

comisión del codex alimentarius



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DE LA SALUD



S

OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00153 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Tema 8 de la agenda

**CX/FH 08/40/8 - Add.1
Noviembre 2008**

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Sesión 40

Hotel Marriot, Ciudad de Guatemala, Guatemala

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA *VIBRIO* SPP. EN PRODUCTOS DE ORIGEN MARINO EN EL TRÁMITE 3

Comentarios presentados por:

**Australia, Canadá, Costa Rica, Guatemala, Irán, México, Filipinas, Estados Unidos de
Norteamérica y la Comisión Internacional sobre Especificaciones Microbiológicas para los
Alimentos (ICMSF)**

COMENTARIOS GENERALES

AUSTRALIA

Debido a la ausencia de las tres evaluaciones de riesgo de la FAO/OMS para *Vibrio parahaemolyticus* en ostiones, *V. parahaemolyticus* en pescados crudos y semi-cocidos y *V. parahaemolyticus* en *Anadara granosa* (barberechos) no podemos hacer comentarios detallados respecto a los problemas específicos relativos a la solicitud realizada por el CCFFP.

CANADÁ

Apreciamos los esfuerzos realizados por del Grupo de Trabajo en el desarrollo del primer borrador del Código de Prácticas. Somos de la opinión que, para garantizar el desarrollo de esta directriz como un documento independiente, las versiones subsiguientes deberían enfocarse a proporcionar una guía más específica respecto a la gestión de riesgos para controlar a las especies patógenas de *Vibrio* en los productos de origen marino, tanto como sea posible y apropiado, para así cumplir con la solicitud del Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros.

Sugerimos reemplazar el término “semi-crudo” con “parcialmente cocido”. Ya que el término “semi-crudo” en este contexto pudiera ser engañoso al estar comúnmente asociado, en el campo de la inocuidad de los alimentos, con la mala cocción de éstos, mientras que en este caso en particular, más bien tendría la intención de referirse a aquellos productos de origen marino que son sometidos a tratamientos térmicos (calor) con el fin de lograr un propósito específico, por ej., someter a los moluscos bivalvos en su concha, a un choque térmico para facilitar la extracción rápida de la carne por parte del consumidor.

Varias de las recomendaciones que aparecen en las distintas secciones son consideradas como prácticas generales de higiene, y por ende ya están contenidas en las provisiones de los Principios Generales para Higiene de los Alimentos. Debido a que no son específicas para el control de *Vibrio* spp., consideramos que

sería suficiente hacer referencia a dichos Principios. Ejemplos de tales recomendaciones se encuentran en la Sección 3.4, párrafo 42, la segunda oración que empieza con “ningún portador...”, y en los párrafos 43, 55, 61, 62, 63 y 101.

Más aún, las recomendaciones de la gestión de riesgos en el anteproyecto del Código deberían ser consistentes con las directrices actuales del Codex, y debería tenerse cuidado en que estas recomendaciones, aún cuando controlen a las especies de *Vibrio* en los alimentos de origen marino, no conlleven a prácticas peligrosas con respecto a otros patógenos transmitidos por alimentos. Además de no implicar que las especies de *Vibrio* representan a los únicos patógenos preocupantes en la producción de alimentos de origen marino. Por ejemplo, en la segunda oración del párrafo 67, se indica que una temperatura de 10° C es adecuada para el control de *Vibrio* spp. Sin embargo, mientras esto pudiera ser adecuado para estas especies, bien pudieran ser inadecuadas para el control para otros patógenos u organismos causantes de la descomposición de los alimentos. También, este anteproyecto debería siempre mantenerse dentro del contexto general de las recomendaciones del Código de Prácticas para Pescado y Productos Pesqueros, el cual especifica por ejemplo, que el pescado y los moluscos frescos y sus productos deberían ser mantenidos a temperaturas lo más cercanas a 0° C, y aquellos productos procesados deberían mantenerse a la temperatura de refrigeración especificada por la empresa elaboradora, pero que no debería exceder los 4° C (consulte la Sección 17.1 del Código de Prácticas para Pescado y Productos Pesqueros).

MÉXICO

México reitera su compromiso ante el Codex Alimentarius y agradece la oportunidad de hacer los siguientes señalamientos acerca de este documento:

Felicitamos la labor del grupo técnico en el desarrollo de este documento, ya que en general nos pareció completo. No obstante, tenemos la siguiente observación:

- Verificar si la definición de “Producción Primaria” indicada en el Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos, incluye al término “cosecha” en acuicultura.

TÍTULO

FILIPINAS

En el título arriba, añadir “Patógenas” luego de “Prácticas para”.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Consideramos que el documento es prometedor y que con un poco más de trabajo será realmente muy útil. Agradecemos la oportunidad para revisar el documento; y ofrecemos los siguientes comentarios globales: El documento se vería beneficiado si proporcionara algunos ejemplos específicos en muchos lugares del texto, hemos tratado de incluirlos en nuestros comentarios específicos. También, parece que en algunas áreas las recomendaciones se aplican a un subgrupo de alimentos marinos más que a todos ellos; es importante determinar qué grupo de recomendaciones aplican a qué tipo de alimentos marinos.

ANTECEDENTES

Párrafo 4

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Es posible que el grupo de trabajo desee considerar la importancia de cada una de las cuatro áreas identificadas por el CCFFP, así como si estas han sido abordadas adecuadamente. Consideramos que sería importante incluir un texto en el informe, que explique la respuesta del grupo de trabajo ante cada punto, lo que ayudaría a clarificar las actividades del grupo de trabajo para cuando sean revisadas por el CCFFP y el CCFH. Debería incluirse un texto proporcionando dicha información dentro del informe del Grupo de Trabajo en la página 2.

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO (GT)**Párrafo 10****AUSTRALIA**

En la tercera oración: en el paréntesis borrar el número 20 y reemplazarlo con el 21.

Fundamento: El párrafo 21 corrige la inexactitud de la referencia.

Párrafo 13**AUSTRALIA**

Apoyamos el desarrollo del Anexo al Anteproyecto de Código de Prácticas respecto a *V. parahaemolyticus* y *V. vulnificus* en moluscos bivalvos. El Anteproyecto de Código actual se enfoca excesivamente en el uso de hielo para enfriar, lo que no es muy adecuado para los moluscos vivos.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

EE.UU. está de acuerdo con la recomendación del GT para incluir combinaciones específicas de patógeno/producto en un Anexo aparte.

En la primera oración: borrar “to” después de CCFH.

Párrafo 14**IRÁN**

Tomar en consideración incluir algunos criterios microbiológicos básicos, por ej., los criterios del ICMSF.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Primera oración: eliminar “replay” y sustituirla con “response”.

APÉNDICE

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA *VIBRIO* SPP. EN PRODUCTOS DE ORIGEN MARINO, EN EL TRÁMITE 3

COMENTARIO GENERAL

FILIPINAS

Filipinas recomienda incluir una hoja de contenidos en el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para *Vibrio* spp. en Productos de Origen Marino, proponemos las secciones siguientes:

Fundamento: El contenido debería esquematizar la cadena de producción alimenticia desde la pre-cosecha hasta el consumo.

INTRODUCCIÓN

Párrafo 4

AUSTRALIA

Este párrafo requiere ser revisado. Sugerimos enfocarlo sólo en los factores de virulencia, *por ej.*, *V. parahaemolyticus* tiene genes *tdh* y *trh*; *V. cholerae* tiene genes *ctx*, mientras que no se han identificado con claridad los factores de virulencia para *V. vulnificus*. La evaluación de riesgos de la FAO/OMS señala que para *Vv*: “la virulencia pareciera ser multifascética y no está bien entendida, por ello se considera que todas las cepas son virulentas”.

Fundamento: No es importante en este párrafo recalcar los factores del hospedero.

Párrafo 6

AUSTRALIA

Sugerimos incluir la palabra ‘principales’: ...específicas para cada una de la tres especies patógenas principales de...

Párrafo 7

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Última oración, añadir una explicación a la aseveración acerca de que [*V. Parahaemolyticus*] se multiplica rápidamente en alimentos cocidos más que en crudos.

Vibrio cholerae

Párrafo 13

AUSTRALIA

En el segundo párrafo: Luego de “..*V. cholerae*” borrar “0” y sustituir con “O”.

Vibrio vulnificus

Párrafo 19

AUSTRALIA

Borrar la primera oración y sustituir con: “Las densidades de *V. vulnificus* son elevadas en los ostiones cultivados donde las temperaturas del agua están arriba de los 20°C **en áreas donde este organismo es endémico**; y se multiplica con rapidez en los ostiones sin refrigerar. **La salinidad óptima para *V. vulnificus* parece variar considerablemente de un área a otra, pero las cantidades más elevadas generalmente se encuentran en salinidades intermedias de entre 5 y 25 ppt. Se ha demostrado que el sumergir a los ostiones en aguas con salinidades elevadas (>32 ppt) reduce la cantidad de *V. vulnificus* entre 3 y 4 logs (<10 por g) en un período de 2 semanas**”.

Fundamento: Extender el texto para cubrir a las áreas de crecimiento de ostión, donde *Vv* no es endémico y/o aguas de salinidad elevada. Se ha tomado texto adicional de la evaluación de riesgos para *Vv* de la FAO/OMS.

Evaluaciones de riesgo de la FAO/OMS

COMENTARIO GENERAL

AUSTRALIA

No estuvieron disponibles para revisión las evaluaciones de riesgo para *Vp* en ostiones crudos, pescado crudo y semi-crudo y *Anadara granosa*.

Peligros objetivos y alimentos objetivo

Párrafo 21

AUSTRALIA

Este [texto] párrafo parece estar fuera de lugar, estaría mejor ubicado en el párrafo 23, que esboza el Ámbito de aplicación del Anteproyecto de Código de Prácticas.

SECCIÓN I – OBJETIVOS

1.1 PRINCIPIOS GENERALES DEL CODEX PARA LA HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

FILIPINAS

Borrar: el título 1.1 de la subsección

SECCIÓN II – ÁMBITO DE APLICACIÓN, USO Y DEFINICIÓN

2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Párrafo 23

CANADÁ

En el párrafo 23 se indica que el ámbito de aplicación de este documento incluye a los alimentos de origen marino **cocidos**, sin embargo esto no es consistente con el párrafo 25, donde se especifica que los Códigos de Prácticas actuales del Codex deberían ser apropiados para controlar a las especies patógenas de *Vibrio* en alimentos de origen marino cocidos. Es posible que el Comité desee considerar si en el ámbito de aplicación debiera dejarse el término “alimentos de origen marino cocinados”.

FILIPINAS

Primera oración: añadir luego de “crudo”, borrar el resto de la oración y reemplazarla con: “en estado **enfriado/congelado**, semi-cocido, cocido y **listo para comer.**”

Fundamento: En las Filipinas la mayoría de los alimentos de origen marino se comercializan vivos, enfriados/congelados.

Párrafo 24

AUSTRALIA

Primera oración: Borrar “consumo” y sustituir con “venta al detalle”.

Fundamento: Extender el código para incluir el consumo suscita problemas acerca de cómo se aplicará esta regulación (consulte la Sección 9.4, Información a los consumidores párrafos 106 – 108). Se sugiere que el Código estaría mejor enfocado si se aplicara desde la producción primaria hasta **la venta al detalle**.

Párrafo 25**MÉXICO**

Última oración: borrar el texto que sigue a “alimentos pesqueros cocinados”.

Fundamento: Modificar la redacción de la última oración o eliminarla; para dar un mejor sentido a la oración, ya que de lo contrario pareciera proporcionar opciones para cubrir las malas prácticas en alimentos listos para consumir que han sido contaminados con alimentos pesqueros crudos.

FILIPINAS

Segunda oración: Después de “...*Vibrio spp. en*” borrar “crudos...listos para consumir...” Reemplazar con: con productos pesqueros vivos, crudos, enfriados/congelados, alimentos de origen marino semi-crudos, cocidos y listos para consumir.

Fundamento: El término “listo para consumir” es usado en el documento como puede verse en los párrafos 25, 48, 83 y 107.

2.3 DEFINICIONES**COMENTARIO GENERAL****FILIPINAS**

Por favor, incluyan las definiciones adicionales siguientes:

Enfriamiento: Proceso a través del cual se enfría el pescado y los mariscos a una temperatura cercana a la fusión del hielo (Código de Prácticas para Pescado y Productos Pesqueros, CAC/RCP 52-2003).

Congelación: Proceso que se realiza con el equipo adecuado, de tal forma que el rango de temperatura de cristalización máxima se supera con rapidez. El proceso de congelación rápida no deberá ser considerado como finalizado a menos y hasta que el centro térmico del producto, alcance una temperatura igual o menor a -18°C (-0.4°F) luego de la fase de estabilización térmica. (Código de Prácticas para Pescado y Productos Pesqueros, CAC/RCP 52-2003).

Listo para consumir: Estado del alimento que está listo para ser consumido inmediatamente en el punto de venta. Podría estar crudo o cocinado, caliente o frío, y puede ser consumido sin ser sometido a ningún tratamiento térmico previo, incluyendo su re-calentamiento, (Departamento de Higiene de los Alimentos y del Ambiente, 2001)¹.

Párrafo 27**Refrigeración:****CANADÁ**

Debería revisarse la definición de refrigeración para que fuera consistente con otros Código de Prácticas del Codex. Por ejemplo, en el Código de Prácticas de Higiene para Alimentos Envasados Refrigerados de Larga Duración en Almacén (CAC/RCP 46-1999) define a un alimento refrigerado como: “*Alimento que se almacena a baja temperatura para mantener su inocuidad, calidad y salubridad durante el tiempo de conservación previsto*”.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Insertar “(<10 °C)” después de temperatura.

¹ Departamento de Higiene de los Alimentos y del Ambiente, 2001 [Food and Environmental Hygiene Department] Directrices microbiológicas para los alimentos listos para consumir. Sección de evaluación de riesgos, Departamento de Higiene de los Alimentos y del Ambiente. 43/f, Oficinas gubernamentales de Queensway, 66 Queensway, Hong Kong, FUENTE: <http://www.fehd.gov.hk/safefood/ready-to-eat-food.pdf>.

Agua desinfectada:**IRÁN**

Insertar la palabra “ha” al principio de la oración, para que se lea “Agua de mar que ha recibido...”

Agua limpia:**AUSTRALIA**

Sugerimos incluir una referencia para “el agua de mar limpia” en la definición de ‘agua limpia’ (consulte el Anteproyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros, ALINORM 04/27/18 Apéndice VIII).

Agua de mar artificial:**IRÁN**

Sugerimos cambiar la definición para que se lea:

“*Agua potable en la que se ha disuelto* una mezcla de sales minerales, de tal manera que simule al agua de mar natural”.

Alimentos de origen marino:**AUSTRALIA**

¿Relevancia del pie de página 7?

CANADÁ

El pie de página 7 es redundante y debería ser eliminado. La definición de alimento de origen marino presentada en el Anteproyecto de Código incluye a los recursos provenientes de agua dulce.

SECCIÓN III – PRODUCCIÓN PRIMARIA**3.1 HIGIENE EN EL MEDIO AMBIENTE (CONTROL PREVIO A LA COSECHA)****COMENTARIOS GENERALES****AUSTRALIA**

Sugerimos mover los párrafos 29 al 34 para que formen parte del Anexo propuesto.

COSTA RICA

Creemos que deberían aclararse las condiciones de la cría de moluscos, en la que pueden controlarse las condiciones medioambientales, debido a que en nuestra situación la mayoría de las jaulas de cría se encuentran directamente sumergidas en cuerpos de agua naturales, y por ello no se pueden controlar las condiciones ambientales, ante esta situación pensamos que debería limitarse a la cría en estanques.

MÉXICO

Borrar del título: “(control previo a la cosecha)”.

Fundamento:

Consideramos que la sección 3.1 combina las recomendaciones acerca de las buenas prácticas y la evaluación de riesgos, ambas son importantes para los objetivos del documento. Sugerimos revisar el texto del inciso 3.1 como sigue:

3.1.1 Programa de control previo a la cosecha: Evaluación de riesgo.

México también sugiere que los párrafos 28, 29 30 y 31 formen parte del inciso 3.1.1 Programa de control previo a la cosecha: Evaluación de riesgo, como sigue:

28. Sin cambio

29. Sin cambio

30. La evaluación de riesgo debería considerar estudios epidemiológicos y de exposición al patógeno, así como factores tales como: temperatura y salinidad del área, quienes permiten establecer modelos de predicción permanente para indicar la concentración probable de *Vibrio* spp. en el agua de mar y/o los bivalvos. Dichos modelos pueden mejorarse al incorporar datos locales, así como tomar en consideración factores tales como: efectos hidrodinámicos (mareas cíclicas, lluvia) y el nivel de luz solar.

31. Además, deberían monitorearse los niveles de las especies patógenas de *Vibrio*, durante la cosecha de los moluscos y crustáceos, quienes junto con los modelos de predicción determinarán el riesgo regional y estacional de la presencia de estos microorganismos.

México sugiere añadir una segunda subsección, como sigue:

3.1.2 Programa de control previo a la cosecha: Acciones de control

32. Cuando los modelos de predicción y/o el monitoreo sobrepasan los niveles recomendados, debería considerarse tomar ciertas medidas preventivas, tales como: cerrar la cosecha del área o emitir una advertencia pública respecto a que el área presenta problemas con *Vibrio*; reducir el tiempo transcurrido entre la cosecha y el enfriamiento del producto; indicar que el producto debería ser sometido a un tratamiento de cocción u otro proceso posterior a la cosecha para reducir el nivel de dichos patógenos.

Eliminar el párrafo 33, que ya está incluido en el párrafo 30.

34. Al cultivar productos alimenticios de origen marino en áreas costeras locales, especialmente en aquellas con problemas endémicos de cólera, deberían tomarse las medidas necesarias para prevenir que los moluscos bivalvos sean contaminados con materia fecal que pudiera contener *V. cholerae* (colérico).

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Los términos usados en esta sección deberían ser consistentes con aquellos usados en el ámbito de aplicación. También, parece que gran parte de esta sección puede no ser aplicable a todos los productos de origen marino, y si fuera el caso, esto debe ser claramente establecido.

Párrafo 29

FILIPINAS

Primera oración: Borrar “Generalmente” comenzar la oración con **Pre-cosecha**.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Primera oración: En los párrafos posteriores ¿se mencionan los parámetros como temperatura y salinidad como controles de la pre-cosecha? Necesita aclararse este punto.

Segunda oración: Necesita ejemplos de las áreas donde pudiera ser apropiado contar con controles de la pre-cosecha.

Párrafo 30

FILIPINAS

Primera oración: Después de “Temperatura,” agregar “pH, oxígeno disuelto”.

Segunda oración: después de “..temperatura” agregar “pH, oxígeno disuelto (OD)”.

Fundamento: Con base en estudios realizados por ASEAN (Programa de Cooperación y Desarrollo de Australia, sobre MRA en *Vibrio parahaemolyticus* 2007)² (sin publicar); (tesis c/o Dr. Silvestre-Battad) (sin publicar), el pH y el OD son factores intrínsecos que afectan la dinámica de crecimiento de las especies de *Vibrio*.

Párrafo 32

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Sugerimos redactar la primera frase de la primera oración, para que diga: “Cuando se sobrepasan los parámetros de prueba/monitoreo establecidos por la evaluación de riesgos, el cierre del área de cosecha...”

Párrafo 34

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Sugerimos cambiar la redacción del final de la oración: “...deberían tomarse las medidas necesarias para evitar la contaminación de los productos de origen marino con *V. cholerae* colérico fecal”.

3.2 PRODUCCIÓN HIGIÉNICA DE LAS FUENTES DE ALIMENTOS

IRÁN

Título, después de Producción Higiénica de las Fuentes, añadir “ MARINAS” o borrar “FUENTES DE ALIMENTOS” para ser consistentes con los otros subtítulos.

Párrafo 35

AUSTRALIA

Italizar la “R” en *Recomendada*.

3.3 MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

COMENTARIOS GENERALES

AUSTRALIA

Debería considerarse las temperaturas apropiadas para mantener vivos a los peces y mariscos.

FILIPINAS

Para ser consistentes con la secuencia del encabezado de la Sub-sección 3.3 MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE, recomendamos cambiar la secuencia del orden de los párrafos como sigue:

Mover el texto del párrafo 39 actual, al párrafo 37.

Mover el texto del párrafo 37 actual, al párrafo 39.

Mover el texto del párrafo 38 actual, al párrafo 40.

Mover el texto del párrafo 40 actual, al párrafo 38.

² ASEAN: Programa de Cooperación y Desarrollo de Australia. 2007. Informe sin publicar. Informe técnico sobre el fortalecimiento de la capacidad de evaluación de riesgos de ASEAN para apoyar las medidas de inocuidad de los alimentos: Evaluación de riesgos para *V. parahaemolyticus* en los camarones de los países pertenecientes a ASEAN.

Párrafo 36**ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA**

¿Hay alguna temperatura que pudiera añadirse aquí? Tal vez <10°C, de la que ya se hace referencia en algún otro lugar en el documento.

Párrafo 37**MÉXICO**

Borrar el texto actual y reemplazar con: “*Cuando es necesario lavar el producto ya sea a bordo de la embarcación o en el puerto, deberá usarse agua limpia*”.

Párrafo 38**AUSTRALIA**

Segunda oración: No es apropiado el uso de hielo para el transporte de peces y moluscos vivos. La Sección 3.6 del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003) señala que: “los peces y moluscos vivos deberán ser transportados a una temperatura tolerada por las especies en cuestión”. Sugerimos una redacción alterna como: “los peces y moluscos vivos deberán ser transportados a temperaturas toleradas por las especies en cuestión”.

COSTA RICA

El párrafo 38 dice que deberían usarse empaques cerrados para transportar el producto; sin embargo, no dice si deberían estar completamente sellados, creo que esto podría ser mal interpretado y pudiera asumirse que un empaque cerrado fuera, por ejemplo: una bolsa cerrada con un nudo.

IRÁN

Última oración: insertar la palabra “infecciones” luego de “*V. cholerae*”.

MÉXICO

El uso de contenedores cerrados durante el transporte es una práctica general buena, y se limita a las áreas con la presencia endémica de *V. cholera colérico*. De la misma manera, el término empaques cerrados debería ser aclarado, ya que limita las prácticas tradicionales. Con base en lo anterior, sugerimos la frase a continuación para reemplazar a la última oración: “deberán usarse contenedores cubiertos durante el transporte, para prevenir la contaminación con materia fecal”.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Última oración: podría ser útil ofrecer ejemplos de empaques cerrados.

FILIPINAS

Última oración: en donde dice “..empaques cerrados”. Quisiéramos aclarar si dicho término en el renglón no. 5, se está refiriendo a alimentos de origen marino, hielo o el recipiente, ya que esto afectaría la transferencia de calor. De la misma manera, el empaque de los productos de origen marino al momento de su cosecha, sólo requiere del uso de recipientes para albergar el pescado.

Última oración: Al final de la oración, luego de “materia fecal” debería agregarse una nueva oración que diga: “Además, debería de cumplirse con las buenas prácticas de higiene.”

Párrafo 40**MÉXICO**

Reemplazar la palabra “pescados” con “productos de origen marino”.

Fundamento: Los peces no son los únicos productos pesqueros que se almacenan vivos.

3.4 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO E HIGIENE DEL PERSONAL, DURANTE LA FASE DE PRODUCCIÓN PRIMARIA

FILIPINAS

Borrar: “DURANTE LA FASE DE PRODUCCIÓN PRIMARIA” del título de esta sección.

Fundamento: Recomendamos borrar la frase “durante la fase de producción primaria” como parte del título de la Sección 3.4. El título de la Sección III ya indica PRODUCCIÓN PRIMARIA.

SECCIÓN IV - DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS

4.2 INSTALACIONES Y CUARTOS

4.2.1 Diseño y distribución

Párrafo 49

FILIPINAS

Primera oración: Después de “*seafood*” añadir “*product*”.

Párrafo 50

CANADÁ

El párrafo es confuso y debería ser mejor explicado.

4.3.2 Equipo de control y monitoreo de alimentos

Párrafo 55

MÉXICO

En la práctica no todos los termómetros están calibrados, [al entender este término] como parte del equipo certificado ante una entidad reconocida, que generalmente cuenta con un equipo calibrado, mismo que es usado para verificar el funcionamiento del resto. Esta situación debería ser aclarada en el documento, ya que la redacción actual limita a la práctica, en la que debe haber termómetros confiables.

4.4 INSTALACIONES

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

En esta sección se utiliza mucho la palabra “adecuadas”, sin ofrecer ejemplos.

4.4.1 Abastecimiento de agua

Párrafo 60

FILIPINAS

Terminar la oración luego de “alimento de origen marino”, borrar el resto de la oración.

Fundamento: El abastecimiento adecuado de agua limpia no reduce la carga bacterial de *Vibrio* patógeno antes de su procesamiento.

4.4.5 Control de la temperatura

FILIPINAS

Recomendamos incluir “tiempo y” al encabezado de la Sección.

Fundamento: Citamos la Sección 4.1 del Código de Pescado y Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003).

ICMSF

El Anteproyecto de Código enfatiza una gran cantidad de problemas muy importantes relacionados con las especies de *Vibrio*: mantener la temperatura por debajo de los 10°C, el uso de “agua limpia” para enjuagar o enfriar los productos cocinados, etc. Sin embargo, uno debería ser muy precavido con el límite de temperatura. En muchos productos de origen marino Listos Para Consumir, existen algunas otras especies bacterianas tales como: *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum*, y otras productoras de histaminas que también representan peligros, además de las especies de *Vibrio*. – y que no se ven controladas por una temperatura de 10°C, sino al contrario proliferan a dicho nivel. Por ejemplo, al inocularse paquetes al vacío de salmón y lobina, y mantenerse a una temperatura de 8°C, luego de 6 y 12 días respectivamente, se obtuvo el grupo II de toxinas de botulina (ICMSF 1996) y el tipo “E” de *C. botulinum* pudiera producir toxinas a temperaturas tan bajas como entre 1 y 3 °C.

No obstante que el ICMSF está consciente de que el peligro microbiológico objetivo de este Código está centrado en las especies patógenas de *Vibrio*, está preocupado de que se mal interprete la referencia a los 10°C, y con ello se entienda como una indicación de que a esa temperatura están protegidos de otros peligros. Este código debería especificar que los 10°C se aplican a las especies patógenas de *Vibrio* y que a menudo se requieren de temperaturas más bajas para mantener bajo control otros riesgos.

Párrafo 67

AUSTRALIA

Primera oración: La recomendación de que las temperaturas inferiores a 10 °C son adecuadas, deberían ser revisadas a la luz de la evidencia de que algunas especies de *Vibrio* son capaces de crecer debajo de los 10 °C. Sugerimos incluir la necesidad de minimizar el tiempo en que el producto se encuentra a temperaturas cercanas a 10 °C.

No es apropiado el uso de hielo para el transporte de peces y moluscos vivos. La Sección 3.6 del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003) señala que: “los peces y moluscos vivos deberán ser transportados a una temperatura tolerada por las especies en cuestión”. Sugerimos una redacción alterna como: “*los peces y moluscos vivos deberán ser transportados a temperaturas toleradas por las especies en cuestión*”.

IRÁN

Primera oración: reemplazar “10 °C” con “4 °C”, para asegurarse de que no exista crecimiento de *otros microorganismos*.

MÉXICO

Primera oración: después de “mantener” añadir “al producto a”.

ICMSF

Añadir la siguiente oración al final del párrafo: ‘En productos donde existe la preocupación de otros peligros microbiológicos como: *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum* y aquellos formadores de histaminas, la temperatura de los productos de origen marino debería ser mantenida a ≤ 4 °C.’ Referencia: ICMSF 1996: *Clostridium botulinum*. [En: Microorganismos en Alimentos. 5 Características de los patógenos microbianos. Blackie Academic and Professional] In *Microorganisms in Foods 5 Characteristics of Microbial Pathogens*. Blackie Academic and Professional.

Fundamento: El Anteproyecto de Código enfatiza una gran cantidad de problemas muy importantes relacionados con las especies de *Vibrio*: mantener la temperatura por debajo de los 10 °C, el uso de “agua limpia” para enjuagar o enfriar los productos cocinados, etc. Sin embargo, uno debería ser muy precavido con el límite de temperatura. En muchos productos de origen marino Listos Para Consumir, existen algunas otras especies bacterianas tales como: *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum*, y otras productoras de histaminas que también representan peligros, además de las especies de *Vibrio*. – y que no se ven

controladas por una temperatura de 10°C, sino al contrario proliferan a dicho nivel. Por ejemplo, al inocularse paquetes al vacío de salmón y lobina, y mantenerse a una temperatura de 8 °C, luego de 6 y 12 días respectivamente, se obtuvo el grupo II de toxinas de botulina (ICMSF 1996) y el tipo “E” de *C. botulinum* pudiera producir toxinas a temperaturas tan bajas como entre 1° y 3 °C.

No obstante que el ICMSF está consciente de que el peligro microbiológico objetivo de este Código está centrado en las especies patógenas de *Vibrio*, está preocupado de que se mal interprete la referencia a los 10 °C, y con ello se entienda como una indicación de que a esa temperatura están protegidos de otros peligros. Este código debería especificar que los 10 °C se aplican a las especies patógenas de *Vibrio* y que a menudo se requieren de temperaturas más bajas para mantener bajo control otros riesgos.

SECCIÓN V - CONTROL DE LA OPERACIÓN PRODUCTIVA

5.1 CONTROL DE LOS PELIGROS EN LOS ALIMENTOS

Párrafo 71

IRÁN

La primera oración declara: “Esta sección debería aplicarse...” y debería decir ” Esta sección debería ser (o ¿es?) aplicable a...”

FILIPINAS

Primera oración: borrar “..las instalaciones que sirven alimentos o empresas de hostelería” y reemplazarse con: “servicios de venta al menudeo de alimentos”.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Los programas de apoyo y los de pre-requisito a los que hace referencia este párrafo ¿son iguales?

5.2 ASPECTOS CLAVE DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA HIGIENE

Párrafo 81

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Debería haber una nota de pie de página para hacer referencia a las Directrices de validación.

5.2.2.1 Lavado y procesamiento

FILIPINAS

Añadir una nueva oración que diga: “Los camarones deberían descabezarse para reducir aún más la presencia de las especies patógenas de *Vibrio*.”

Fundamento: Con base en el estudio, la eliminación de las cabezas en los camarones, contribuyó a la reducción de la cuenta de bacterias patógenas de *Vibrio* spp., además de la limpieza y lavado.

Párrafo 75

COSTA RICA

El párrafo indica que es preferible lavar las cavidades del pescado con agua corriente; considero que el término “preferible” deja abierta la opción para hacerlo o no hacerlo. En otras palabras, si alguien así lo prefiere puede lavar las cavidades con el agua de un recipiente en el que se han lavado otros pescados. Debería considerarse el cambio del término para prevenir la posibilidad de una contaminación cruzada.

5.2.2.2 Cocción

Párrafo 76

GUATEMALA

Guatemala sugiere estandarizar tanto el tiempo como la temperatura para la inactivación de las especies patógenas de *Vibrio*, en cada uno de los procesos, y no dejarlos a la decisión de cada país o industria. De otra manera, la variación sería demasiado amplia y quien tome la decisión recibirá todo el problema. Sugerimos definir a las especies más comunes con una curva de cocción con tiempo y temperatura.

FILIPINAS

Añadir una segunda oración que diga: El tiempo de cocción pudiera ser más largo para productos de origen marino que presentan una concentración de sal más elevada.

Fundamento: El *Vibrio parahaemolyticus* es sensible al calor y muere lentamente a una temperatura de 46 °C y con gran rapidez a temperaturas > 60 °C. La cocción a una temperatura interna de ≥ 65 °C destruirá efectivamente a este patógeno. La sensibilidad al calor está influenciada por la concentración de sal y la matriz del alimento.

5.2.2.3 Prácticas de procesamiento de los alimentos

Párrafo 79

CANADÁ

Sería útil especificar los tipos de productos que pueden ser congelados y si esta medida de control es aplicable/útil con respecto a todas las especies patógenas de *Vibrio* y los productos cubiertos en el ámbito de aplicación del Código o sólo se aplica a productos/especies específicas.

COSTA RICA

El párrafo 79 se refiere acerca del proceso de congelación como un medio para reducir el nivel de *Vibrio* spp. en los productos de origen marino, sería recomendable mencionar las prácticas de descongelamiento o hacer referencia a la sección 8.1.4 del Código de Prácticas para Pescado y Productos Pesqueros, aún cuando sólo indica el proceso de descongelación controlada y no especifica el tiempo en el que debería alcanzar una temperatura apropiada para prevenir la propagación de los microorganismos patógenos, específicamente de las especies de *Vibrio*.

Párrafo 80

IRÁN

Primera oración; insertar "Elevación de la presión hidrostática (HHP, por sus siglas en inglés)".

Párrafo 81

CANADÁ

Canadá sugiere revisar el párrafo como sigue:

“Cualquier práctica seleccionada para **reducir/inactivar a las especies patógenas de *Vibrio* en productos de origen marino o controlar/minimizar** el crecimiento de las especies patógenas de ~~*Vibrio*~~ debería ser validado adecuadamente para asegurar que el proceso sea efectivo.

5.2.2.4 Almacenamiento

Párrafo 83

AUSTRALIA

No es apropiado el uso de hielo para el transporte de peces y moluscos vivos. La Sección 3.6 del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003) señala que: “los peces y moluscos vivos deberán ser transportados a una temperatura tolerada por las especies en cuestión”. Sugerimos una redacción alterna como: “*los peces y moluscos vivos deberán ser transportados a temperaturas toleradas por las especies en cuestión*”.

GUATEMALA

Guatemala sugiere especificar la temperatura ideal de la mezcla de hielo y agua, tal y como se detalla en el párrafo 67: “una temperatura menor a 10 °C es adecuada”, ya que esto lo aclararía y no lo dejaría al criterio individual.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

El término “ligera capa de hielo” [*finely divided*] ¿quiere decir ‘finamente picado’?

SECCIÓN VIII – TRANSPORTE

Párrafo 101

GUATEMALA

Es sabido que el transporte es una parte integral de la cadena de producción alimentaria, por lo que aquí la también debería controlarse la temperatura. Por ello, es importante incluir el párrafo relativo a las temperaturas apropiadas, otra vez como en el párrafo 67: “una temperatura menor a 10 °C es adecuada.”

SECCIÓN IX - INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES

9.3 ETIQUETADO

COSTA RICA

Este párrafo discute la información que debería ser transmitida al consumidor; sin embargo, no menciona la importancia de indicar la naturaleza alergénica de muchos de los productos de origen marino.

Párrafo 105

CANADÁ

En la primera oración: no es claro cuáles son los aspectos de inocuidad de los alimentos a que se refiere el término “naturaleza de los productos”. Sugerimos eliminar dicho término;

En la segunda oración que inicia con: “*En especial, debieran mencionarse en la etiqueta cualquier tratamiento físico...*” no tenemos clara la intención de esta oración. Si el propósito del etiquetado es informar al consumidor, para que pueda hacer una selección con conocimiento de causa con respecto a, por ejemplo un producto vivo sin tratamiento *vs.* un producto tratado, pero que pareciera crudo (por ej., ostiones vivos *vs.* ostiones crudos muertos), entonces esta provisión ya está cubierta por la Norma General para el Etiquetado de Alimentos (Codex STAN 1-1985). La sección 4 de la GSLPF (*Etiquetado obligatorio para los Alimentos Preenvasados*), subsección 4.1.2, la cual especifica que deberá declararse en la etiqueta, el estado o tipo de tratamiento al que se ha sometido el alimento, como un requisito obligatorio.

Si por el contrario, el propósito de esta oración fuera el indicar a los consumidores que un producto que parece crudo, es inocuo para consumir debido a que ha sido sometido a un tratamiento específico para tal efecto, entonces la provisión del etiquetado debería extenderse aún más para clarificar que su propósito se

debe a una medida de gestión de riesgo y por ende, indicar que se necesitarían desarrollar mensajes más claros para el etiquetado y así asegurar que los consumidores puedan distinguir con claridad entre tales productos. También, en relación a las provisiones debería incluirse en la Sección 9.4 la necesidad de educar a los consumidores acerca de la diferencia entre los productos no tratados y aquellos que han sido tratados con el propósito de asegurar su inocuidad, pero que pudieran todavía verse crudos.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

¿Cuál es el significado de la primera oración que dice: “la naturaleza de estos productos”?

9.4 INFORMACIÓN A LOS CONSUMIDORES

Párrafo 106

IRÁN

Al final de la oración, luego de “establecidos” insertar “e implementados...”

Párrafo 107

CANADÁ

Viñetas 1 y 2: Recomendamos que se proporcione un ejemplo con respecto a la mantener fríos a los productos de origen marino, así como mantener las temperaturas del refrigerador lo más bajas posibles, por ej., “no superar los 4 °C”.

GUATEMALA

Dentro de las recomendaciones al consumidor es importante añadir el uso de **agua potable**, así como la utilización de utensilios y el manejo del producto, ya que todos pueden ser factores de contaminación cruzada.

IRÁN

Añadir una declaración acerca de la *educación de todas las personas involucradas, desde la cosecha hasta aquellas en los servicios de alimentos u hostelería*: (1). Educación pública a través de la radio, TV y otros medios de comunicación masiva; así como asociaciones de consumidores, asociaciones de voluntarios (en algunos países éstas son importantes), etc., (2). Ofrecer cursos de actualización para el personal encargado del cuidado de la salud; y (3). Vendedores y distribuidores de alimentos.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Primera viñeta, segunda subviñeta: Tal vez debería añadirse una temperatura específica además del texto que dice “...tan bajas como sea posible,” por ej., “<10 °C tan bajas como sea posible”. Podría ser práctico el llegar a una temperatura más baja de la necesaria para conservar la inocuidad del producto.

9.4.1 Atención especial a las subpoblaciones susceptibles

Párrafo 108

IRÁN

Segunda viñeta, al final de la oración añadir “ antes de consumir”.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

¿Existen otros factores de riesgo además de enfermedades hepáticas que pudieran mencionarse específicamente aquí?

SECCIÓN X – CAPACITACIÓN

10.1 SENSIBILIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

Párrafo 110

CANADÁ

Sugerimos que esta oración se clarifique aún más. Se esperaría que los pescadores, productores primarios, distribuidores, vendedores al menudeo y aquellas instituciones proveedoras de servicios alimentarios, etc., deberían recibir instrucciones y capacitación específicas para el control de las especies patógenas de *Vibrio* que pudieran estar presentes en los alimentos de origen marino, y así ellos pasarían esta información, como correspondiera, a sus empleados, consumidores, etc.

10.2 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

Párrafo 111

MÉXICO

Primera viñeta

México sugiere reemplazar “sitios de refugio” con “hábitat”.

Fundamento: para aclarar.

FILIPINAS

Recomendamos insertar otra viñeta que diga lo siguiente:

- Gestión de los riesgos microbiológicos en las especies de *Vibrio* en los distintos tipos de productos de origen marino.

Fundamento: Ya que se han realizado varios estudios sobre la evaluación de riesgos de especies patógenas específicas de *Vibrio*, contra productos de origen marino específicos, deberían seguirse realizando esfuerzos para diseminar y actualizar a los interesados en tratar con los riesgos a la salud pública.

Comentarios editoriales

México:

- En la versión en español, sustituir la palabra “colérico” (*choleric*) por “toxigénico”, ya que es el término usado comúnmente en la literatura, incluyendo a la legislación sanitaria de México.
- Durante la sesión con otros países de habla hispana, se realizarán algunos comentarios sobre la corrección de la traducción en español.