



Tema 7 del programa

CX/FH 11/43/7 Add.1

**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**

**Comentarios al:**

**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)**

**Presentados por: Australia, Brasil, Colombia, Guatemala, Honduras, México, Nueva Zelanda, Estados Unidos y Uruguay.**

**AUSTRALIA**

Australia desea presentar las siguientes observaciones en relación con el Anteproyecto de Anexo sobre los melones para el Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas (CX/FH 11/43/7).

**Observaciones generales**

Australia considera que el Anteproyecto de Anexo sobre los melones es muy completo y felicita al Grupo de trabajo por la labor realizada hasta la fecha. El documento complementa el cuerpo del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003) y los demás anexos. Australia está de acuerdo con que el Comité revise el Código completo y todos los anexos a fin de garantizar la congruencia y de eliminar las duplicaciones.

Asimismo, Australia observa que la sección 7 -Instalaciones: Higiene personal del Código no está incluida en este documento y sugiere que se la incluya y que se haga referencia a los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*.

Australia reconoce que una vez que un melón se contamina con patógenos, es difícil eliminar o destruir dichos patógenos. Es necesaria la prevención de la contaminación microbiana en todas las etapas de la cadena de producción y distribución. Australia observa que la producción, distribución y manipulación seguras de los melones frescos dependen de muchos factores y del esfuerzo de muchas personas integrantes de la cadena de distribución. Australia considera que el Anteproyecto de Anexo brinda una cobertura adecuada de los factores requeridos.

**Observaciones específicas**

*3.1.2 Animales silvestres y domésticos y la actividad humana (página 6)*

“Es un hecho conocido, que muchas especies animales (p. ej., insectos, aves, anfibios, pollos, jabalíes, y perros domésticos o salvajes y **ganado, por ejemplo, ganado bovino u ovino**), 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:

**Justificación:**

Australia considera que se debe incluir el ganado, tanto bovino como ovino, como posible portador de patógenos de transmisión alimentaria, especialmente si los lugares de producción de melones se encuentran en zonas muy cercanas a tierras utilizadas para la cría de ganado.

**3.2 Producción primaria higiénica de melones (página 7)**

Australia sugiere la siguiente enmienda en la tercera viñeta de la sección 3.2:

“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”.

**Justificación:**

A Australia le preocupa la referencia al uso de guantes limpios en la tercera viñeta de la sección 3.2 y cuestiona la viabilidad y practicabilidad de la directriz propuesta. El uso incorrecto de guantes desechables puede comprometer la inocuidad del producto, p. ej., los manipuladores de alimentos con frecuencia los utilizan para protegerse las manos en vez de para proteger los alimentos que están manipulando. Los manipuladores de alimentos con frecuencia usan el mismo par de guantes para manipular los alimentos y para realizar otras tareas, lo cual no es una buena práctica de higiene.

Australia observa que la tercera viñeta de la sección 3.2.3 - Salud e higiene del personal y servicios sanitarios, en la página 9, analiza los procedimientos de documentación del uso de guantes en el campo. Australia reconoce que este documento tiene la finalidad de proporcionar directrices útiles para todos los países, de manera que sugiere que se brinden ejemplos de situaciones en las que sería apropiado el uso de guantes reutilizables. Australia considera que el uso de guantes reutilizables no es adecuado para la manipulación de alimentos. En la capacitación sobre la inocuidad de los alimentos para los manipuladores de producción se deberían incluir directrices para el lavado de manos y el uso apropiado de guantes desechables cuando sea necesario.

Australia sugiere la siguiente enmienda en la tercera viñeta de la sección 3.2.3, en la página 9:

“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~~ **Solamente se deberían utilizar guantes desechables nuevos; estos se deberían desechar cuando estén rotos, sucios o contaminados de alguna otra manera o cada 30 minutos después de uso continuo en el mismo trabajo. Si se cambia de tarea, se deberían cambiar los guantes. Los guantes desechables nunca se deberían lavar y volver a utilizar.**”

**3.2.1.1 Agua para la producción primaria, primer párrafo, última oración (página 7)**

“~~Se recomienda que~~ **Los** productores **deberían evaluar y gestionar** ~~evalúen y gestionen~~ el riesgo representado por el agua de estas fuentes como sigue:”

**Justificación:**

El uso de la palabra “deberían” es congruente con la redacción del Anexo III para hortalizas de hoja verde y transmite una indicación más fuerte a los productores que la palabra “recomendar”. Australia considera que no es solo una recomendación, sino que es fundamental que los productores evalúen el riesgo que representa el agua, ya que esta es una fuente de contaminación importante.

**3.2.1.1 Agua para la producción primaria, última viñeta (página 8)**

“La frecuencia de los análisis debería depender **del riesgo de contaminación** 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.)”.

**Justificación:**

Australia considera que este punto presupone un resultado del análisis del riesgo, es decir, que los pozos profundos representan un riesgo menor que el agua superficial. En algunos casos el agua superficial puede estar más contaminada que los pozos profundos. La enmienda sugerida elimina esta redacción.

*3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal*

Viñeta que figura entre corchetes en la que se sugiere el uso de toallitas húmedas desechables.

“[En las situaciones en que no se disponga de agua corriente y limpia, podría considerarse el uso de toallitas húmedas desechables **antibacterianas** junto con higienizadores de manos]”.

*3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada, tercera viñeta*

“Debería implementarse la limpieza y desinfección adecuada de los equipos ya que **el uso incorrecto de** 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”.

**Justificación:**

La enmienda sugerida mejora la legibilidad de la oración.

*3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada, tercera viñeta del segundo grupo de viñetas*

“Los trabajadores agrícolas deberán recibir capacitación para reconocer y no cosechar los melones **dañados** ~~que tengan daños mecánicos~~”.

**Justificación:**

Al eliminar la referencia al daño mecánico se reconoce que los melones también pueden sufrir daños de otra naturaleza, es decir: roturas, daño a causa de animales, pájaros o insectos.

*3.4.2 Procedimientos y métodos de limpieza (página 12)*

Australia sugiere la siguiente enmienda del primer párrafo.

“Los programas de limpieza y desinfección no deberían realizarse en una ubicación donde el agua de enjuague pudiera contaminar a los melones **o las fuentes de agua.**”

**Justificación:**

Australia considera que es preciso proteger no solamente los melones, sino también las fuentes de agua utilizadas con ellos o cerca de ellos.

*4.2.1 Proyecto y disposición (página 12)*

“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, **podrían** estar inactivas por muchos meses, dejándolas vulnerables a las infestaciones de plagas, **o podrían tener usos alternativos que no sean compatibles con el almacenamiento higiénico de los melones.** Durante el período de inactividad, **el los** establecimientos 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”.

**Justificación:**

En la sección 4.2.1 se analiza el uso de instalaciones de envasado y elaboración que se utilizan solo durante algunos meses del año y que pueden quedar inactivas durante varios meses, lo que las hace susceptibles a plagas. Australia sugiere que, en algunos casos, estas instalaciones tal vez no queden inactivas, sino que pueden tener usos alternativos. Si estos usos no son compatibles con el almacenamiento higiénico de los melones, también será necesario limpiar las instalaciones.

**5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha (página 13)**

Australia sugiere que, en lugar de decir “Post-harvest water” (agua después de la cosecha), se utilice la denominación “water postharvest” y recomienda que el cambio se aplique en todo el documento (referido solo a la versión en inglés).

**“5.2.2.1 ~~Post-harvest water use~~ Use of water postharvest”**

Water is often used in dump tanks to transport melons from field containers into the packing or processing establishment. If the temperature of the water in the dump tank is cold and the internal temperature of the melons is hot from field heat, a temperature differential is created that may aid in the infiltration of microbial pathogens into the rind and/or the edible portion of the fruit. The following should be considered when using ~~post-harvest water~~ **postharvest:**”

**5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha, primera viñeta (página 13)**

~~“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.”~~

**Justificación:**

Se sugiere la eliminación de esta viñeta, ya que es la repetición de una de las viñetas de la sección 4.4.2.

**5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha, segunda viñeta (página 13)**

“Debería usarse agua limpia en los tanques de recepción. **El agua de los tanques de recepción debería tener niveles de agentes antimicrobianos suficientes para reducir el posible riesgo de contaminación cruzada. El principal objetivo del desinfectante de agua no es limpiar los melones, sino evitar que el agua se contamine en caso de que se introduzcan patógenos en el agua por medio de las cáscaras de los melones.** Los antimicrobianos **presentes en el agua de los tanques de recepción** podrían reducir, mas no eliminar, patógenos microbianos si estuvieran presentes **en las cáscaras de los melones.** ~~ya que estos agentes se utilizan principalmente para~~ **Su uso principal es** desinfectar el agua”.

**Justificación:**

La enmienda sugerida deja en claro que se hace referencia a los patógenos microbianos presentes en el agua.

**5.2.2.2 Utilización del agua después de la cosecha, primera viñeta (página 14)**

~~“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”.~~

**Justificación:**

Se sugiere la eliminación de esta viñeta, ya que es la repetición de una de las viñetas de la sección 4.4.2.

### 5.2.2.3 *Enfriamiento de los melones, tercera viñeta (página 14)*

“Si se recircula el agua utilizada para el enfriamiento, **se deberían utilizar desinfectantes, así como evaluarlos y vigilarlos**, ~~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”.

#### ***Justificación:***

Esta redacción es más clara para indicar que se utiliza desinfectante y que los niveles deben ser suficientes para reducir las posibilidades de contaminación.

### 5.2.2.5 *Corte, rebanado y pelado de melones, segunda viñeta (página 14)*

En la última línea de la segunda viñeta de la sección 5.2.2.5, hay un error tipográfico en la versión en inglés que generó un error en la versión en español: se debe cambiar el término “un chorro” (“stream”) por “vapor” (“steam”).

### 5.2.2.5 *Corte, rebanado y pelado de melones, última viñeta (página 14)*

“Se recomienda que los melones precortados **se envuelvan o envasen y** se refrigieren a la brevedad posible y se distribuyan bajo temperaturas de refrigeración (es decir, a 4°C o menos)”.

#### ***Justificación:***

Si se cubren las superficies de los melones cortados, se reduce el riesgo de contaminación cruzada.

### 5.2.3 *Especificaciones microbiológicas y de otra índole, última oración (página 15)*

“Debería realizarse un análisis de tendencias en los datos de las pruebas para evaluar la eficacia de los sistemas de ~~control~~-**gestión** de inocuidad de los alimentos”.

#### ***Justificación:***

Australia sugiere que se reemplace el término “sistemas de control de inocuidad de los alimentos” por el término “sistemas de gestión de inocuidad de los alimentos”, ya que este último abarca una gama más amplia de actividades e incluye medidas de control.

### 5.7 *Documentación y registros, primer párrafo, última oración (página 15)*

“La descripción debería incluir, pero no limitarse a, lo siguiente: una evaluación del

lugar de producción, **los sistemas de distribución para el agua que se utiliza antes y después de la cosecha** ~~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”.

#### ***Justificación:***

Australia sugiere que en la sección 5.7, cuando se hace referencia al “agua y el sistema de distribución”, se debería mencionar el agua que se utiliza tanto antes como después de la cosecha.

### 10.2 *Programas de capacitación (página 17)*

**“Consulte los Principios Generales de Higiene de los Alimentos y el Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas. Además:**

10.2 Programas de capacitación”

**Justificación:**

Australia considera que el éxito de un plan de gestión de la inocuidad de los alimentos depende de la capacitación adecuada de todas las personas que participan en el proceso. Australia considera que el programa de capacitación sobre la inocuidad de los alimentos para las personas que manipulan melones desde la producción hasta la distribución se debe centrar en la prevención de la contaminación fecal de los melones por medio de las manos humanas, los animales, el agua y el suelo que puedan entrar en contacto con la cáscara y la pulpa de los melones. Australia observa que la información sobre capacitación incluida en la sección 10, página 17, del Anteproyecto de Anexo es útil. Australia sugiere que en esta sección se podría hacer más hincapié en la capacitación mediante la inclusión de una referencia a la sección 10 (Capacitación) del *Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003)* y los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos*. . .

**BRASIL**

Brasil felicita al grupo de redacción encabezado por Japón por los avances logrados y por el esfuerzo realizado para aportar un enfoque objetivo al documento. Continuando con la revisión del documento, se sugieren las presentes modificaciones en los siguientes elementos.

**OBSERVACIONES ESPECÍFICAS****3.1 Higiene del medio ambiente (página 6)**

Se sugiere excluir la oración “Además, los melones cultivados en condiciones cálidas y húmedas podrían favorecer la proliferación y supervivencia de los patógenos de transmisión alimentaria” del primer párrafo, ya que la humedad elevada no es una condición climática ideal para el cultivo de melones<sup>1</sup>. Asimismo, según la sección 3.1 del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003), los sitios de cultivo y los sitios contiguos se deben analizar previamente en busca de contaminantes de interés.

Antes de las actividades de producción, deberían identificarse las posibles fuentes de contaminación ambiental. Esto es importante porque durante las fases subsiguientes puede no ser posible eliminar la contaminación generada en el campo. ~~Asimismo, los melones cultivados en condiciones cálidas y húmedas pueden favorecer el desarrollo y la supervivencia de patógenos de transmisión alimentaria.~~

Los productores deberían tomar medidas para minimizar el potencial de contaminación a partir de las fuentes identificadas.

**3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal (página 10)**

Brasil no está de acuerdo con la recomendación que figura entre corchetes en la última viñeta de esta sección, ya que debe haber instalaciones de higiene personal disponibles para garantizar que se pueda mantener un grado adecuado de higiene personal. Las instalaciones deben incluir el suministro de agua potable o agua limpia para evitar la contaminación de los alimentos. La oración propuesta no es congruente con las secciones 4.4.4 y 7.3 del Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4, 2003).

• ~~[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].~~

**3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada (página 11)**

Se sugiere considerar la exclusión de la primera viñeta, ya que la recomendación propuesta no indica con claridad una medida para prevenir la contaminación cruzada y otras disposiciones de higiene relacionadas con

---

<sup>1</sup>Manual de seguridad y calidad para el cultivo del melón (<http://www.cnpat.embrapa.br/frutas/appcc.html>, en portugués)  
Cultivo del melón: manejo, cosecha, postcosecha y comercialización  
([http://www.senar.org.br/atividades/download/Cartilha\\_melao\\_131.pdf](http://www.senar.org.br/atividades/download/Cartilha_melao_131.pdf), en portugués)

la contaminación en el campo se incluyen en la sección 3.3.1 del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003).

Deberían implementarse métodos de control específicos para reducir al mínimo el riesgo de contaminación cruzada de los microorganismos asociados con los métodos de recolección manuales. Debe considerarse lo siguiente:

~~• Se debe evaluar el campo para detectar la presencia de peligros o contaminación antes de la recolección para determinar si se deben cosechar los melones del campo.~~

### **3.3.2 Almacenamiento y transporte desde el lugar de producción al establecimiento de envasado / elaboración (página 11)**

Se sugiere considerar el reemplazo de “sus propios” por “escritos” para armonizar con la disposición sobre higiene adoptada en la sección 5.7 del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003).

Cada transportador debería tener ~~sus propios~~ PON **escritos** para los contenedores de transporte / tráileres para confirmar que estén limpios, higiénicos y en buena condición estructural.

#### **5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha (página 13)**

Se sugiere considerar la eliminación de la primera viñeta, ya que las disposiciones de higiene propuestas ya están abarcadas en la quinta viñeta de la sección 4.4.2 Desagüe y eliminación de desechos del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003)

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.~~

Se sugiere considerar la inserción de la sexta viñeta debajo de la cuarta, ya que ambas disposiciones de higiene se relacionan con la infiltración de agua en la cáscara y/o la parte comestible del melón.

- 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.
- La temperatura del agua debería ser mayor que la temperatura interna del melón, para reducir al mínimo el riesgo de la infiltración del agua.

Se sugiere considerar la eliminación de la última viñeta, ya que, según la sección 5.2.2.1 del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003), la calidad del agua utilizada debe depender de la etapa de operación.

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

#### **5.2.2.2 Tratamientos químicos (página 14)**

Se sugiere considerar la eliminación de la primera viñeta, ya que las disposiciones de higiene propuestas ya están abarcadas en la quinta viñeta de la sección 4.4.2 Desagüe y eliminación de desechos del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003).

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.~~

Se sugiere considerar la inclusión de “agua preferiblemente potable” en la segunda viñeta, de manera de que haya congruencia con la definición de la sección 5.2.2.1 del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003) y la sección 5.2.2.2 del Anexo sobre las hortalizas de hoja verde frescas.

- Debería utilizarse agua limpia **o preferiblemente agua potable** 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.

Se sugiere considerar la eliminación de la frase “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” de la segunda viñeta, ya que el concepto de agua limpia está definido en la sección 2.3 del Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003).

- Debería utilizarse agua limpia **o preferiblemente agua potable** 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.~~

#### **5.2.2.3 Enfriamiento de los melones (página 14)**

Se sugiere considerar la eliminación de la quinta viñeta de esta sección, que está relacionada con los procedimientos de limpieza y la contaminación cruzada, e incluir la disposición en la sección 5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada de este anteproyecto de Anexo.

- ~~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 (página 14)**

Se sugiere considerar la eliminación de la tercera y la cuarta viñetas de esta sección, que están relacionadas con los procedimientos de limpieza y la contaminación cruzada, e incluir las disposiciones en la sección 5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada de este anteproyecto de Anexo.

- ~~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.~~

#### **5.3 Requisitos relativos a la materia prima (página 15)**

Se sugiere considerar la inclusión de referencias, como una nota al pie de página, en relación con la presencia de patógenos de transmisión alimentaria en melones con señales de descomposición o daño, ya que las disposiciones de higiene incluidas en la sección 3 Producción primaria de este anteproyecto de Anexo deben ser implementadas por las empresas que operan la producción primaria para garantizar la eficacia de los sistemas de control de la inocuidad de los alimentos.

- 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.



## 5.7 Documentación y registros (página 15)

Se sugiere considerar el reemplazo de “la empresa que gestione las operaciones de producción primaria de melones” por “la empresa que opere la producción primaria” en el primer párrafo, de manera de armonizar con la disposición adoptada en la sección 3.2.3 del Anexo sobre las hortalizas de hoja verde frescas y este anteproyecto de Anexo.

Donde sea factible, **la empresa que opere la producción primaria** ~~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.

## 10.2 Programas de capacitación (página 17)

Se sugiere considerar la inclusión de “Cuando sea necesario” en el primer párrafo para armonizarlo con la disposición adoptada en la sección 10.2 del Anexo sobre las hortalizas de hoja verde y garantizar la misma flexibilidad.

**Cuando sea necesario**, 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.

## COLOMBIA

Colombia tiene el agrado de presentar los siguientes comentarios al documento “**Anteproyecto de Anexo sobre los Melones para el Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas Anexo IV: Anexo sobre los Melones**” en el trámite 3 del procedimiento, enviado por el Secretariado de la Comisión del Codex Alimentarius.

En adelante tomamos como referencia el documento del Apéndice II del CX/FH 11/43/7 de la versión en español.

### I. 2.1 Ámbito de aplicación – Párrafo 1

Durante la postcosecha se somete a los melones a diferentes tratamientos, dentro de los cuales se encuentra el uso de desinfectantes que entran en contacto con el producto.

*“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.”*

**Propuesta:** El presente anexo comprende orientación específica relacionada con la producción, la cosecha, **postcosecha**, 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.

### II. 2.3 Definiciones – Párrafo 2

La mancha de superficie puede ser generada por un golpe de sol, sombras presentadas, ataques de plagas, entre otros factores de índole climático y morfo-fisiológico.

Igualmente la traducción al español de la versión en inglés no es acertada, por cuanto sería “mancha con tierra”.

*“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.”*

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

### III. 3.1.1 Ubicación del lugar de producción – Párrafo 3

Si el fruto se recolecta tempranamente, aún siendo climatérico, y no cuenta con las características que le permitan desarrollar los procesos fisiológicos de maduración, el producto se perdería en su totalidad.

*“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.”*

**Propuesta:** 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 (**siempre y cuando el fruto cuente con la madurez necesaria que le permita continuar con su desarrollo**) si se pronostican lluvias intensas o a retrasar la cosecha y realizar un lavado adicional cuando han ocurrido recientemente lluvias intensas.

### IV. 3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal – Párrafo 6

El uso de toallitas húmedas desechables en conjunto con higienizadores de manos, no es suficiente para asegurar que las manos del personal son seguras; debido a que durante las labores puede tenerse una alta contaminación de las mismas con material orgánico el cual se remueve adecuadamente usando agua y jabón. Una toallita húmeda no es el medio adecuado para remover la carga orgánica de las manos, teniendo en cuenta que puede convertirse en un medio de recontaminación, lo cual puede influir en la disminución de la efectividad del desinfectante.

*“[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]”*

**Propuesta:** Eliminar.

### V. 3.3 Manipulación, almacenamiento y transporte – Párrafo 1

Internalización es el término utilizado para al referirse a este fenómeno, debido a que infiltración se relaciona al paso de un líquido por los poros de un sólido.

*“(…) 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. (…)”*

**Propuesta:** (...) para reducir al mínimo la **internalización** de patógenos de transmisión alimentaria, por la cicatriz del pedúnculo y la cáscara, en las partes comestibles de la pulpa del melón. (...).

### VI. 3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada – Párrafo 5

La traducción no se encuentra acorde con la versión en inglés.

*“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.).”*

**Propuesta:** 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~~ **objetos** personales, desechos, etc.).

### VII. 3.4.1 Programas de limpieza – Párrafo 1

Debe garantizarse la sanidad de los implementos con el fin de prevenir la contaminación cruzada.

*“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.”*

**Propuesta:** 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~~ **con la frecuencia diaria necesaria de acuerdo al uso.**

### VIII. 5.1 Control de los peligros alimentarios – Título

El texto del párrafo hace referencia a las prácticas que deben realizarse con el fin de evitar la contaminación cruzada.

*“Control de los peligros alimentarios”*

**Propuesta:** Control de ~~los peligros alimentarios~~ **la contaminación cruzada.**

### IX. 5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha – Párrafo 1

Internalización es el término utilizado para al referirse a este fenómeno, debido a que infiltración se relaciona al paso de un líquido por los poros de un sólido.

*“(…) se crea un diferencial térmico que pudiera favorecer la infiltración de patógenos microbianos en la cáscara y/o la parte comestible de la fruta. (…)”*

**Propuesta:** (...) se crea un diferencial térmico que pudiera favorecer la **internalización** de patógenos ~~microbianos~~ en la cáscara y/o la parte comestible de la fruta. (...)

## GUATEMALA

Guatemala felicita al grupo de trabajo que elaboró el anteproyecto y agradece el esfuerzo y la labor realizada, sin embargo al revisar el documento nos hemos dado cuenta que hace falta realizar un anteproyecto que sea más específico al manejo del melón. Por ejemplo, no se menciona o se sugiere el manejo adecuado de la temperatura en transporte y almacenamiento de los melones, lo cual es crítico en este producto. Tampoco hace mención a las características idóneas para su cosecha y hace falta hacer énfasis en ciertas prácticas de manejo de los melones y la capacitación de los trabajadores.

### **Comentarios Específicos:**

#### **Introducción**

Segundo párrafo cita:

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.

Se sugiere eliminar la frase “los productos del melón” y colocar solamente “inocuidad de los melones” ya que es más general y no abarca solo los productos del melón, sino los melones en sí. Por aspectos de redacción se debe agregar “las” antes de “buenas prácticas de higiene”. También se sugiere eliminar todo el párrafo después de cadena alimentaria ya que esta abarca todos esos pasos y se sobre entiende; ahora si se desea agregar todos estos ítems para ser más específico, entonces se deben colocar las palabras “que incluye” luego de cadena alimentaria y agregar la palabra “transporte” después de “elaboración” ya que este también es parte de la cadena alimentaria y al igual que otros procesos es importante para el melón, debido a que este se debe encontrar en un estado óptimo para su envío. Quedando el párrafo de la siguiente manera:

Al igual que en el caso de otras frutas y hortalizas frescas que se comen crudas, la inocuidad de los ~~productos de melón~~ melones depende del mantenimiento de las buenas prácticas de higiene a lo largo de la cadena alimentaria, ~~durante la producción primaria, el envasado, la elaboración, El TRANSPORTE,~~ la venta al por menor y en el punto de consumo.

ó

Al igual que en el caso de otras frutas y hortalizas frescas que se comen crudas, la inocuidad de los ~~productos de melones~~ depende del mantenimiento de las buenas prácticas de higiene a lo largo de la cadena alimentaria que incluye la producción primaria, el envasado, la elaboración, el transporte, la venta al por menor y en el punto de consumo.

Segundo párrafo, tercera oración cita:

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 pre-cortados avanzan a lo largo de la cadena alimentaria, también existe la posibilidad de la introducción, proliferación y supervivencia de patógenos de transmisión alimentaria.

Se sugiere incluir dentro del párrafo también la contaminación cruzada ya que es causa de contaminación del melón, ya sea durante el transporte por una mala higiene, en la descarga o en el puesto de venta o durante su procesamiento para el consumo, lo cual debe ir en paréntesis para ejemplificarse. Por aspectos de redacción de debe de escribir todo en plural o singular, si se habla de productos de melón frescos debiera decirse “de productos de melones frescos o de productos de melón fresco. Quedando el párrafo de la siguiente manera:

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), la contaminación cruzada (que incluye las malas prácticas de higiene del personal, transporte, puesto de venta, utensilios y consumidor) ~~personas infectadas que manipulan alimentos y malas prácticas de higiene personal~~. A medida que los productos de melones frescos y pre-cortados avanzan a lo largo de la cadena alimentaria, también existe la posibilidad de la introducción, proliferación y supervivencia de patógenos de transmisión alimentaria.

### **Sección 3.1 higiene del medio ambiente**

El párrafo cita:

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 sugiere que dentro de este párrafo se incluya no solo identificar las fuentes de contaminación ambiental que tenga el producto, sino también la contaminación que el producto pueda tener hacia el ambiente con su cosecha y utilización de fertilizantes y pesticidas. Se debe solicitar incluir un estudio de impacto ambiental ya que es parte de la responsabilidad social hacia el medio ambiente que todos debemos de tener y profesar.

### **Numeral 3.2 Producción primaria higiénica de melones**

El párrafo cita:

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

Existe redundancia al escribir “producción” dos veces, así como al mencionar la palabra melones 3 veces en una misma oración. Se sugiere una mejor redacción de la siguiente forma:

Debería darse consideración especial a las prácticas de producción ~~específicas a la producción~~ de melones debido a las características únicas de los mismos, como la cáscara. ~~melones y a la cáscara de algunos melones~~

Tercera viñeta:

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.

Por aspectos de redacción y una mejor comprensión se sugiere: Agregar la preposición “y” en lugar de “o” antes de la frase “durante las operaciones de cosecha ya que el voltear y operaciones de cosecha son dos actividades diferentes.

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 y durante las operaciones de cosecha.

### **3.2.1.1 Agua para la producción primaria (Calidad del agua)?**

Primera viñeta

El párrafo cita:

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

Se sugiere eliminar la palabra ganado y sustituirla por actividades pecuarias o agropecuarias ya que es más amplio y abarca todo lo relacionado con la ganadería y los cultivos.

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

#### **3.2.1.1.1 Agua para el Riego**

Se sugiere colocar de subtítulo “Características del Riego” ya que se habla más de los métodos y formas de riego que del agua para regar. Esto es detallado en el numeral anterior.

3.2.1.1.1 ~~Agua para el Riego~~ Características del Riego

#### **3.2.1.1.2 Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes**

Se sugiere agregar una viñeta donde indique que si se va a utilizar el compostaje, este debe de estar certificado por entidades especializadas para evitar cualquier contaminación por el mal manejo de estos.

### **3.2.3 Salud e higiene del personal y servicios sanitarios:**

El párrafo cita:

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

Eliminar la segunda oración de la segunda viñeta puesto que existe un capítulo específico para las capacitaciones y ahí se debe de incluir esa oración.

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~~

### 3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal

Primera viñeta cita:

Proporcionar zonas alejadas del campo y de las líneas de envasado donde los trabajadores agrícolas puedan tomar descansos y comer.

Agregar también zonas para guardar los objetos personales

Proporcionar zonas alejadas del campo y de las líneas de envasado donde los trabajadores agrícolas puedan tomar descansos, comer y guardar los objetos personales.

Segunda viñeta cita:

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

Eliminar este párrafo ya que existe un capítulo sobre capacitación y ahí se debe colocar que los trabajadores deben recibir capacitación

~~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~~

Segundo párrafo cita:

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

Especificar que deben estar cerca pero nunca dentro de los campos.

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

#### Tercera viñeta del segundo párrafo cita:

Los servicios deberían incluir agua corriente y limpia, jabón, papel higiénico o su equivalente, y toallas de papel desechables o su equivalente

Se sugiere colocar que los servicios sanitarios deberían de estar debidamente provisionados, con esto se sobre entiende que deben contar con agua, jabón papel, etc...quedando la viñeta de la siguiente forma:

Los servicios deberían incluir agua corriente y limpia y estar debidamente provisionados.

Cuarta viñeta del segundo párrafo cita:

[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].

Eliminar dicha viñeta ya que las toallitas húmedas no remueven satisfactoriamente o no eliminan la suciedad de las manos como el lavado de ellas con agua y jabón. No se debe dejar este párrafo como sugerencia.

~~[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].~~

### 3.2.4 Equipo utilizado en el cultivo y la recolección

Eliminar la primera viñeta ya que existe un capítulo sobre capacitación y ahí se debe de trasladar.

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

### 3.3 Manipulación, almacenaje y transporte

Se debiera de incluir o especificar el manejo de temperatura del melón tanto en el transporte como almacenaje del mismo. Si es una norma específica del melón se debe de considerar el manejo especial que debe tener el producto y la temperatura es un punto importante, así como el porcentaje de humedad

#### 3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada

Agregar una sexta viñeta donde indique que el transporte del melón debe ser idóneo y utilizarse exclusivamente para transportar melones, así también se evita la contaminación cruzada.

El transporte utilizado para el melón debiera encontrarse en óptimas condiciones de higiene.

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

Segunda viñeta cita:

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.

Eliminar la segunda oración ya que es mucho riesgo debido a la textura del melón, que puede garantizar que el transporte esté libre de bacterias relacionadas con estiércol, solamente que se hagan análisis de laboratorio a través de muestreos, lo que implica un gasto adicional a la empresa, gasto por lo que se sugiere no incluirlo en el párrafo.

### 4.4 Servicios

En la segunda viñeta hacer énfasis en que los pisos debieran de ser de un material idóneo y de fácil limpieza.

Eliminar la tercera viñeta ya que existe un capítulo exclusivo para la capacitación. Trasladar a ese capítulo dicha viñeta.

- Deberían emplearse los métodos adecuados para mantener los pisos tan secos como sea posible. Los pisos debieran ser de material idóneo y de fácil limpieza y desinfección.
- ~~Los manipuladores de alimentos deberían recibir la capacitación adecuada para eliminar el agua estancada o empujarla hacia los desagüados~~

#### 5.2.2.2 Tratamientos químicos

Eliminar la palabra usada en la primera oración de la segunda viñeta. Esto debido a que por aspectos de mejor comprensión y evitar la redundancia ya que al inicio de la oración está la palabra “utilizada”

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

#### 5.5.3 Hielo

El párrafo cita:

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.

Eliminar este numeral ya esta no es una práctica realizada en el país, además dice “debería evitarse poner hielo” si hay demasiado riesgo es una práctica que por ningún motivo se debe de permitir, ni sugerir, además habría que hacer énfasis en que el hielo debiera ser elaborado con agua potable.

~~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

Agregar más ejemplos:

- Registros de los programas de limpieza
- Registro del lavado de vehículos y su uso exclusivo para el transporte de melones
- Registro del uso de guantes desechables
- Registro de temperaturas
- Registro de cloración de agua

## 5.8

El párrafo cita:

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

Agregar la palabra, empaque luego de elaboración, ya que en el empaque también se coloca información relacionada con la producción del melón. Por consiguiente se deben de mantener registros del empaque también.

En el caso del brote de una enfermedad de transmisión alimentaria asociada con melones, el mantenimiento adecuado de registros de producción, elaboración, empaque 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.

## 10.2 Programas de capacitación

Incluir mas consideraciones a este capitulo

- Capacitación en higiene personal y lavado de manos en campo
- Capacitación en prácticas de recolección
- Capacitación en prácticas de cosecha
- Capacitación en manejo de temperaturas de almacenamiento del melón
- Capacitación en higiene y desinfección de instrumentos y materiales de trabajo
- Capacitación en higiene de instalaciones y servicios sanitarios
- Capacitación sobre salud

Agregar un capitulo adicional al HACCP

## **HONDURAS**

Honduras agradece la oportunidad de poder presentar sus comentarios al documento “ANTEPROYECTO DE ANEXO SOBRE LOS MELONES PARA EL CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS” (CAC/RCP 53-2003) , reconoce el esfuerzo realizado por el grupo de trabajo y los países representados en el mismo.



Con todo respeto Honduras considera que en situaciones como por ejemplo el diferencial de temperatura entre la fruta y agua de pila de recepción, si existen estudios en los que se ha determinado cuantos grados podría ser esta diferencia, sería muy importante incluirlo en el documento y dejarlo claro a los productores, para que ellos conozcan cuales son los rangos de temperatura que deberán monitorear.

De nuevo se agradece la oportunidad de participar mediante observaciones en el presente documento.

## **SECCIÓN 3 - PRODUCCIÓN PRIMARIA**

### **3.1. Higiene del medio ambiente**

Antes de las actividades de producción, debería **realizarse un análisis de riesgo u evaluación de riesgos de las** ~~identificarse~~ las posibles fuentes de contaminación ambiental.

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, **en este caso, un rompe vientos natural como arboles y/o vegetación , podría ser de utilidad, siempre que sean especies sp que no representen un atrayente natural para aves, pudiendo también ejercer una función de barrera contra aerosoles.**

#### **3.1.2 Animales silvestres y domésticos y la actividad humana**

Es un hecho conocido, que muchas especies animales (p. ej., **reptiles**, insectos, aves, anfibios, pollos, jabalíes, y perros domésticos o salvajes)

(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~~ **zonas, lote y/o surco** afectadas de los lugares de producción de melones **contaminados con material fecal** debieran o no ser cosechadas; **todo el personal de cosecha deberá tener una adecuada capacitación , para tomar estas decisiones.**

### **3.2 Producción primaria higiénica de melones**

- En el tercer punto: Asegurarse de que los empleados sigan las buenas prácticas de higiene (especialmente lavarse **y desinfectarse** las manos y ponerse guantes limpios, antes de manipular los melones) **el uso de guantes podría estar supeditado a la variedad de melón y actividad a realizar.**
- **Se sugiere insertar el siguiente texto: Una vez realizada la cosecha proceder al retiro y correcto almacenamiento de los platillos; si serán reutilizados, los productores deberían contar con un PON, para su limpieza y desinfección si fuese el caso.**

#### **3.2.1.1 Agua para la producción primaria**

**Realizar un análisis de riesgo de posibles fuentes de contaminación microbiana**

#### **3.2.3 Salud e higiene del personal y servicios sanitarios**

Todos los trabajadores agrícolas deberían lavarse **y desinfectarse** bien las manos con jabón y agua corriente y limpia antes de manipular los melones

No se debería permitir que personas no esenciales al trabajo y visitantes informales, especialmente

los niños, **(de 16 años cumplidos , para trabajos diurnos en explotaciones agrícolas o ganaderas, )** 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**

Para la conveniencia de los trabajadores, estas zonas deberían ofrecer acceso a servicios sanitarios y de lavado de manos **así como depósito de basura provistos con tapadera**, para que los trabajadores agrícolas puedan implementar buenas prácticas 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 **desinfección así como** el secado de las manos

Se debería disponer de una cantidad suficiente de servicios para todo el personal (p. ej., ~~1 por cada 10 personas~~ **1 por cada 20 personas**) y que éstos sean adecuados para ambos géneros si la mano de obra incluye tanto hombres como

~~[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].~~

**El primer punto de la sección 5.2.2.1 , se repite en el 5.2.2.2 de nuevo en el primer punto**

#### **5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada**

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, **cuando estos hayan estado en contacto directo con el suelo**, a fin de disminuir la posibilidad de la contaminación cruzada del producto con restos del campo o caminos.

### **MÉXICO**

México reitera su compromiso con el Codex Alimentarius y agradece la oportunidad de realizar comentarios al 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).

#### **COMENTARIOS GENERALES:**

Se observa que las prácticas que se proponen en este texto son muy similares y en algunos casos repetitivas a las indicadas en el Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 53-2003) por lo que sería recomendable que los anexos que se han elaborado a dicho Código, incluyendo el que se está proponiendo como nuevo trabajo sobre tomates, podrían integrarse en el mismo y señalando sólo las prácticas particulares para cada producto.

Se sugiere cambiar la palabra “cantalupo” por “**cantaloup**”, en la traducción al español, ya que es un término que se utiliza internacionalmente.

Se observa que a lo largo del documento se utiliza de manera indistinta los términos “**acolchado**” y “**almohadillas de plástico**”. En caso de que estos insumos sean distintos dependiendo de su uso, se sugiere aclarar el uso o aplicación de ambos. En caso de que su uso sea el mismo, se sugiere homologar la terminología utilizada en el documento, por lo que sugerimos sustituirlo por “**almohadillas de plástico**” ya que se entiende más claro el uso de estas y en consecuencia de solicita homologar el término en la traducción al español.

En caso de aceptar el uso de guantes y toallas húmedas, se deberá especificar la manera en que se desecharán ambos insumos, de tal manera que no se conviertan en fuentes de contaminación.

Debe revisarse la numeración ya que no está en orden.

#### **COMENTARIOS PARTICULARES:**

<b>MODIFICACIONES SUGERIDAS</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>
<p>INTRODUCCIÓN</p> <p>Nota al pie de página.</p> <p>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</p>	<p>Sobre la nota al pie de página consideramos que falta aclarar la fecha de publicación o referenciar más sobre el informe de FAO que</p>

Hortalizas Frescas (CAC/RPC 53- 2003).	se menciona.
<p><b>2.3 Definiciones</b></p> <p><b>Mancha de superficie</b>, significa el punto de contacto directo donde los melones se <del>sientan</del> <b>asientan</b> directamente sobre el suelo o encima de un mantillo de plástico delgado.</p> <p><b>Melones</b>, en el presente documento, se refieren al <b>cantaloup cantalupo</b> (también conocido como <i>muskmelons</i> y <i>rockmelons</i>), melón de piel lisa (<i>honeydew</i>), sandía y variedades de melones, enteros y/o precortados</p>	<p>Se entiende mejor la palabra “asientan” que “sientan”, para el documento en español (Cuestión de traducción).</p> <p>Es importante señalar que el principal motivo de la realización de este anexo específico para melones, en particular al cantalupo (<b>Familia:</b> <i>Cucurbitaceae</i>, <b>Nombre científico:</b> <i>Cucumis melo</i>), se debía a las características de la piel. Por lo que no sería necesario incluir a la los melones de piel lisa, la sandía y otras variedades de melones, ya que se considerarían de menor riesgo y estarían cubiertos por el Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RPC 53- 2003).</p>
<p><b>3.2 Producción primaria <del>higiénica</del> de melones</b></p> <p>Tercer viñeta de la sección 3.2:</p> <p>Asegurarse de que los empleados sigan las buenas prácticas de higiene, (<b><u>en caso de que el producto se empaque directamente en el campo se deberá tener mayor cuidado al</u></b> <del>especialmente</del> 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.</p>	<p>Es esta sección se considera innecesario incluir la palabra “higiénica”, por lo que se sugiere eliminarla.</p> <p>Con el objetivo de que quede más clara la necesidad del uso de guantes durante la manipulación del producto, se considera necesario señalar que esta práctica se aplique <b><u>“en caso de que el producto se empaque directamente en el campo se deberá tener mayor cuidado al...”</u></b> ya que el producto no tendrá una fase posterior de limpieza, en donde reducir la contaminación.</p>
<p><b>3.2.1.1.1 <u>Métodos de riego</u> <del>Agua para el riego</del></b></p>	<p>Se sugiere cambiar el nombre de esta sección de “Agua para el riego” por <b><u>Métodos de riego</u></b>, ya que en esta sección se habla principalmente de los métodos en sí, no del tipo de agua que se sugiere usar, ya que eso se aclaró en la sección 3.2.1.1 Agua para la producción primaria. Por lo tanto se sugiere sacarla de esta sección y colocarla antes del punto 3.2.1.2 Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales con su respectivo ajuste en la numeración.</p>
<p><b>3.2.1.1.3 <del>3.2.1.1.4</del> Agua para la recolección y otros usos agrícolas</b></p>	<p>Corregir la numeración de la sección <b>3.2.1.1.4</b> por <b>3.2.1.1.3</b></p>
<p><b>3.2.1.2 Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales</b></p> <p>Última viñeta de la sección 3.1.1.2:</p>	<p>Se sugiere la siguiente modificación para una mejor redacción: “después <b>del</b> trasplante en el suelo.”</p>

<p>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 <del>de que del</del> trasplante <del>se plante</del> en el suelo, <del>a menos que pueda demostrarse que el producto no será contaminado.</del></p>	<p>Se sugiere eliminar la última frase de este párrafo, ya que en principio es limitativo y después se abre la oportunidad de emplear los productos sin tratar o parcialmente tratados, en una etapa que es importante para evitar la contaminación del producto.</p>
<p><b>3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal</b> Segunda viñeta de la sección 3.2.3.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<p>Esta viñeta se refiere a la capacitación que debe recibir el personal por lo que se sugiere moverla a la <b>SECCIÓN 10 – CAPACITACIÓN</b></p>
<p><b>3.3 Manipulación, almacenamiento y transporte</b></p> <p>Deberían elaborarse PON <del>impresos</del> e implementarse para asegurar la manipulación, el almacenamiento y el transporte adecuados de los melones.</p>	<p>En el segundo párrafo se sugiere eliminar la palabra “impresos”, es redundante, ya que se asume que al ser un procedimiento éste deberá elaborarse por escrito y por lo tanto estar impreso.</p>
<p><b>3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Cuando se utilice algún tipo de <u>almohadillas de plástico</u> <del>acolchado</del> con el equipo de manipulación poscosecha para prevenir daño a los melones, <u>éstas</u> <del>éste</del> deberían <del>debería</del> elaborarse de un material que pueda limpiarse y desinfectarse. Deberá asegurarse que las <u>almohadillas de plástico</u> <del>el acolchado</del> se <u>limpien</u> <del>limpie</del> y <u>desinfecten</u> <del>desinfecte</del> antes y durante <del>el su</del> uso.</li> </ul>	<p>En la sección <b>3.3.1</b>, el párrafo descrito en la viñeta número tres, sugerimos separar el párrafo en dos viñetas, haciendo referencia únicamente a la limpieza y desinfección adecuada de equipos quedando como: <b>“Debería implementarse la limpieza y desinfección adecuada de los equipos”</b>. Y la segunda idea quedará referida a evitar el daño de los melones: <b>“evitar utilizar los cuchillos incorrectamente para evitar dañar la cáscara del melón y proporcionar un punto de entrada para los contaminantes que pudieran estar presentes en el suelo y el agua.”</b></p> <p>Asimismo, en el párrafo en que se utiliza el concepto de “acolchado” sugerimos cambiar por <b>almohadillas de plástico</b> y homologar el término en la traducción al español.</p>
<p><b>SECCIÓN 5 - CONTROL DE LAS OPERACIONES</b></p> <p><b>5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha</b></p> <p><del>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</del></p>	<p>En la sección 5.2.2.1 se sugiere eliminar el párrafo siguiente:</p> <p><b>“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</b></p>

<p>contaminación.</p> <p><del>• 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.</del></p> <p><b><u>• 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.</u></b></p> <p><b><u>• 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</u></b></p> <p>• Si los melones reciben un tratamiento de lavado, el agua para el lavado debería ser potable, <b><u>siempre y cuando no haya un tratamiento posterior.</u></b></p>	<p><b>de tal manera que se reduzca al mínimo la contaminación.”</b> Ya que la información contenida en éste no corresponde al tema que se está tratando en esta sección</p> <p>El párrafo “• Debería usarse agua limpia en los tanques de recepción. Los antimicrobianos podrían reducir, masno eliminar, patógenos microbianos si estuvieran presentes, ya que estos agentes se utilizan”. Se propone se coloque después del párrafo que indica: “• 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.”</p> <p>Con la intención de aclarar en qué parte del proceso se emplea el agua potable, se sugiere incluir al final de éste párrafo la oración <b><u>“siempre y cuando no haya un tratamiento posterior”</u></b></p>
<p><b>5.2.2.2 Tratamientos químicos</b></p> <p>Pueden aplicarse fungicidas a los melones mediante aspersión acuosa o inmersión para prolongar la vida dela fruta después de la cosecha. <del>Se recomienda lo siguiente:</del></p> <p><del>• 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.</del></p>	<p>En la sección <b>5.2.2.2 Tratamientos químicos</b> sugerimos eliminar el párrafo <b>“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 minimice la contaminación.”</b> Ya que la información que contiene este párrafo no tiene que ver con tratamientos químicos.</p>
<p><b>5.2.2.5 Corte, rebanado y pelado de melones</b></p> <p>• Los melones deberían lavarse con agua potable antes de cortarse o pelarse.</p> <p>• 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, <del>un chorro de agua</del> <b><u>agua corriente</u></b> o algún otro tratamiento.</p>	<p>En la sección <b>5.2.2.5Corte, rebanado y pelado de melones</b> se sugiere cambiar en la traducción al español el texto “un chorro de agua” por <b>agua corriente</b></p> <p>• 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, <b><u>agua corriente</u></b> o algún otro tratamiento.</p>

<p><b>5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 <del>acolchado</del> <b>las almohadillas de plástico</b> para proteger a los melones contra daños físicos) deberían ser elaboradas de un material que pueda limpiarse y desinfectarse.</li> </ul>	<p>En la sección <b>5.2.4 Contaminación microbiológica cruzada</b> en el párrafo en que se utiliza el concepto de “acolchonado” sugerimos cambiar por almohadillas de plástico, como se menciona anteriormente para homologar el término empleado en español.</p>
<p><b>5.3 Requisitos relativos a la materia prima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe evitar el uso de melones <del>enteros</del> 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.</li> </ul>	<p>En la sección <b>5.3 Requisitos relativos a la materia prima</b></p> <p>Sugerimos se elimine la palabra enteros, ya que pareciera que los melones no enteros pero dañados si se pueden usar.</p>

## NUEVA ZELANDIA

Nueva Zelanda agradece a Canadá y a los miembros del grupo de trabajo presencial por la preparación del Anteproyecto de Anexo sobre los Melones para el Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas.

Nueva Zelanda se complace en presentar las siguientes observaciones específicas sobre el texto del proyecto:

Sección	Cambio propuesto	Justificación
Introducción, primer párrafo	Los melones, tales como el cantalupo, la sandía y el melón de piel lisa ( <i>honeydew</i> ) <b>son frutas listas para el consumo que a menudo se consumen <u>sin ningún tratamiento de elaboración ulterior que eliminaría o inactivaría a cualesquier patógenos presentes. Los melones se consumen en una variedad de maneras (es decir, como melón, en bebidas, en ensaladas y como guarniciones)</u></b> <del>soles, mezclados con otros alimentos en ensaladas y otros platos, y como guarniciones.</del>	Nueva Zelanda opina que al decir ‘se consumen solos’ se podría implicar una persona que come sola. Los otros cambios podrían darse mejor como ejemplos, en vez de como una lista exhaustiva. Además, la inclusión de "listas para el consumo" y la última oración del segundo párrafo recalcan que hay riesgos inherentes asociados con este producto.
Introducción, segundo párrafo, última oración	<del>Los melones frescos se consumen sin un tratamiento de elaboración ulterior que eliminaría o inactivaría a los patógenos, si estuvieran presentes.</del>	Eliminar esta oración, ya que ha sido trasladada y adaptada para incluirse en el primer párrafo.
2.3	<b>Mancha de superficie</b> , significa el punto de contacto directo donde los melones se sientan directamente sobre el suelo o encima de un mantillo de plástico <del>delgado</del>	Para ser más coherente con el punto 3.2.

	<b><u>o almohadilla.</u></b>	
3.1.1	[Se aplica al texto en inglés] "Consideration should be given to harvesting earlier if the weather forecast <b>is</b> for heavy rain or delaying harvest and performing extra washing when heavy rains have recently occurred". [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].	Faltaba una palabra.
3.2	<del>Las superficies de cáscara reticulada, en contraste con las superficies de cáscara lisa, ofrecen un ambiente donde</del> <b>Los</b> patógenos microbianos pueden adherirse y sobrevivir más fácilmente <b>en las superficies de cáscara reticulada que en las superficies de cáscara lisa</b> y ser más difíciles de eliminar durante las prácticas poscosecha.	El hacer que los patógenos microbianos sean el sujeto de la oración la hace más fácil de entender.
3.2.1.1	Los productores deberían identificar las fuentes del agua utilizada en la explotación agrícola (abastecimiento municipal, agua <b>reciclada</b> <del>de riego reutilizada</del> , aguas residuales regeneradas, agua descargada de la acuicultura, pozo, canal abierto, embalse, ríos, lagos, estanques de explotación agrícola, etc.).	Eliminar la referencia al agua de riego, ya que se trata de un uso del agua en vez de una fuente de agua. [En el texto en inglés], insertar una coma entre "well" (pozo) y "open canal" (canal abierto).
3.2.1.1.1	Agua para el riego - 1ª viñeta Evitar <b>el contacto directo del agua con el melón durante el riego, p. ej.</b> , los métodos de riego por aspersión, especialmente para los melones de cáscara reticulada, porque mojar el exterior de la cáscara del melón, <del>aumentado así</del> el riesgo de la contaminación con patógenos.	Este cambio reconoce que el riesgo de la contaminación con patógenos es a través del contacto directo del agua con el melón, y que los métodos de riego por aspersión podrían no ser los únicos métodos en cuestión.
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 <b>limpios</b> para cubrir los ...	Nueva Zelanda opina que si se usan guantes, éstos deberían estar 'limpios'. Esto es coherente con la redacción de la viñeta final en la sección 3.2 - Producción primaria higiénica de melones.
3.3.1	Prevención de la contaminación cruzada – última viñeta  Los melones seleccionados para eliminación deberán desecharse de tal manera que <del>sus restos</del> no atraigan animales	Simplifica el propósito de la viñeta.

	y plagas tales como insectos.	
5.2.2.1	Utilización del agua después de la cosecha - primera viñeta  <del>• 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.</del>	Esta viñeta se repite de la sección 4.4.2, y no parece ser adecuada aquí.
5.2.2.1	Utilización del agua después de la cosecha - cuarta viñeta  Deberá reducirse al mínimo o evitarse el sumergimiento total de los melones en el agua <del>más fría</del> del tanque de recepción [ <u>que esté más fría que la temperatura interna de los melones</u> ]. El agua <u>y los patógenos tienen</u> <del>tiene</del> más probabilidades de infiltrarse en los melones durante el sumergimiento.	Nueva Zelanda opina que el riesgo se trata de la infiltración de patógenos microbianos a partir del uso de agua sucia o de la infiltración de los patógenos que se encuentran en la superficie, en vez de la infiltración del agua en sí.  El texto se colocó entre corchetes porque esta adición podría no ser requerida si se acepta la recomendación de trasladar la 5ª viñeta.
5.2.2.1	Utilización del agua después de la cosecha - 5ª viñeta  La temperatura del agua debería ser mayor que la temperatura interna del melón, para reducir al mínimo el riesgo de <b>patógenos microbianos</b> y la infiltración del agua.	Nueva Zelanda recomienda que se reconozca la mayor importancia de esta viñeta y que, por lo tanto, se ponga primero. La diferencia de temperatura entre el agua de recepción / lavado y la del melón es uno de los factores clave que contribuyen a la infiltración del agua a través de la creación de un efecto osmótico. Nueva Zelanda también opina que el riesgo se trata de la infiltración de patógenos microbianos en vez de la infiltración del agua en sí.
5.2.2.2	Tratamientos químicos - 1ª viñeta  <del>• 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.</del>	Esta viñeta se repite de la sección 4.4.2, y no parece ser adecuada aquí.
5.2.2.5	Corte, rebanado y pelado de melones - 2ª viñeta  • 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 <del>alterno</del> <b>alternativo</b> de descontaminación de la superficie, tal como el uso de agua caliente, un chorro de agua o algún otro tratamiento.	Para efectos de claridad de gramática. "Alterno" sugiere aplicar procesos de descontaminación en sucesión, en vez de utilizar un proceso distinto.



10.2	Programas de capacitación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preocupaciones acerca de los niños / bebés que pueden acompañar a los padres mientras éstos últimos trabajan en el lugar de producción, <u>dada</u> <del>en</del> la posibilidad de transferir patógenos <del>en</del> <u>de</u> un reservorio humano.</li> </ul>	A fin de aclarar la posible transferencia de patógenos de un reservorio humano, tal como un niño.
------	--	---

## ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

### OBSERVACIONES GENERALES

Estados Unidos no objeta la recomendación del Grupo de Trabajo de que el CCFH revise todo el *Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas* y sus anexos para garantizar la coherencia y eliminar las duplicaciones cuando el trabajo en el anexo sobre los melones haya finalizado. Sin embargo, este esfuerzo se debe considerar a la par de otras propuestas de nuevos trabajos. Si bien puede haber texto de aplicación más general que sería más adecuado incluir en el Código que duplicado en cada anexo, la reorganización del material no debería quitar recursos del desarrollo de nueva orientación en áreas en las que es necesaria.

Estados Unidos presenta una serie de sugerencias de revisión, principalmente para aportar claridad.

### OBSERVACIONES ESPECÍFICAS

En las siguientes observaciones, el texto que se debería eliminar aparece tachado, mientras que el texto que se debería agregar figura subrayado.

#### **INTRODUCCIÓN**

La última oración del segundo párrafo, que dice “Los melones frescos se consumen sin un tratamiento de elaboración ulterior que eliminaría o inactivaría a los patógenos, si estuvieran presentes”, se debería trasladar al primer párrafo y el primer párrafo se debería modificar de la siguiente manera:

“Los melones, tales como el cantalupo, la sandía y el melón de piel lisa (honeydew), son frutas listas para el consumo que a menudo se consumen sin un tratamiento de elaboración ulterior que eliminaría o inactivaría a los patógenos presentes. ~~solos, mezclados con otros alimentos en ensaladas y otros platos, y como guarniciones.~~ Los melones se consumen de diversas maneras (p. ej., como melón, en bebidas, en ensaladas y como guarniciones). Son populares en las comidas y como refrigerios...”

**Justificación:** Al trasladar la última oración del segundo párrafo al principio del primer párrafo, se ayuda a destacar la importancia de la directriz para minimizar la presencia de patógenos porque los melones son productos listos para el consumo. Las demás revisiones sugeridas son principalmente cambios editoriales destinados a mejorar la claridad de la información presentada.

En la primera oración del segundo párrafo, se sugiere modificar la oración de la siguiente manera:

“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, la recolección, el envasado, la elaboración, el almacenamiento, la distribución, la comercialización, la venta al por menor y en el punto de consumo”.

**Justificación:** De esta manera, la introducción tiene una mayor congruencia con el “Ámbito de aplicación” del documento (sección 2.1).

En el segundo párrafo, se sugiere insertar la oración indicada después de la tercera oración, como se muestra a continuación:

“...Ha habido varios brotes asociados con el consumo de melón, con un gran número de ellos causados por *Salmonella* spp<sup>2</sup>. “Un brote transmitido por alimentos reciente en los Estados Unidos proveniente de melones contaminados con *Listeria monocytogenes* realza la importancia de un buen diseño sanitario de las instalaciones y los equipos, así como de la implementación de buenos procedimientos de saneamiento en los lugares en donde se manipulan los melones.””

**Justificación:** Este brote reciente, que produjo al menos 72 casos y 13 muertes, indica que *Salmonella* no es el único patógeno de interés y que las BPH pueden ser fundamentales en el caso de productos básicos agropecuarios crudos intactos.

Se sugiere comenzar un nuevo párrafo con la oración que dice “Los principales factores de riesgo...” y realizar las modificaciones que se muestran a continuación.

[Nuevo párrafo]

~~Los principales factores de riesgo~~ Los factores identificados (nota al pie 1) que contribuyen al ~~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.~~ crecimiento y la supervivencia de patógenos microbianos incluyen las características de la cáscara del melón (es decir, cáscara reticulada), la baja acidez de la carne y la pulpa del melón y la infiltración de microorganismos en los melones. Los factores relacionados con el riesgo de contaminación de los melones a lo largo de la cadena de producción incluyen la contaminación en el lugar de producción a causa de animales, plagas, el suelo y modificaciones del suelo, fuentes de agua y prácticas de riego y el daño que sufren los melones durante las actividades de recolección. Las actividades posteriores a la recolección que pueden contribuir al riesgo de contaminación incluyen la exposición a la vida silvestre y a las plagas en las instalaciones de envasado y sus alrededores, la manipulación después de la recolección y las prácticas de saneamiento. 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, en particular si los melones procesados no se mantienen a temperaturas refrigeradas para garantizar la integridad de la cadena de frío. 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.

**Justificación:** Las modificaciones sugeridas para el segundo párrafo reflejan mejor la información presentada en el informe de la FAO. Es importante que el anexo no califique sumariamente a los melones enteros como alimentos potencialmente peligrosos que requieren un control de tiempo y temperatura para ser inocuos. Los factores de tiempo y temperatura asociados a los brotes (según se indica en el informe de la FAO) se relacionan principalmente con los melones precortados y con malas prácticas de manipulación después de que los melones salen de las instalaciones de envasado o procesamiento.

## 2.3 DEFINICIONES

Se sugiere insertar el término “otras” antes de “variedades de melones” como se indica a continuación:

“... melón de piel lisa (honeydew), sandía y otras variedades de melones”.

**Justificación:** Aclaración editorial.

---

<sup>2</sup> 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/RPC 53-2003).

## SECCIÓN 3 - PRODUCCIÓN PRIMARIA

### 3.1.1 Ubicación del lugar de producción

Segundo párrafo. La oración dice “La proximidad de lugares de producción de alto riesgo, tales como...”. Se cuestiona la necesidad de utilizar el término “alto riesgo”, ya que no queda claro cuáles son los riesgos específicos ni por qué el riesgo es alto. Se recomienda eliminar el término, como se muestra a continuación:

“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...”.

**Justificación:** Cambio editorial para mejorar la claridad.

### 3.2.1.1 Agua para la producción primaria

En la segunda viñeta, en la tercera oración, se sugiere eliminar la frase indicada de manera que la redacción de la oración sea la siguiente:

“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...”.

**Justificación:** La frase no es congruente con el mensaje de la oración que indica que el agua de los estanques de sedimentación o retención puede convertirse en un vehículo para la propagación de contaminación microbiana a los melones. Como los estanques de sedimentación o retención normalmente se encuentran en la proximidad de los campos de melones y están en contacto con el ambiente, ninguno de ellos es microbiológicamente inocuo. La eliminación de la frase no afecta el punto importante de la oración: prevenir acerca del uso de agua de estanques de sedimentación o retención para el riego sin algún tipo de tratamiento del agua.

#### 3.2.1.1.1 Agua para el riego

Se sugiere eliminar la primera oración sobre las superficies de cáscara reticulada del melón y comenzar el párrafo de la siguiente manera:

“~~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...”

**Justificación:** Esta oración es redundante con la que aparece en la sección 3.2.

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

Se sugiere revisar y redactar la última oración como se indica a continuación:

Los patógenos de transmisión alimentaria pueden sobrevivir ~~y multiplicarse~~ en muchas soluciones agroquímicas, entre ellas, los plaguicidas, si se utiliza agua que no está limpia.

**Justificación:** El enunciado debería enfocarse en el hecho de que los patógenos pueden sobrevivir en soluciones agrícolas si se usa agua que no está limpia. Al eliminar el término “y multiplicarse” y agregar los términos “si se utiliza agua que no está limpia”, se hace hincapié en este mensaje.

#### 3.2.1.2 Estiércol, biosólidos y otros fertilizantes naturales

En la primera viñeta, se sugiere eliminar el término “humanos” y reemplazarlo por “de transmisión alimentaria” como se muestra a continuación:

“Utilizar el tratamiento adecuado mediante métodos físicos, químicos o biológicos para reducir el riesgo de la posible supervivencia de patógenos ~~humanos~~ de transmisión alimentaria”.

**Justificación:** Se mantiene la congruencia con el tema del anexo, es decir, concentrarse en los patógenos de transmisión alimentaria.

La segunda, tercera y cuarta viñetas tratan el tema del compostaje. La última oración de la cuarta viñeta dice: “En general, sólo las materias vegetales o los desechos animales totalmente descompuestos deberían aplicarse a los campos de melón”. Este es un punto importante que, en realidad, se debe aplicar a los métodos de compostaje aeróbicos y anaeróbicos. Si el compostaje no se hace correctamente, puede convertirse en un vehículo para la propagación de patógenos en productos frescos. Se recomienda quitar esta oración de la cuarta viñeta y agregarla al final de la segunda viñeta. De esta manera, se aplica a todos los métodos de compostaje. Con este cambio, las viñetas quedarían de la siguiente manera:

- “El compostaje, debidamente realizado, puede ser un método práctico y eficaz para inactivar los patógenos de transmisión alimentaria en el estiércol. En general, solo las materias vegetales o los desechos animales totalmente descompuestos deberían aplicarse a los campos de melón.
- 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”.~~

**Justificación:** Se aclara la importancia de que todos los métodos de compostaje (aeróbicos o anaeróbicos) se utilicen adecuadamente y que la descomposición se finalice antes de la aplicación en los campos de melón.

### 3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal

Se sugiere eliminar la última viñeta que aparece entre corchetes.

**Justificación:** El lavado de manos correcto es una práctica de salud pública vital y necesaria en la recolección de alimentos. El uso de gel de alcohol o toallitas húmedas desechables en lugar del lavado de las manos en situaciones de recolección de alimentos no reduce de manera adecuada la presencia de patógenos de transmisión alimentaria importantes en las manos de los trabajadores. La preocupación acerca de la práctica de usar geles a base de alcohol para las manos o toallitas húmedas desechables en lugar del lavado de las manos con agua y jabón se puede resumir en los siguientes puntos:

- No se deben utilizar geles y toallitas húmedas desechables a base de alcohol como alternativa al lavado de las manos con agua y jabón porque las toallitas húmedas desechables y los geles para las manos no son tan eficaces en reducir los patógenos microbianos presentes en las manos mojadas y sucias con tierra de los trabajadores.
- En el trabajo agrícola es altamente probable que los trabajadores tengan las manos mojadas y contaminadas con material orgánico. La investigación científica ha cuestionado la eficacia de los desinfectantes a base de alcohol en manos húmedas y manos contaminadas con material orgánico.
- Hay numerosos trabajos de investigación que demostraron que los alcoholes tienen muy poca actividad contra ooquistes protozoarios y ciertos virus no encapsulados (no lipofílicos), como el virus de la hepatitis A y el norovirus, que son patógenos de interés clave en el caso de frutas y hortalizas.

Se adjunta a estas observaciones un resumen más detallado de los trabajos de investigación científica disponibles sobre el tema.

### 3.2.3.2 Estado de salud

En la primera viñeta, se sugiere eliminar la frase “mantener registros de ello”, de manera que su redacción quedaría así:

“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 rediseñar a los trabajadores agrícolas,

según proceda”.

**Justificación:** No está claro cuáles son los registros que se deben llevar ni por qué se lo debe hacer.

### 3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada

Se sugiere revisar la segunda viñeta del primer conjunto de viñetas de la siguiente manera:

“Especialmente en el caso de la cosecha manual, así como en las operaciones de envasado en campo, debería implementarse la buena higiene personal para prevenir la contaminación de la superficie de los melones”.

**Justificación:** Es importante destacar la necesidad de buena higiene personal en las operaciones de envasado en campo, donde los melones pueden ser manipulados varias veces.

En el segundo conjunto de viñetas, agregar una cuarta que indique lo siguiente:

“Las operaciones de envasado en campo se deben realizar de manera tal que se minimice la contaminación cruzada de los melones a causa del equipo o los materiales de envasado. Es esencial seguir buenas prácticas sanitarias en todo momento”.

**Justificación:** Nuevamente, creemos que es importante destacar la importancia de una buena higiene en las operaciones de envasado en campo, ya que no se realizarán tratamientos para minimizar la presencia de patógenos.

### 3.4.2 Procedimientos y métodos de limpieza

Reemplazar el término “evaluarse” por el término “validarse” como se indica a continuación:

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

**Justificación:** No está claro cuáles son las evaluaciones necesarias. El proceso de garantizar que un procedimiento es eficaz se denomina validación.

## SECCIÓN 4 – PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES

### 4.2.1 Proyecto y disposición

Se sugiere revisar la última oración de la siguiente manera:

“Su diseño debería permitir una limpieza minuciosa y desinfección de las superficies de contacto con los alimentos para garantizar que no se produzca el establecimiento de patógenos microbianos en las instalaciones ni el equipo antes del comienzo de la temporada”.

**Justificación:** Las instalaciones y los equipos deben diseñarse de modo que se los pueda limpiar y desinfectar. La última parte de la oración, “antes del comienzo de la temporada”, se elimina porque es más apropiado incluirla en la sección 6 (véanse las observaciones más adelante), ya que hace referencia al proceso de limpieza y desinfección.

## SECCIÓN 5 - CONTROL DE LAS OPERACIONES

### 5.1 Control de los peligros alimentarios

Se sugiere agregar las siguientes oraciones al comienzo y final de la sección:

“La prevención de la contaminación es un punto de control clave para todas las operaciones con productos, incluidas las operaciones con melones. 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. Si los melones pasan por cepillos durante la operación, se debe tener cuidado de no dañar los melones ni someterlos a una contaminación cruzada. Los cepillos se deben inspeccionar y ajustar de manera periódica según sea necesario”.

**Justificación:** Creemos que es importante incluir una oración que destaque la prevención con respecto al control de las operaciones. Es posible utilizar cepillos para quitar la suciedad de los melones, pero también pueden dañarlos si no se tiene cuidado. También pueden trasladar la contaminación de un melón a otro.

#### 5.2.2.1 Utilización del agua después de la cosecha

Agregar una nueva primera oración con el siguiente texto:

“Si los melones pasan por una línea de rociado, se debe utilizar agua potable, y el nivel de desinfectante de agua, si se lo utiliza, se debe supervisar para garantizar que se mantengan niveles adecuados”.

**Justificación:** Los tanques de agua no son el único uso de agua después de la recolección; los rociadores de agua también son comunes. Para estas operaciones se debe usar agua potable con un nivel adecuado de desinfectante.

Se sugiere eliminar la viñeta “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”.

**Justificación:** Esta viñeta se eliminó de esta sección durante la reunión del grupo de trabajo, pero inadvertidamente se dejó en la copia enviada al Codex. Se repite la información de la viñeta de la sección 4.4.2, que es el lugar correcto para incluirla.

#### 5.2.2.2 Tratamientos químicos

Se sugiere eliminar la viñeta “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”.

**Justificación:** Esta viñeta se eliminó de esta sección durante la reunión del grupo de trabajo, pero inadvertidamente se dejó en la copia enviada al Codex. Se repite la información de la viñeta de la sección 4.4.2, que es el lugar correcto para incluirla.

#### 5.2.2.3 Enfriamiento de los melones

Cambiar la redacción de la tercera viñeta de la siguiente manera:

“Si se recircula el agua utilizada para el enfriamiento, se deben utilizar desinfectantes, evaluarlos y vigilarlos ~~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”.

**Justificación:** Se sugiere aclarar que se recomienda el uso de desinfectantes para el agua recirculada y de enfriamiento.

#### 5.2.2.5 Corte, rebanado y pelado de melones

En la segunda viñeta, última línea, cambiar el término “un chorro” por “vapor”.

**Justificación:** Se trata de una corrección editorial a causa de un error tipográfico en el idioma inglés (dice *stream* en vez de *steam*).

### SECCIÓN 6 – INSTALACIONES: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO

Se recomienda agregar la subsección 6.1 a la sección 6, de la siguiente manera:

#### 6.1 Mantenimiento y limpieza

##### 6.1.1 Consideraciones generales

“Las superficies de contacto con los alimentos se deben limpiar y desinfectar antes del inicio de la temporada y durante toda la temporada del melón para garantizar que no se produzca el establecimiento de patógenos microbianos en las instalaciones ni los equipos”.

**Justificación:** Las superficies de contacto con los alimentos se deben limpiar y desinfectar antes del comienzo de la temporada del melón y durante toda la temporada ya que las instalaciones se utilizan para prevenir la acumulación de *Listeria monocytogenes* en los equipos que genere una contaminación que pueda provocar enfermedades.

## **SECCIÓN 7 – INSTALACIONES DE ENVASADO: HIGIENE PERSONAL**

Esta sección brilla por su ausencia. Se recomienda agregarla e incluir una referencia a los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

## **SECCIÓN 9 - INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES**

En la quinta viñeta, se sugiere cambiar “es decir” por “p. ej.” para que diga “(p. ej., los cantalupos)”.

**Justificación:** Puede haber otros melones reticulados además de los cantalupos.

## **ANEXO**

### **Resumen de trabajos de investigación sobre toallitas húmedas desechables y geles:**

Se ha prestado especial atención al uso de soluciones y geles a base de alcohol para las manos como sustituto del lavado con agua y jabón para desinfectar las manos. Los trabajadores alimentarios y los recolectores no deben utilizar soluciones ni toallitas húmedas desechables a base de alcohol como alternativa al lavado de las manos con agua y jabón porque las toallitas húmedas desechables y los geles para las manos no son tan eficaces en reducir los patógenos microbianos presentes en las manos mojadas y sucias con tierra de los trabajadores. Las soluciones a base de alcohol para las manos no reducen la contaminación bacteriana de las manos a menos que se utilicen con frecuencia y en manos relativamente limpias. Las soluciones y los a base de alcohol para las manos y las toallitas húmedas desechables no son eficaces contra los protozoos, por ejemplo, *Giardia* o los ooquistes de *Cyclospora* que se encuentran en la tierra o el agua contaminadas con heces (Rose y Slifko, 1999). Asimismo, por lo general, se ha demostrado que las soluciones y los geles a base de alcohol para las manos son menos eficaces contra el virus de la hepatitis A (VHA) y los sustitutos del norovirus (NoV) que el lavado de las manos con agua y jabón, especialmente en presencia de contaminación fecal (Lages et ál., 2008; Bidawid et ál., 2000; Sickbert-Bennett y Weber, 2005). Además, varios investigadores constataron que el NoV es resistente en pruebas in vitro a ciertos productos químicos, incluido el etanol (Doultree et ál., 1999; Duizer et ál., 2004; Girard et ál., 2010).

Se han informado resultados variados en los estudios de desinfección de las manos, en función del método de prueba y el sustituto vírico o la cepa utilizados. La falta de una prueba normalizada para el control de la desinfección vírica de las manos, junto con los diferentes métodos de prueba, cepas de virus y sustitutos utilizados en estos estudios, ha complicado aún más la interpretación y la aplicación de los resultados de los estudios de desinfección. La resistencia innata a los desinfectantes difiere entre las cepas de virus debido a las diferencias estructurales y otros factores intrínsecos y extrínsecos. Hay factores, como la mayor resistencia a la desinfección observada con la aglutinación vírica o la presencia de material orgánico (por ejemplo, heces humanas), que es necesario considerar al analizar el impacto de los desinfectantes frente al NoV humano y al VHA (McDonnell y Burke, 2011; Teunis et ál., 2008; Thurman y Gerba, 1988; Sattar et ál., 1986). Se debe tener cuidado al extrapolar los resultados obtenidos con sustitutos del NoV como estimaciones de los resultados que potencialmente se puedan lograr con el NoV humano en sí. Por ejemplo, el norovirus murino (NVM) es genéticamente similar al NoV humano, pero exhibe una resistencia marcadamente menor a la desinfección con etanol que el NoV humano o el calicivirus felino (CVF) (Girard et ál., 2010; Sattar et ál., 2011).

Los resultados de la desinfección difieren en función de los métodos de prueba, los desinfectantes y las cepas que se hayan utilizado. Sin embargo, cuando se considera el efecto virucida del etanol contra el NoV humano y el VHA, el etanol parece ser relativamente ineficaz contra ellos (Duizer et ál., 2004; Doultree et ál., 1999; Abad et ál., 1997; Liu et ál., 2010; Sattar et ál., 2011; Steinmann, 2010; McDonnell y Burke, 2011; Nowak et ál., 2011; Sickbert-Bennett y Weber, 2005; Park et ál., 2010 y Wolf et ál., 2001).

Wolf et ál. (2001) estudiaron la eficacia del etanol al 80 % y etanol al 95 % contra el VHA y constataron que ninguna de las dos soluciones tuvo el nivel de actividad virucida requerido por las directrices alemanas para desinfectantes de manos (nota: las directrices alemanas para determinar la actividad virucida de los desinfectantes requiere al menos una reducción de 10.000 veces (99,99 %) para la inactivación). Mbithi et ál. (1993) constataron que el VHA es resistente a una solución de etanol al 70 % en la desinfección de las manos, que produjo una reducción del 85 % solamente.

Hay dos factores importantes en la determinación de una desinfección vírica eficaz de las manos con geles de alcohol o toallitas húmedas desechables:

- la eficacia del producto en presencia de contaminación fecal y
- que el producto tenga un tiempo de contacto de al menos 30 segundos.

Los procedimientos típicos de descontaminación de las manos no suelen durar más de 8 a 10 segundos, de manera que un tiempo de contacto de más de 30 segundos resultaría impráctico en un contexto agrícola o de procesamiento de alimentos. Kramer et ál. (2002) informaron que los geles a base de alcohol para las manos tardan más de 30 segundos en desinfectar las manos. Investigaron la actividad antimicrobiana de geles para las manos a base de etanol y 1- y 2- propanol con una proporción del 53 % al 70 % de alcohol (v/v) según las normas europeas (EN 1500), y no pudieron encontrar ningún gel para las manos que cumpliera con los requisitos de EN 1500 dentro de los 30 segundos de estar en contacto con las manos.

Bidawid et ál. (2004) compararon el impacto del agua sola, el agua con jabón y el etanol (62 % o 75 %), contra el calicivirus felino (CVF) seco en yemas de dedos. Se observó que el agua sola y el agua con jabón fueron más eficaces que el etanol al 75 % o 62 %. Las yemas de los dedos se secaron con una toalla de papel después de tratar las yemas de los dedos con el agente para las manos, lo que puede haber aumentado la remoción mecánica. Lin et ál. (2003) compararon la eficacia de la desinfección de las manos con jabón para manos y desinfectante para manos a base de alcohol en manos contaminadas con CVF en heces artificiales. Se evaluaron seis métodos de desinfección de las manos, incluida el agua del grifo, un jabón líquido para manos común, jabón líquido para manos antibacteriano con triclosán, etanol al 62 % y gel desinfectante para las manos, y métodos combinados con jabón líquido común seguido de gel desinfectante para las manos y jabón líquido común y un cepillo para las uñas. El lavado de las manos con un jabón líquido común seguido del uso de un cepillo para las uñas redujo marcadamente ( $p = 0,05$ ) el contenido de CVF en las manos en comparación con frotarse las manos con gel desinfectante para las manos a base de etanol al 62 %. El gel desinfectante para las manos a base de etanol al 62 % fue el menos eficaz en la reducción del CVF en las manos en comparación con los demás tratamientos analizados.

Kampf et ál. (2005) demostraron la influencia del tipo de carga orgánica utilizada en las pruebas de desinfección de manos. Observaron que el agregado de una carga de tierra o una suspensión fecal 5 % al CVF reducía marcadamente la eficacia de etanol 70 % contra CVF en las puntas de los dedos. Por lo tanto, en función de estos estudios, se puede suponer que los geles para las manos basados en etanol no son muy eficaces para limpiar manos contaminadas con NoV, ya que se ha demostrado que el NoV es más resistente que el CVF (Kampf et ál., 2005). Gehrke et ál. (2004) informaron una reducción de más de 3  $\log_{10}$  con el uso de una solución de 70 % etanol y 1-propanol, pero estos resultados se obtuvieron en ausencia de contaminación fecal. Cuando se agregó la contaminación fecal, las soluciones de etanol al 70 % y 1-propanol fueron marcadamente menos eficaces, con una reducción de menos de 3  $\log_{10}$  en un tiempo de contacto de 30 segundos (Kampf y Kramer, 2004).

La combinación de más de un producto químico en un único desinfectante también puede ser promisorio para futuros desinfectantes de manos. Cuando se combinan ciertos productos químicos ácidos y alcalinos, la mezcla química podría alterar el pH de la solución, la carga electrostática del virión o la capacidad de adsorción del virus. La mezcla también podría aumentar la cantidad de sitios potenciales dentro del virus que el desinfectante puede atacar; mejoraría, así, la eficacia desinfectante de desinfectantes anteriormente débiles (Springthorpe y Sattar, 1990). Por ejemplo, Macinga et ál. (2008) observaron que un nuevo desinfectante de manos a base de etanol que contiene una mezcla sinérgica de polímero policuaturnio y ácido cítrico fue más eficaz contra el NoV murino que etanol al 75 % en una prueba de exposición de yemas de 30 segundos de duración, lo que indica el potencial de producir desinfectantes para manos más eficaces en el futuro.



Hay información limitada sobre la eficacia del lavado de manos para reducir la presencia de NoV humano en manos contaminadas. Recientemente, Liu et ál. (2010) evaluaron la eficacia de jabón líquido antibacteriano y desinfectante de manos a base de alcohol para la inactivación del NoV (virus Norwalk) humano en yemas de dedos humanos. La mayor reducción se observó con el tratamiento con jabón líquido antibacteriano y enjuague con agua solamente. El desinfectante de manos a base de alcohol fue relativamente ineficaz. Los investigadores notaron que los agentes como los que habían sido estudiados por Macinga et ál. resultaron alternativas promisorias que ameritaban una mayor evaluación y desarrollo comercial, y destacaron la importancia de continuar con la investigación para desarrollar productos con un nivel de actividad elevado contra el NoV humano.

En conclusión, hasta que se desarrollen nuevos productos como se describió en los párrafos anteriores, no se deben utilizar geles para manos a base de alcohol ni toallitas húmedas desechables como reemplazo del lavado de manos con agua y jabón. Los geles a base de alcohol y las toallitas húmedas desechables no son un sustituto equivalente en manos mojadas y sucias con tierra, especialmente al considerar los protozoos y los virus de transmisión alimentaria.

## **URUGUAY**

Uruguay agradece el trabajo realizado por el Grupo de trabajo presencial, dirigido por Canadá.

Esta revisión fue realizada sobre el documento en español.

### **Consideraciones generales:**

Uruguay apoya el documento.

### **Consideraciones específicas:**

#### **2.3 Definiciones**

Se sugiere incluir el término “copas” en las definiciones.

## **SECCIÓN 3 - PRODUCCIÓN PRIMARIA**

Los melones frescos se cultivan ~~en lugares de producción cerrados~~ **bajo cubierta, protegidos o en invernáculo** (p. ej., invernaderos) y al aire libre, ~~se cosechan, y se envasan en el campo o se transportan a un establecimiento de envasado~~ **A la cosecha se realiza una clasificación primaria y luego se trasladan a la zona de clasificación y/o empaque.**

### **3.1.1 Ubicación del lugar de producción (tercer párrafo)**

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~~ **considerarse** 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~~ **ingrese** en los campos, ~~para reducir~~ **reduciendo** 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~~ **considerarse** una cosecha temprana si se pronostican lluvias intensas o a retrasar la cosecha y realizar un lavado adicional cuando han ocurrido recientemente lluvias intensas.

### **3.2 Producción primaria higiénica de melones**

Se sugiere eliminar la siguiente oración del primer párrafo:

~~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.~~

### 3.2.3.1 Servicios sanitarios y de higiene para el personal

Consideramos que no se debería dar la posibilidad de que no se disponga de agua limpia y por lo tanto del uso de toallitas como sustituto.

## 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~~ planta y el melón. Después de que el melón se separa de la ~~vid~~ planta, queda una cicatriz del pedúnculo en el fruto.

### 3.3.1 Prevención de la contaminación cruzada

(Primer párrafo, cuarta viñeta)

- Se debe evitar poner los melones directamente en el suelo después de separarlos de la ~~vid~~ planta y ~~antes de meterlos en el vehículo de transporte~~ para evitar contaminar al melón con los contaminantes presentes en el suelo.

(Segundo párrafo, primer viñeta)

- Cuando se utilice algún tipo de ~~acolechado~~ almohadilla 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 ~~acolechado~~ la almohadilla se limpie y desinfecte antes y durante el uso

(Segundo párrafo, tercera viñeta)

- Los trabajadores agrícolas deberán recibir capacitación para reconocer y ~~no cosechar~~ descartar los melones que tengan daños mecánicos.

(Segundo párrafo, cuarta viñeta)

- 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~~ planta.

## SECCIÓN 4 – PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES

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

### 4.4.2 Desagüe y eliminación de desechos

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

### 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. (Eliminar toda la viñeta)~~

### **5.5.3 ~~Hielo~~ Transporte refrigerado**

## **10.2 Programas de capacitación**

~~El personal~~ **Toda persona** que participa en las operaciones de producción primaria, envasado, elaboración o transporte de los melones debería recibir una formación adecuada a sus tareas y ser evaluados periódicamente en el desempeño de sus funciones para garantizar que se hayan completado correctamente