@FDA.HHS.GOV

UNIÓN EUROPEA**Risto Holma**

European Commission
Health and Consumer Directorate-General
B- 1049 Brussels
Belgium
Tel : 32 2 299 86 83
Correo electrónico: risto.holma@ec.europa.eu

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO)**Patricia Desmarchelier**

FAO
Correo electrónico: Patricia.Desmarchelier@fao.org

JAPÓN**Hajime Toyofuku**

Jefe de sección (Inocuidad alimentaria)
Department of International Health and Cooperation
National Institute of Public Health
2-3-6 Minami Wako-shi
Saitama 351-0197 Japan
Tel: 81 48 458 6150
Fax: 81 48 469 0213
Correo electrónico: toyofuku@niph.go.jp

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)**Kazuko Fukushima**

Funcionario técnico
Department of Food Safety and Zoonoses (FOS)
WHO
Tel: 41 22 791 2920
Fax: 41 22 791 4807
Correo electrónico: fukushimaka@who.int

SECRETARÍA DE CANADÁ**Cathy Breau**

Evaluadora científica
Evaluation Division
Bureau of Microbial Hazards
Food Directorate
Health Products and Food Branch
Health Canada
Tel: 613 941 5535
Correo electrónico: Cathy.Breau@hc-sc.gc.ca

Gosia Kozak

Coordinador y asesor científico
Bureau of Microbial Hazards
Food Directorate
Health Products and Food Branch
Health Canada
Tel: 613 948 3593
Fax: 613 954 1198
Correo electrónico: gosia.kozak@hc-sc.gc.ca

Marie-Claude Lavoie

Evaluadora científica
Evaluation Division
Bureau of Microbial Hazards
Food Directorate
Health Products and Food Branch
Health Canada
Tel: 613 941 0313
Correo electrónico: Marie-Claude.Lavoie@hc-sc.gc.ca

APÉNDICE II

ANTEPROYECTO DE ANEXO PARA EL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS

ANEXO IV: ANEXO SOBRE LOS MELONES

INTRODUCCIÓN

Los melones, tales como el cantalupo, la sandía y el melón de piel lisa (*honeydew*), a menudo se consumen solos, mezclados con otros alimentos en ensaladas y otros platos, y como guarniciones. Son populares en las comidas y como refrigerios, y en algunos países los melones son una parte habitual del régimen alimentario. La popularidad de los melones se ha mantenido alta, ya que se pueden conseguir fácilmente en muchos países durante todo el año. En los últimos años ha habido un enfoque en la comercialización, no sólo de los melones enteros, sino de productos precortados, productos de preparación rápida envasados o en las barras de ensaladas para atraer a los consumidores. Sumado al atractivo de los melones para el consumidor es la disponibilidad de nuevas variedades sin semillas y la introducción de variedades híbridas más dulces.

Al igual que en el caso de otras frutas y hortalizas frescas que se comen crudas, la inocuidad de los productos de melón depende del mantenimiento de buenas prácticas de higiene a lo largo de la cadena alimentaria durante la producción primaria, el envasado, la elaboración, la venta al por menor y en el punto de consumo. Los datos sobre brotes internacionales y enfermedades notificadas plantean inquietudes respecto a la inocuidad de los productos de melón. Ha habido varios brotes asociados con el consumo de melón, con un gran número de ellos causados por *Salmonella* spp¹. Los principales factores de riesgo identificados que contribuyen a los brotes asociados con el melón son: un mal control de la temperatura (incluyendo la retención prolongada a temperatura ambiente y un deficiente almacenamiento en frío), personas infectadas que manipulan alimentos y malas prácticas de higiene personal. A medida que los productos de melón frescos y precortados avanzan a lo largo de la cadena alimentaria, también existe la posibilidad de la introducción, proliferación y supervivencia de patógenos de transmisión alimentaria. Además, las características morfológicas de ciertos tipos de melones, por ejemplo los de cáscara reticulada, serán propensas al acoplamiento de patógenos microbianos. Los melones frescos se consumen sin un tratamiento de elaboración ulterior que eliminaría o inactivaría a los patógenos, si estuvieran presentes.

SECCIÓN 1- OBJETIVOS

Las recomendaciones de higiene relativas a la producción primaria de frutas frescas se abordan en general en el *Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas* (CAC/RCP 53-2003). El propósito principal del presente Anexo es proporcionar orientación específica sobre cómo reducir al mínimo los peligros microbiológicos durante la producción primaria hasta el envasado y el transporte de los melones frescos, incluidos los melones frescos elaborados para el mercado de productos precortados y el uso por el consumidor.

SECCIÓN 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN, UTILIZACIÓN Y DEFINICIONES

2.1 Ámbito de aplicación

El presente anexo comprende orientación específica relacionada con la producción, la cosecha, el envasado, la elaboración (p. ej., recorte, corte en rodajas y/o en cubitos), el almacenamiento, la distribución, la comercialización y el uso por parte del consumidor de melones frescos que están destinados a consumirse sin someterse a pasos microbicidas ulteriores.

2.2 Utilización

El presente Anexo sigue el modelo del *Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos* del Codex (CAC/RCP 1-1969) (en lo sucesivo mencionado en el presente documento como *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*) y debería utilizarse junto con

¹ Informe de la FAO al Grupo de trabajo del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos para la elaboración de un Anexo sobre los melones para el Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003).

éste y otros códigos aplicables, tales como el *Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas* (CAC/RCP 53-2003) y el Anexo I, *Anexo sobre Frutas y Hortalizas Frescas Precortadas Listas para el Consumo*, y el *Código Internacional Recomendado de Prácticas para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas Frescas* (CAC/RCP 44-1995).

2.3 Definiciones

Véanse las definiciones incluidas en los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos* y el *Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas*. Además, se presentan los siguientes términos con su significado:

Eliminación selectiva, significa eliminar cualquier producto que muestre señales de daño físico (tal como grietas en la piel o descomposición).

Mancha de superficie, significa el punto de contacto directo donde los melones se sientan directamente sobre el suelo o encima de un mantillo de plástico delgado.

Melones, en el presente documento, se refieren al cantalupo (también conocido como *muskmelons* y *rockmelons*), melón de piel lisa (*honeydew*), sandía y variedades de melones, enteros y/o precortados.

SECCIÓN 3 - PRODUCCIÓN PRIMARIA

Los melones frescos se cultivan en lugares de producción cerrados (p. ej., invernaderos) y al aire libre, se cosechan, y se envasan en el campo o se transportan a un establecimiento de envasado.

3.1. Higiene del medio ambiente

Antes de las actividades de producción, deberían identificarse las posibles fuentes de contaminación ambiental. Esto es importante porque la contaminación que ocurra durante la producción podría no ser eliminada durante las fases ulteriores. Además, los melones cultivados en condiciones cálidas y húmedas podrían favorecer la proliferación y supervivencia de los patógenos de transmisión alimentaria. Los productores deberían adoptar medidas para reducir al mínimo la posibilidad de contaminación de cualquier fuente identificada.

Se debería prestar particular atención a las posibles fuentes de contaminación fecal en la zona de producción de melones y a los vectores mediante los cuales pudiera ingresar la contaminación fecal a las zonas de producción y manipulación. Estos vectores incluyen, pero no se limitan a, seres humanos, animales silvestres y domésticos, o indirectamente de agua contaminada, insectos o vectores pasivos tales como polvo, herramientas y equipo.

3.1.1 Ubicación del lugar de producción

La consideración del lugar de producción debería incluir una evaluación de la pendiente y la posibilidad de escorrentía de campos cercanos, el riesgo de inundación, así como los aspectos hidrológicos de los lugares cercanos en relación con el lugar de producción.

La proximidad de lugares de producción de alto riesgo, tales como instalaciones de producción pecuaria, zonas de desechos peligrosos e instalaciones de tratamiento para el saneamiento de desechos, debería evaluarse en cuanto a su potencial para contaminar los campos de producción de melones con peligros microbianos u otros peligros ambientales por medio de, por ejemplo, escorrentía, materia fecal, aerosoles o desechos orgánicos.

Cuando en la evaluación ambiental se identifique un posible riesgo para la inocuidad de los alimentos, deberían implementarse medidas para reducir al mínimo la contaminación de los melones en el lugar de producción. Debería darse la debida consideración a hacer cambios al terreno que circunde los campos de producción de melón, tal como la construcción de una zanja de poca profundidad, para prevenir que la escorrentía entre en los campos, para reducir la posibilidad de contaminar los melones con patógenos en el lugar de producción. Los efectos de algunos sucesos ambientales, tales como lluvias intensas, no pueden ser controlados. Por ejemplo, las lluvias intensas podrían aumentar la exposición de los melones a patógenos si el suelo contaminado con patógenos se salpica a las superficies del melón. Debería darse la debida consideración a una cosecha temprana si se pronostican lluvias intensas o a retrasar la cosecha y realizar un lavado adicional cuando han ocurrido recientemente lluvias intensas.

3.1.2 Animales silvestres y domésticos y la actividad humana

Es un hecho conocido, que muchas especies animales (p. ej., insectos, aves, anfibios, pollos, jabalíes, y perros domésticos o salvajes), incluidos los seres humanos, que pudieran estar presentes en el ambiente de

producción, son posibles portadores de patógenos de transmisión alimentaria. Los animales son una fuente común de contaminación de aguas superficiales que pudieran utilizarse para el riego. Debería tenerse en cuenta lo siguiente:

- Los animales domésticos y silvestres deberían mantenerse fuera de las zonas de producción y manipulación, en la medida de lo posible, usando métodos biológicos, culturales, físicos y químicos adecuados de lucha contra plagas. Los métodos seleccionados deberían cumplir con las regulaciones ambientales y de protección de los animales, de índole local, regional y nacional.
- Las zonas de producción y manipulación de melones deberían mantenerse adecuadamente para reducir la probabilidad de atraer vectores. Las actividades a considerarse incluyen esfuerzos para reducir al mínimo el agua estancada en los campos, limitar el acceso de los animales a fuentes de agua, y mantener los lugares de producción y las zonas de manipulación sin desechos y ordenados.
- Los lugares de producción y las zonas de manipulación de melones deberían evaluarse en busca de pruebas de la presencia de actividad de animales silvestres o domésticos (p. ej., la presencia de heces animales, grandes áreas de huellas animales o madrigueras). Donde existan tales pruebas, los productores deberían evaluar los riesgos y el hecho de si las secciones afectadas de los lugares de producción de melones debieran o no ser cosechadas.

3.2 Producción primaria higiénica de melones

Debería darse consideración especial a las prácticas de producción específicas a la producción de melones debido a las características únicas de los melones y a la cáscara de algunos melones, y porque los melones frecuentemente entran en contacto directamente con el suelo durante el crecimiento y desarrollo. Los melones pueden tener superficies de cáscara lisa o reticulada. Las superficies de cáscara reticulada, en contraste con las superficies de cáscara lisa, ofrecen un ambiente donde los patógenos microbianos pueden adherirse y sobrevivir más fácilmente, y ser más difíciles de eliminar durante las prácticas poscosecha. Se recomienda que los productores utilicen prácticas de producción que prevengan o reduzcan al mínimo el contacto de los melones, especialmente de aquellos con cáscara reticulada, con el suelo, enmiendas del suelo (incluidos los fertilizantes naturales) o el agua de riego.

Algunos productores colocan a los melones en “copas” (es decir, en pequeñas almohadillas de plástico) o en camas con una cobertura plástica para reducir al mínimo el contacto directo del melón con el suelo y, de este modo, reducir la formación de la mancha de superficie. Los melones también podrían ser volteados a mano varias veces por los trabajadores agrícolas durante la temporada de cultivo para prevenir quemaduras de sol o la formación de la mancha de superficie. Se ha demostrado que las manchas de superficie en la cáscara de melón tienen significativamente mayores poblaciones microbianas que las áreas fuera de la mancha de superficie y, por lo tanto, podrían ser más vulnerables a la contaminación microbiana. Si se colocan “copas” debajo de los melones, se recomienda lo siguiente:

- Usar una cobertura de plástico debajo de las copas para reducir al mínimo el contacto de la copa y el melón con el suelo.
- Asegurarse de que las copas estén limpias y en condiciones higiénicas antes de colocarlas debajo de los melones.
- Asegurarse de que los empleados sigan las buenas prácticas de higiene (especialmente lavarse las manos y ponerse guantes limpios, antes de manipular los melones) al voltear los melones en las copas o durante las operaciones de cosecha.

3.2.1.1 Agua para la producción primaria

Los productores deberían identificar las fuentes del agua utilizada en la explotación agrícola (abastecimiento municipal, agua de riego reutilizada, aguas residuales regeneradas, agua descargada de la acuicultura, pozo, canal abierto, embalse, ríos, lagos, estanques de explotación agrícola, etc.). Se recomienda que los productores evalúen y gestionen el riesgo representado por el agua de estas fuentes como sigue:

- Evaluar la posibilidad de contaminación microbiana (por ejemplo, procedente de ganado, asentamientos humanos, tratamiento de aguas negras, estiércol y operaciones de compostaje) y la

idoneidad del agua para su uso previsto. Reevaluar la posibilidad de contaminación microbiana si sucesos, condiciones ambientales (p. ej., fluctuaciones de temperatura, fuertes lluvias, etc.) o condiciones de otra índole indican que es posible que la calidad del agua haya cambiado.

- Identificar e implementar medidas correctivas para prevenir o reducir al mínimo la contaminación. Las posibles medidas correctivas pueden incluir la construcción de cercas para prevenir el contacto con animales grandes, el mantenimiento adecuado de pozos, la filtración del agua, el no agitar el sedimento durante la obtención de agua, la construcción de estanques de sedimentación o de retención e instalaciones de tratamiento de aguas. Los estanques de sedimentación o retención que se utilizan luego para el riego pueden ser microbiológicamente inocuos pero al mismo tiempo pueden atraer a animales o de otra manera aumentar los riesgos microbianos asociados con el agua para el riego de melones. Si se necesita tratamiento del agua, se debe consultar a los expertos en inocuidad del agua.
- Determinar si procede realizar pruebas microbianas y químicas para evaluar la idoneidad del agua para cada uso previsto. Pueden ser necesarias las pruebas analíticas después de un cambio de la fuente de agua de riego, inundación o fuertes lluvias cuando el agua enfrenta mayor riesgo de contaminación. En caso de que sí se hagan análisis, determinar y documentar:
 - Qué análisis necesitan realizarse, (p. ej., qué patógenos y/o indicadores de higiene)
 - Qué parámetros deberían anotarse (p. ej., la temperatura de una muestra de agua, la ubicación de la fuente de agua, y/o la descripción de las características meteorológicas)
 - Con qué frecuencia deberían realizarse los análisis
 - Qué indican los resultados de los análisis, y
 - Cómo se usarán los análisis para definir las medidas correctivas
- La frecuencia de los análisis debería depender de la fuente de la que proceda el agua de riego (menor para pozos profundos debidamente mantenidos, mayor para aguas superficiales) y de los riesgos de contaminación ambiental, incluida la contaminación temporal o intermitente (p. ej., lluvias intensas, inundaciones, etc.).
- Si los análisis del agua se limitan a indicadores no patógenos, análisis frecuentes del agua pueden ser útiles para establecer los valores de referencia de la calidad del agua, de modo que puedan identificarse cambios ulteriores en los niveles de contaminación.
- Si se determina que la fuente de agua tiene niveles inaceptables de organismos indicadores o está contaminada con patógenos de transmisión alimentaria, deberían tomarse medidas correctivas a fin de asegurar que el agua resulte idónea para el uso previsto. La frecuencia de los análisis debería aumentarse hasta que resultados consecutivos se encuentren dentro de los límites aceptables.

3.2.1.1.1 Agua para el riego

Las superficies de cáscara reticulada del melón, a diferencia de las superficies de cáscara lisa, podrían fomentar un mayor acoplamiento y supervivencia de los patógenos de transmisión alimentaria. Por este motivo, la calidad del agua de riego y el tipo de método de riego utilizados son una consideración importante. Los productores deberían considerar lo siguiente:

- Evitar los métodos de riego por aspersion, especialmente para los melones de cáscara reticulada, porque mojan el exterior de la cáscara del melón, aumentando así el riesgo de la contaminación con patógenos.
- El riego subsuperficial o el riego por goteo presenta el menor riesgo de contaminación para las superficies del melón. En el caso del riego por goteo, debería tenerse cuidado para evitar que se formen acumulaciones de agua en la superficie del suelo o en surcos que pudiera entrar en contacto con la cáscara del melón.

3.2.1.1.2 Agua para la aplicación de fertilizantes y otros productos agroquímicos y para la lucha contra las plagas

Debería usarse agua limpia en la aplicación de fertilizantes acuosos, plaguicidas y otros productos agroquímicos que se aplican directamente a la superficie de los melones, especialmente en las fechas próximas a la cosecha. Los patógenos de transmisión alimentaria pueden sobrevivir y multiplicarse en muchas soluciones agroquímicas, entre ellas, los plaguicidas.

3.2.1.1.4 Agua para la recolección y otros usos agrícolas

Debería utilizarse agua limpia para otros fines agrícolas, tales como la reducción de polvo, la hidratación, como lubricante y para mantener los caminos, patios y estacionamientos en zonas donde se cultivan los melones. Esto incluiría el uso del agua para reducir al mínimo el polvo en caminos de lastre dentro o cerca de los lugares de producción de melones.

3.2.1.2 Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales

El estiércol, los biosólidos y otros fertilizantes naturales pueden contener heces humanas o animales, partes o productos de origen animal, o estar compuestos principalmente de materias vegetales. Por ello, patógenos de transmisión alimentaria podrían estar presentes y persistir por semanas o incluso meses, especialmente si el tratamiento de estos materiales es inadecuado.

Los productores deberían considerar lo siguiente cuando utilicen cualquiera de estos materiales:

- Utilizar el tratamiento adecuado mediante métodos físicos, químicos o biológicos para reducir el riesgo de la posible supervivencia de patógenos humanos.
- El compostaje, debidamente realizado, puede ser un método práctico y eficaz para inactivar los patógenos de transmisión alimentaria en el estiércol.
- Cuando se usen métodos de compostaje aeróbico, el estercolero deberá removerse completamente y con regularidad para asegurar que todo el material esté expuesto a temperaturas elevadas, porque los patógenos pueden sobrevivir durante meses en la superficie del estercolero.
- Cuando se usen métodos anaeróbicos, debería darse consideración especial a la determinación del período necesario para inactivar a los patógenos que pudieran estar presentes. En general, sólo las materias vegetales o los desechos animales totalmente descompuestos deberían aplicarse a los campos de melón.
- El estiércol, los biosólidos y otros fertilizantes naturales sin tratar o parcialmente tratados no deberían usarse después de la aparición de las plantas o después de que el trasplante se plante en el suelo, a menos que pueda demostrarse que el producto no será contaminado.

3.2.3 Salud e higiene del personal y servicios sanitarios

Debería tenerse en cuenta lo siguiente:

- Toda empresa que realice operaciones de producción primaria debería contar con procedimientos operativos normalizados (PON) relacionados con la salud, higiene y servicios sanitarios. Los PON deberían abarcar capacitación para los trabajadores, instalaciones y suministros para permitir a los trabajadores agrícolas implementar prácticas de higiene adecuadas, y políticas de la empresa relacionadas con expectativas para la higiene de los trabajadores, así como para la notificación de enfermedades.
- Todos los trabajadores agrícolas deberían lavarse bien las manos con jabón y agua corriente y limpia antes de manipular los melones, especialmente durante la recolección y la manipulación poscosecha. Los trabajadores agrícolas deberían recibir capacitación en las técnicas correctas para el lavado y el secado de las manos.
- Si se utilizan guantes, debería haber un procedimiento documentado y seguido para el uso de guantes en el campo. Si los guantes se pueden reutilizar, éstos deberían ser de un material fácil de limpiar y desinfectar, y se deberían limpiar con regularidad y almacenar en una zona limpia. Si se utilizan guantes desechables, se deberían desechar cuando estén rotos, sucios o contaminados de alguna otra manera.

- No se debería permitir que personas no esenciales al trabajo y visitantes informales, especialmente los niños, estén dentro de la zona de cosecha, ya que pueden presentar un aumento en el riesgo de contaminación.

3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal

Los productores deberían considerar lo siguiente:

- Proporcionar zonas alejadas del campo y de las líneas de envasado donde los trabajadores agrícolas puedan tomar descansos y comer. Para la conveniencia de los trabajadores, estas zonas deberían ofrecer acceso a servicios sanitarios y de lavado de manos para que los trabajadores agrícolas puedan implementar buenas prácticas de higiene.
- Todos los trabajadores agrícolas deberían recibir capacitación en el uso adecuado de los servicios de higiene. La capacitación debería incluir el uso de sanitarios, el desecho correcto del papel higiénico o su equivalente, y los procedimientos correctos para el lavado y el secado de las manos.

En la medida de lo posible, los servicios sanitarios deberían estar ubicados cerca de los campos, y debería haber fácil acceso entre éstos y la zona de trabajo.

- Los servicios sanitarios deberían estar ubicados de tal manera que se fomente su uso y se reduzca la probabilidad de que los trabajadores agrícolas hagan sus necesidades en el campo. Se debería disponer de una cantidad suficiente de servicios para todo el personal (p. ej., 1 por cada 10 personas) y que éstos sean adecuados para ambos géneros si la mano de obra incluye tanto hombres como mujeres.
- Los servicios portátiles no deberían estar ubicados o limpiarse en zonas de cultivo o zonas que estén cerca de fuentes de agua de riego o de sistemas transportadores. Los productores deberían identificar las zonas donde sea seguro ubicar los servicios portátiles y prevenir el tránsito en caso de un derrame.
- Los servicios deberían incluir agua corriente y limpia, jabón, papel higiénico o su equivalente, y toallas de papel desechables o su equivalente. No deberían utilizarse las toallas de tela de múltiple uso para el secado. Los higienizadores de manos no deberían sustituir al lavado de manos y deberían utilizarse solamente después de que se hayan lavado las manos.
- [En las situaciones en que no se disponga de agua corriente y limpia, podría considerarse el uso de toallitas húmedas desechables junto con higienizadores de manos].

3.2.3.2 Estado de salud

Debería tenerse en cuenta lo siguiente:

- Se debería alentar a los productores a prestar atención para observar síntomas de enfermedades contagiosas, diarreicas o transmitidas por los alimentos, mantener registros de ello y redesignar a los trabajadores agrícolas, según proceda.
- Se debería alentar a los trabajadores agrícolas a percatarse y a informar de síntomas de enfermedades contagiosas, diarreicas o transmitidas por los alimentos.
- Debería realizarse un examen médico a los trabajadores agrícolas si esto es clínica o epidemiológicamente indicado.

3.2.3.3 Aseo personal

Si se permite al personal continuar trabajando con cortaduras o heridas cubiertas con vendajes a prueba de agua, deberían usar guantes para cubrir los vendajes, proporcionando así una barrera secundaria entre ellos y los melones que manipulan.

3.2.4 Equipo utilizado en el cultivo y la recolección

Deberían elaborarse prácticas operativas normalizadas para las operaciones de mantenimiento, limpieza y desinfección del equipo de cultivo y recolección. Además:

- Los trabajadores agrícolas deberían ser capacitados para seguir los PON.

- El equipo de corte usado para cosechar melones debería limpiarse minuciosamente y desinfectarse antes de usarse, y los filos de corte deberían mantenerse lisos y afilados.

3.3 Manipulación, almacenamiento y transporte

Los melones, tales como el cantalupo, se cosechan según el estado de madurez del melón, determinado por la formación de una zona de abscisión entre la vid y el melón. Después de que el melón se separa de la vid, queda una cicatriz del pedúnculo en el fruto. Las cicatrices del pedúnculo del melón pueden proporcionar una posible vía para la entrada de patógenos de transmisión alimentaria, si estuvieran presentes, a la parte comestible de los melones. Se recomienda la implementación de prácticas de manipulación poscosecha, p. ej., durante las operaciones de lavado, para reducir al mínimo la infiltración de patógenos de transmisión alimentaria, por la cicatriz del pedúnculo y la cáscara, en las partes comestibles de la pulpa del melón. Deberían elaborarse PON impresos e implementarse para asegurar la manipulación, el almacenamiento y el transporte adecuados de los melones.

3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada

Deberían implementarse métodos de control específicos para reducir al mínimo el riesgo de la contaminación cruzada de los microorganismos asociados con los métodos de cosecha manual. Debería tenerse en cuenta lo siguiente:

- El campo de cultivo debería evaluarse para detectar la presencia de peligros o contaminación antes de la recolección para determinar si el campo debiera cosecharse.
- Especialmente en el caso de la cosecha manual, debería implementarse la buena higiene personal para prevenir la contaminación de la superficie de los melones.
- Debería implementarse la limpieza y desinfección adecuada de los equipos ya que los cuchillos, si se usan incorrectamente, pueden dañar la cáscara del melón y proporcionar un punto de entrada para los contaminantes que pudieran estar presentes en el suelo y el agua.
- Se debe evitar poner los melones directamente en el suelo después de separarlos de la vid y antes de meterlos en el vehículo de transporte para evitar contaminar al melón con los contaminantes presentes en el suelo.
- Los recipientes de recolección que entran en contacto con los melones no deberían utilizarse para ningún otro fin que no sea retener el producto (p. ej., no deberían tener efectos personales, desechos, etc.).

Los melones son vulnerables a daños durante la recolección y las operaciones de manipulación poscosecha. Debería tenerse en cuenta lo siguiente:

- Cuando se utilice algún tipo de acolchado con el equipo de manipulación poscosecha para prevenir daño a los melones, éste debería elaborarse de un material que pueda limpiarse y desinfectarse. Deberá asegurarse que el acolchado se limpie y desinfecte antes y durante el uso.
- Deben reducirse al mínimo los daños mecánicos, tales como pinchazos en la cáscara, grietas y magulladuras, ya que estas lesiones pueden proporcionar puntos de entrada para los patógenos y lugares para la supervivencia y multiplicación microbiana.
- Los trabajadores agrícolas deberán recibir capacitación para reconocer y no cosechar los melones que tengan daños mecánicos.
- Los melones seleccionados para eliminación deberán desecharse de tal manera que sus restos no atraigan animales y plagas tales como insectos. Esto disminuirá la posibilidad de contaminar a los melones que todavía están unidos a la vid.

3.3.2 Almacenamiento y transporte desde el lugar de producción al establecimiento de envasado / elaboración

Véase el *Código de Prácticas de Higiene para el Transporte de los Alimentos a Granel y los Alimentos Semienvasados* (CAC/RCP 47-2001).

- El transporte de los melones frescos debería ser gestionado de tal manera que se reduzca o controle el riesgo de la contaminación. Cada transportador debería tener sus propios PON para los contenedores de transporte / tráileres para confirmar que estén limpios, higiénicos y en buena condición estructural.
- Los melones frescos no deberían transportarse en vehículos que se hayan usado anteriormente para llevar animales, estiércol o biosólidos, a menos que hayan sido debidamente limpiados y desinfectados. Los receptáculos y vehículos y/o contenedores, cuando se estén usando para transportar melones, no deberán utilizarse para transportar nada que pudiera resultar en la contaminación de los melones.
- Donde se utilicen bandas transportadoras y/o contenedores para transportar cualquier artículo además de productos alimentarios o para transportar distintos productos alimentarios a la vez, debería haber, de ser necesario, una separación eficaz de los productos.
- Cuando no estén en uso, los recipientes de recolección y tráileres de transporte limpios deberían estar cubiertos y guardarse en una ubicación y de tal manera que se prevenga la posible contaminación (p. ej., como la procedente de plagas, aves, roedores, polvo, agua, etc.).
- Los recipientes o tráileres de transporte dañados deberían repararse o reemplazarse.

3.4 Limpieza, mantenimiento y saneamiento

3.4.1 Programas de limpieza

Debería tenerse en cuenta lo siguiente:

- El equipo de recolección, incluidos los cuchillos, podadores, machetes, que entren en contacto directo con los melones, deberían limpiarse y desinfectarse por lo menos una vez al día o según proceda.
- Debería usarse agua limpia para limpiar todo el equipo que entra en contacto directo con los melones, incluida la maquinaria de las explotaciones agrícolas, el equipo de cosecha y transporte, los recipientes y cuchillos.

3.4.2 Procedimientos y métodos de limpieza

Los programas de limpieza y desinfección no deberían realizarse en una ubicación donde el agua de enjuague pudiera contaminar a los melones.

Cuando proceda o sea necesario, los procedimientos de limpieza y desinfección deberían evaluarse para asegurar su eficacia.

SECCIÓN 4 – PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Véanse las *Directrices sobre la aplicación de principios generales de higiene de los alimentos para el control de Listeria monocytogenes en los alimentos listos para el consumo* – CAC/GL 61-2007.

Las siguientes disposiciones se aplican a las instalaciones de envasado y elaboración de melones.

4.2 Edificios y salas

4.2.1 Proyecto y disposición

Es importante tener en cuenta el proyecto y disposición desde el punto de la higiene para el equipo y el establecimiento de envasado / elaboración debido a la naturaleza estacional de la cosecha del melón. Las operaciones del establecimiento de envasado / elaboración podrían utilizarse solamente unos pocos meses del año y, por consiguiente, estar inactivas por muchos meses, dejándolas vulnerables a las infestaciones de plagas. Durante el período de inactividad, el establecimiento de envasado / elaboración debería estar debidamente protegido contra las infestaciones de plagas. Su diseño debería permitir una limpieza minuciosa antes del comienzo de la temporada.

4.4 Servicios

4.4.2 Desagüe y eliminación de desechos

En las instalaciones de envasado, enfriamiento y elaboración, un drenaje adecuado es crítico para evitar el riesgo de contaminar los melones. Para garantizar el drenaje adecuado del agua estancada, debe considerarse lo siguiente:

- El drenaje en las instalaciones debería proyectarse con pisos en declive para el drenaje eficaz del agua estancada.
- Deberían emplearse los métodos adecuados para mantener los pisos tan secos como sea posible.
- Los manipuladores de alimentos deberían recibir la capacitación adecuada para eliminar el agua estancada o empujarla hacia los desagüaderos.
- Los desagüaderos deberían limpiarse periódicamente para prevenir la acumulación de biopelículas que pudieran contener organismos de preocupación (p. ej., *Listeria monocytogenes*).
- Las zonas para la basura reciclable y los desechos que pueden convertirse en abono deberían identificarse, y todos los desechos deberían almacenarse y disponerse de ellos de tal manera que se reduzca al mínimo la contaminación.
- Los residuos deberían desecharse de manera frecuente para evitar ser atrayentes de plagas (p. ej., moscas, roedores).

SECCIÓN 5 - CONTROL DE LAS OPERACIONES

5.1 Control de los peligros alimentarios

Los establecimientos deberían prestar atención especial al flujo del producto y la separación de producto sucio que entra y producto lavado que sale para prevenir la contaminación cruzada.

5.2 Aspectos fundamentales de los sistemas de control de higiene

5.2.2 Fases específicas del proceso

5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha

El agua se utiliza a menudo en tanques de recepción para transportar melones de contenedores de campo al establecimiento de envasado o elaboración. Si la temperatura del agua en el tanque de recepción está fría y la temperatura interna de los melones está caliente por el calor en el campo, se crea un diferencial térmico que pudiera favorecer la infiltración de patógenos microbianos en la cáscara y/o la parte comestible de la fruta. Debería tenerse en cuenta lo siguiente al usar agua después de la cosecha:

- Las zonas para la basura reciclable y los desechos que pueden convertirse en abono deberían identificarse, y todos los desechos deberían almacenarse y disponerse de ellos de tal manera que se reduzca al mínimo la contaminación.
- Debería usarse agua limpia en los tanques de recepción. Los antimicrobianos podrían reducir, mas no eliminar, patógenos microbianos si estuvieran presentes, ya que estos agentes se utilizan principalmente para desinfectar el agua.
- Se recomienda que se reduzca al mínimo el tiempo que los melones permanezcan en el agua del tanque de recepción.
- Deberá reducirse al mínimo o evitarse el sumergimiento total de los melones en el agua más fría del tanque de recepción. El agua tiene más probabilidades de infiltrarse en los melones durante el sumergimiento.
- Cuando proceda, el pH, la carga del suelo (incluido el orgánico), la turbidez, dureza del agua y capacidad de producción del producto deberían controlarse y vigilarse para asegurar la eficacia del tratamiento antimicrobiano.
- La temperatura del agua debería ser mayor que la temperatura interna del melón, para reducir al mínimo el riesgo de la infiltración del agua.

- Si los melones reciben un tratamiento de lavado, el agua para el lavado debería ser potable.

5.2.2.2 Tratamientos químicos

Pueden aplicarse fungicidas a los melones mediante aspersión acuosa o inmersión para prolongar la vida de la fruta después de la cosecha. Se recomienda lo siguiente:

- Las zonas para la basura reciclable y los desechos que pueden convertirse en abono deberían identificarse, y todos los desechos deberían almacenarse y disponerse de ellos de tal manera que se reduzca al mínimo la contaminación.
- Debería utilizarse agua limpia en los tratamientos químicos a base de agua para asegurar que el agua usada sea de una calidad microbiana suficiente para el uso previsto y que no contamine los melones con patógenos de transmisión alimentaria.
- Si se utilizan tratamientos de agua caliente como una alternativa a los tratamientos químicos fungicidas poscosecha, se recomienda que la temperatura del agua y el tiempo de uso se evalúen y vigilen para asegurarse de que la temperatura del agua y el tiempo de uso se mantengan y que los agentes antimicrobianos estén presentes en el agua en niveles suficientes para la temperatura utilizada.

5.2.2.3 Enfriamiento de los melones

- Las operaciones de enfriamiento por circulación forzada de aire pueden evitar el riesgo de la infiltración del agua de enfriamiento en el melón, pero también podrían propagar la contaminación del producto si el equipo de enfriamiento por circulación forzada de aire no se limpia y desinfecta con regularidad.
- El agua que se utilice en los hidroenfriadores debería ser potable. Es preferible que el agua se use una sola vez y que no se recircule.
- Si se recircula el agua utilizada para el enfriamiento, ésta debería evaluarse y vigilarse para asegurar que los niveles de desinfectantes sean suficientes para reducir el posible riesgo de la contaminación cruzada de los melones.
- Se recomienda el enfriamiento y el almacenamiento en frío de los melones a la brevedad posible después de la cosecha para prevenir la multiplicación de los patógenos de transmisión alimentaria, si estuvieran presentes, en o de la superficie de la cáscara de los melones.
- Los equipos de enfriamiento deberían limpiarse y desinfectarse con regularidad conforme a procedimientos impresos para asegurar que se reduzca al mínimo la posibilidad de la contaminación cruzada.

5.2.2.5 Corte, rebanado y pelado de melones

- Los melones deberían lavarse con agua potable antes de cortarse o pelarse.
- Antes de cortar o aplicar cualquier otro proceso de elaboración, puede lograrse una reducción más de la contaminación microbiana al restregar el melón con un higienizador o aplicar un proceso alternativo de descontaminación de la superficie, tal como el uso de agua caliente, un chorro de agua o algún otro tratamiento.
- Las hojas de los cuchillos utilizados para cortar o pelar deberían lavarse y desinfectarse con regularidad conforme a procedimientos impresos para disminuir la posibilidad de la contaminación cruzada de los melones durante el proceso de cortado o pelado.
- Deberían vigilarse las soluciones de desinfección de las hojas de cuchillos para asegurar que el desinfectante esté presente en niveles suficientes para lograr su fin previsto y no fomenten la posibilidad de la contaminación cruzada.
- Se recomienda que los melones precortados se refrigieren a la brevedad posible y se distribuyan bajo temperaturas de refrigeración (es decir, a 4 °C o menos).

5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole

Las pruebas microbiológicas pueden ser una herramienta útil para evaluar y comprobar la eficacia de las prácticas de inocuidad y saneamiento, proporcionar información acerca de un ambiente, un proceso e incluso sobre un lote específico de productos, cuando los planes de muestreo y la metodología se diseñan y ponen en la práctica adecuadamente. El uso previsto de la información obtenida (p. ej., evaluar la eficacia de una práctica de saneamiento, evaluar el riesgo representado por un peligro específico, etc.) puede ayudar a determinar qué microorganismos son los más adecuados para las pruebas de detección. Deberían seleccionarse métodos de prueba que estén validados para el uso previsto. Debería darse la debida consideración para asegurar el diseño adecuado de un programa de pruebas microbiológicas. Debería realizarse un análisis de tendencias en los datos de las pruebas para evaluar la eficacia de los sistemas de control de inocuidad de los alimentos.

5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada

- Donde se utilicen estaciones de recepción en seco para la descarga de contenedores de campo (p. ej., recipientes, góndolas, tráileres o vagones), las superficies que entran en contacto con los melones (incluidos los materiales de acolchado para proteger a los melones contra daños físicos) deberían ser elaboradas de un material que pueda limpiarse y desinfectarse.
- Donde se utilicen estaciones de recepción en húmedo para la descarga de contenedores de campo, los contenedores no deberían sumergirse directamente en los tanques de recepción a fin de disminuir la posibilidad de la contaminación cruzada del producto con restos del campo o caminos.

5.3 Requisitos relativos a la materia prima

- Se debe evitar el uso de melones enteros que tengan señales visibles de descomposición o cáscaras dañadas (p. ej., daño mecánico o grietas) debido a un aumento en el riesgo de la presencia de patógenos de transmisión alimentaria en melones dañados o en descomposición.
- Los melones dañados o en descomposición deberían desecharse de tal manera que no atraigan plagas.

5.5 Agua

5.5.3 Hielo

Para el enfriamiento o para conservar a los melones fríos durante el transporte y la distribución, debería evitarse poner hielo encima de los melones, ya que ésta no es una práctica higiénica. El hielo se derrite a temperaturas de refrigeración, de tal manera que el agua goteará de un melón a otro, originando así la posible contaminación cruzada de los melones. Se recomienda que se utilice un medio alternativo de enfriamiento para los melones a fin de evitar el riesgo de la contaminación cruzada, tanto en, como entre, las bandejas de melones.

5.7 Documentación y registros

Donde sea factible, la empresa que gestione las operaciones de producción primaria de melones debería preparar por escrito un plan global de control de inocuidad alimentaria que incluya una descripción escrita de cada uno de los peligros identificados en la evaluación de la higiene ambiental, así como los pasos que serán implementados para abordar cada peligro. La descripción debería incluir, pero no limitarse a, lo siguiente: una evaluación del lugar de producción, el agua y el sistema de distribución, el uso de estiércol y los procedimientos de compostaje, la política de notificación de enfermedades del personal, los procedimientos de saneamiento y los programas de capacitación.

Los siguientes son ejemplos de los tipos de registros que deberían retenerse:

- Resultados de las pruebas microbiológicas y análisis de tendencias
- Vigilancia del agua y resultados de los análisis del agua
- Registros de la capacitación de los empleados
- Registros de la lucha contra plagas
- Informes de limpieza y saneamiento

- Registros de la vigilancia y el mantenimiento del equipo
- Registros de inspección / auditorías

5.8 Procedimientos para retirar alimentos

En el caso del brote de una enfermedad de transmisión alimentaria asociada con melones, el mantenimiento adecuado de registros de producción, elaboración y distribución podría ayudar a identificar la fuente de contaminación en la cadena alimentaria del melón y facilitar la retirada de los productos del mercado. Los productores / envasadores / elaboradores / distribuidores deberían considerar elaborar y mantener un sistema de rastreabilidad / rastreo de productos. El sistema de rastreabilidad / rastreo de productos debería diseñarse e implementarse de conformidad con los principios para la *Rastreabilidad / Rastreo de Productos como Herramienta en el Contexto de la Inspección y Certificación de Alimentos* (CAC/GL 60-2006), especialmente para habilitar el retiro del producto del mercado, según corresponda.

Deberían mantenerse registros detallados que relacionen a cada proveedor del producto con el receptor subsiguiente de los melones a lo largo de la cadena alimentaria. La información necesaria para relacionar a cada proveedor debería incluir, si la hubiera, el nombre, la dirección y el teléfono del envasador, la fecha del envasado, la fecha de distribución, el tipo de melón (p. ej., cantalupo, sandía, etc.) incluida la marca, la identificación del lote y el número de lotes, y el transportador.

SECCIÓN 6 – INSTALACIONES: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO

6.3 Sistemas de lucha contra las plagas

Los melones tienen un contenido muy alto de azúcar y son sumamente atractivos para las moscas y otros insectos que pueden dar pie a la contaminación cruzada de los melones. Se recomienda la implementación de un programa intenso de eliminación de desechos y de los restos resultantes de la eliminación selectiva para disminuir la posibilidad de la contaminación de insecto a melón.

SECCIÓN 8 – TRANSPORTE

Véase el *Código Internacional Recomendado de Prácticas para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas Frescas* (CAC/RCP 44-1995).

SECCIÓN 9 – INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES

9.4 Información a los consumidores

Debería tenerse en cuenta lo siguiente:

Todos los interesados, es decir, el gobierno, la industria, las organizaciones de consumidores y los medios de comunicación, deberían trabajar unidos para comunicar mensajes claros y coherentes sobre la manipulación inocua de los melones para evitar dar consejos contradictorios y causar confusión.

La información que se da al consumidor sobre la manipulación inocua de los melones debería abarcar lo siguiente:

- No deberán seleccionarse los melones con cáscaras dañadas o áreas podridas.
- Cómo transportar al hogar. El incremento de la temperatura de los productos durante el transporte puede ser significativo. El tiempo de tránsito para los melones precortados entre los establecimientos minoristas / mercados y el hogar debería ser lo más corto posible.
- Almacenamiento / refrigeración de los melones enteros y precortados. Los melones enteros deberían almacenarse preferentemente en un ambiente frío. Todos los melones preenvasados y precortados deberían refrigerarse a la brevedad posible.
- Una vez fuera del refrigerador, la fruta precortada debería consumirse a la brevedad posible.
- Para lavar y/o restregar los melones enteros, en especial de las variedades reticuladas, (es decir, los cantalupos) deberá usarse el agua corriente potable. Los productos precortados no deberían volverse a lavar.

- Métodos correctos para lavarse las manos².
- Contaminación cruzada. Los consumidores necesitan manipular, preparar y almacenar los melones de manera inocua para prevenir la contaminación cruzada con patógenos de diferentes fuentes, (p. ej., manos, fregaderos, tablas de picar, utensilios, carnes crudas, etc.).

SECCIÓN 10 – CAPACITACIÓN

10.2 Programas de capacitación

El personal que participa en las operaciones de producción primaria, envasado, elaboración o transporte de los melones debería recibir la capacitación apropiada a sus tareas laborales, y debería ser evaluado periódicamente durante el desempeño de sus funciones para asegurar que las tareas se estén realizando correctamente. La capacitación debería darse en un lenguaje y de tal manera que se facilite el entendimiento de qué es lo que se espera de ellos y por qué, y debería resaltar la importancia del uso de las prácticas de higiene. Un programa de capacitación bien diseñado toma en consideración las barreras para el aprendizaje de los aprendices y elabora métodos y materiales de capacitación para superar esas barreras.

Deberían abordarse las siguientes consideraciones relativas a la capacitación:

- Comportamientos, actitudes o creencias personales establecidos con antigüedad por parte de los aprendices.
- La naturaleza transitoria de la mano de obra sin capacitación previa en la inocuidad e higiene de los alimentos.
- Preocupaciones acerca de los niños / bebés que pueden acompañar a los padres mientras éstos últimos trabajan en el lugar de producción con la posibilidad de transferir patógenos con un reservorio humano.
- Prácticas culturales, sociales y tradicionales diversas.
- Alfabetización y nivel de educación.
- El idioma y dialecto de los aprendices.
- La necesidad de que las prácticas de inocuidad de alimentos sean realistas y fáciles de implementar (identificar factores de habilitación, motivadores e incentivos).
- Concientizar a los aprendices sobre los síntomas y las señales de enfermedad y animarlos a que actúen al respecto (asumir la responsabilidad por su salud personal).

Los programas de capacitación deberían repetirse periódicamente, y actualizarse cuando haya algún cambio en el producto, proceso o personal, y vigilarse en función de su eficacia y modificarse cuando proceda.

Se recomienda mayor énfasis en la capacitación sobre la logística y la gestión de la cadena de frío, que concuerde con el avance de los conocimientos y las tecnologías tanto de la refrigeración como del monitoreo de la temperatura y el comercio internacional en expansión.

² Directrices de la OMS sobre Higiene de las Manos en la Atención Sanitaria.

ORIENTACIÓN GENERAL PARA PROPORCIONAR OBSERVACIONES

A los miembros y observadores que aún no lo hayan hecho, se les ruega proporcionar sus observaciones bajo los siguientes encabezamientos, a fin de facilitar la recopilación y elaborar un documento más útil de observaciones:

- (i) Observaciones generales
- (ii) Observaciones específicas

Las observaciones específicas deberían hacer referencia a la sección y/o párrafo correspondiente del documento.

Se solicita a los miembros y observadores que cuando propongan enmiendas a párrafos específicos incluyan la propuesta de enmienda y el fundamento correspondiente. El nuevo texto debe indicarse **en negrita y subrayado**. El texto que se quiera suprimir deberá estar ~~tachado~~.

Se ruega a los miembros y observadores que eviten enviar observaciones con textos en color, color de fondo o textos con trazados ya que los documentos se imprimen en blanco y negro y se corre el riesgo de no poder reproducir el texto cuando las observaciones se copian a un documento consolidado. Ello facilitaría la labor de las Secretarías en la recopilación de los textos.

Asimismo, se solicita a los miembros y observadores que no incluyan el documento completo en sus observaciones, sino solamente las partes correspondientes a la modificación o enmienda propuesta, a fin de disminuir el trabajo de traducción y evitar el uso innecesario de papel.