

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

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

REP14/FFP-Rev

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

*Trigésimo séptimo Período de Sesiones
Ginebra, Suiza, 14 - 18 julio de 2014*

INFORME DE LA TRIGÉSIMO TERCERA REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS

*Bergen, Noruega
17 - 21 de febrero de 2014*

Nota: *El presente documento contiene la carta circular CL 2014/5-FFP*

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

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

CX 5/35

**CL 2014/5-FFP
Febrero de 2014**

A: Los Puntos de contacto del Codex
Los Organismos internacionales interesados

DE: La Secretaría de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre
Normas Alimentarias, FAO, 00153 Roma, Italia

**TEMA: Distribución del informe de la 33.^a Reunión del Comité del Codex sobre Pescado y Productos
Pesqueros (REP 14/FFP)**

A. CUESTIONES QUE SE SOMETEN A LA ADOPCIÓN DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS EN SU 37º PERÍODO DE SESIONES

Proyecto de Normas y Textos Afines en el Trámite 8 del Procedimiento

1. Criterios de Rendimiento para Referencia y Métodos Confirmatorios para Biotoxinas Marinas (Sección I-8.6 Determinación de biotoxinas) en la *Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos* (CODEX STAN 292-2008) (párr. 23, Apéndice II).
2. Proyecto de Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente (párr. 57, Apéndice III).

Se invita a los gobiernos interesados en proponer enmiendas o formular observaciones sobre los documentos mencionados que lo hagan por escrito, de conformidad con la Guía para el examen de las normas en el Trámite 8 (véase el Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius), remitiéndolos a la dirección ya indicada, **antes del 30 de mayo de 2014.**

Anteproyectos de Norma y Textos Afines en el Trámite 5 del Procedimiento

3. Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Salsa de Pescado (párr. 93 y Apéndice IV).

Se invita a los gobiernos interesados en proponer enmiendas o formular observaciones sobre los documentos mencionados que lo hagan por escrito, de conformidad con la Guía para el examen de las normas en el Trámite 5 (véase el Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius), remitiéndolos a la dirección ya indicada, **antes del 30 de mayo de 2014.**

Otros temas para adopción

4. Disposiciones sobre Aditivos Alimentarios en Las Normas para el Pescado y los Productos Pesqueros (párr. 106, Apéndice VI).

Se invita a los gobiernos interesados en presentar observaciones que lo hagan por escrito, remitiéndolas a la dirección ya indicada, **antes del 30 de mayo de 2014.**

B. PETICIÓN DE OBSERVACIONES

Anteproyectos de Norma y Textos Afines en el Trámite 3 del Procedimiento

5. Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente (párr. 61 y Apéndice V).

Se invita a los gobiernos interesados en presentar observaciones por escrito, remitiéndolas a la dirección ya indicada, **antes del 30 de septiembre de 2014.**

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El resumen y las conclusiones de la 33.^a reunión del Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros son los siguientes:

Asuntos que se someten a la adopción de la Comisión:

El Comité:

- avanzó al Trámite 8 el Proyecto de Criterios de Rendimiento para los Métodos Confirmatorios de Determinación de Biotoxinas Marinas en la *Norma para Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos* (sección I-8.6 Determinación de biotoxinas) (párr. 23, Apéndice II); y el Proyecto de Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Crudos Congelados Rápidamente (párr. 57 y Apéndice III);
- avanzó al Trámite 5 el Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Salsa de Pescado (párr. 93, Apéndice IV);
- remitió las enmiendas a las disposiciones sobre aditivos alimentarios en varias normas para el pescados y los productos pesqueros (párr. 106, Apéndice VI).

Otros asuntos de interés para la Comisión

El Comité acordó:

- devolver al Trámite 3 el Anteproyecto de Prácticas para la Elaboración de Productos de Carne de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente, para recabar observaciones y deliberación ulterior en la reunión siguiente (párr. 61, Apéndice V);
- devolver al Trámite 2/3 el Anteproyecto de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (sección referente al caviar de esturión), para su reelaboración, y deliberación ulterior en la reunión siguiente (párr. 73);
- suspender la labor referente a las disposiciones para los aditivos alimentarios en la *Norma para el Pescado Ahumado, Pescado con Sabor a Humo y Pescado Secado con Humo* (párr. 34); y
- no remitir los apéndices del *Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros* para su adopción como parte del Código, y solicitar observaciones sobre la inclusión en el Código de aspectos esenciales de inocuidad y calidad (párr. 132); proseguir considerando la histamina en el pescado y los productos pesqueros (párr. 109-117); suprimir la tabla de factores de nitrógeno y el procedimiento uniforme para la determinación de los factores de nitrógeno utilizado en el método químico de la sección 7.4 de la *Norma para Barritas, Porciones y Filetes de Pescado Empanados o Rebozados Congelados Rápidamente* (CODEX STAN 166-1989), considerar otras enmiendas a la Sección 7.4 (párr. 118-124), y una nueva propuesta sobre una norma para el Piracucú (párr. 133) en la próxima reunión.

Cuestiones de interés para otros Comités y Grupos Especiales

Comité sobre Aditivos Alimentarios (CCFA)

En lo que respecta a la *Norma para el Pescado Ahumado, Pescado con Sabor a Humo y Pescado Secado con Humo*, el Comité acordó hacer referencia únicamente al ácido tartárico [L+]; sustituir las disposiciones para dextrinas, almidón tostado (SIN 1400) y polioxietileno (SIN 20) monooleato de sorbitán (SIN 433) con una referencia a las *Directrices para el Uso de Aromatizantes* (CAC/GL 66-2008); y el eritorbato de sodio (SIN 316) con el isoascorbato de sodio, tal como fuera recomendado; y solicitar al CCFA que suprimiera de la NGAA el Azul brillante (SIN 133) para el pescado ahumado ya no que no hay una justificación tecnológica para su utilización en el pescado ahumado (párr. 26-29 y párr. 34).

El Comité acordó presentar los aditivos alimentarios en formato de tabla en la Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente, de acuerdo con la propuesta del CCFA, y convino en informar al mismo de que los fosfatos tienen amplia difusión y justificación tecnológica en los productos congelados rápidamente (párr. 46).

Comité sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (CCMAS)

El Comité acordó, de momento, no proseguir con la elaboración de planes de muestreo en la *Norma para el Avalón Vivo y el Avalón Crudo, Fresco, Refrigerado o Congelado destinado al Consumo Directo o Elaboración Ulterior*, y para la *Norma para el Pescado Ahumado, Pescado con Sabor a Humo y Pescado Secado con Humo*, así como para el Proyecto de Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y los Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente, y solicitar al

CCMAS que asesore al CCFFP sobre lo que se debería incluir o considerar en los planes de muestreo, en materia de parámetros de calidad, o que propusiera planes de muestreo para la consideración del CCFFP (párr. 8).

El Comité convino en informar al CCMAS que había excluido la información referente a los Factores de Equivalencia Tóxica (FET) en los criterios para determinar las biotoxinas marinas (Sección I-8.6 Determinación de biotoxinas en la *Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos*), porque la fidelidad y la validez de los TEF es muy discutida, particularmente los FET para el grupo de saxitoxinas, para los que se utiliza más de un grupo de FET (párr. 24).

Asuntos para la FAO

El Comité propuso que la FAO pusiera a disposición los FET en un formato que permitiera actualizarlos más fácilmente (párr. 17-19); publicar en el sitio web de la FAO la tabla de factores de nitrógeno y el procedimiento para obtener los datos que sirven de base para los mismos (párr. 120-123); y considerar diseminar la información relativa al comercio de pescado y productos pesqueros (párr. 129-130).

ÍNDICE

Apertura de la Reunión	1-4
Aprobación del Programa (Tema 1 del Programa).....	5-6
Cuestiones remitidas al Comité por la Comisión del Codex Alimentarius y otros Comités del Codex (Tema 2a del Programa)	7-8
Cuestiones planteadas por la labor de la FAO y la OMS (Tema 2b del Programa)	9-14
Cuestiones planteadas en el trabajo de la OIE (Tema 2c del Programa)	15
Proyecto de Criterios de Rendimiento para los Métodos de Referencia y Confirmación para Biotoxinas Marinas (Sección I-8.6 Determinación de Biotoxinas) en la <i>Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos</i> (Tema 3 del Programa)	16-24
Norma para el Pescado Ahumado, Pescado con Sabor a Humo y Pescado Secado con Humo - Sección 4 Aditivos Alimentarios (Tema 4 del Programa).....	25-34
Proyecto de Norma para los Productos de Pectínidos Frescos, Crudos y Congelados Rápidamente (Tema 5 del Programa).....	35-57
Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de la Carne de Pectínidos (Tema 6 del Programa)	58-61
Anteproyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (Sección del caviar de esturión) (Tema 7 del Programa).....	62-73
Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Salsa de Pescado (Tema 8 del Programa).....	74-93
Disposiciones Propuestas sobre Aditivos Alimentarios en las Normas para el Pescado y los Productos Pesqueros (Disposiciones sobre aditivos alimentarios en las normas adoptadas) (Tema 9 del Programa)	94-108
Documento de Trabajo sobre la Histamina (Tema 10 del Programa)	109-117
Documento de Trabajo sobre los Factores de Nitrógeno (Tema 11 del Programa)	118-124
Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (Requisitos facultativos del producto final para los productos) (Tema 12 del Programa).....	125-132
Otros Asuntos y Trabajos Futuros (Tema 13 del Programa)	133
Lugar y Fecha de la Próxima Reunión (Tema 14 del Programa)	134

LISTA DE APÉNDICES

		Página
Apéndice I	Lista de participantes	18
Apéndice II	Proyecto de Criterios de Rendimiento para los Métodos de Determinación de Biotoxinas Marinas de la Norma para Moluscos Bivalvos Vivos y Moluscos Bivalvos Crudos (En el Trámite 8)	34
Apéndice III	Proyecto de Norma para los Productos de Pectínidos Frescos, Crudos y Congelados Rápidamente (en el Trámite 8)	36
Apéndice IV	Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Salsa de Pescado (en el Trámite 5)	42
Apéndice V	Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente (en el Trámite 3)	49
Apéndice VI	Disposiciones sobre Aditivos Alimentarios en las Normas para el Pescado y los Productos Pesqueros (para adopción)	59

INTRODUCCIÓN

1. El Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros (CCFFP) celebró su 33.^a Reunión en Bergen, Noruega, del 17 al 21 de febrero de 2014, por cordial invitación del Gobierno de Noruega. Presidió la Reunión el Dr. Bjørn Røthe Knudtsen, Director Regional de la Autoridad Noruega sobre Inocuidad Alimentaria. Participaron de la misma 161 delegados en representación de 58 Países Miembros, una organización miembro y observadores de 5 organizaciones internacionales. La lista de participantes se adjunta al presente informe como Apéndice I.

APERTURA DE LA REUNIÓN

2. La Excelentísima Sra. Trude Drevland, alcaldesa de Bergen, inauguró la Reunión. Dio la bienvenida a los participantes y destacó la importancia de la labor del Comité, ya que entre las normas internacionales las del Codex resultan esenciales para controlar adecuadamente los recursos pesqueros, de gran valor para numerosos países, incluida Noruega.

3. El Sr. Ivar Helbakk, en nombre del Sr. Arne Roksund, secretario general del Ministerio de Comercio, Industria y Pesca, también dio la bienvenida a los participantes. Subrayó la labor realizada por el Codex durante los últimos 50 años, incluida la del Comité, para garantizar la protección de la salud de los consumidores y fomentar las prácticas leales en el comercio y facilitar el acceso a los mercados.

División de competencia¹

4. El Comité tomó nota de la división de competencia de la Unión Europea y de sus Estados Miembros en virtud del párrafo 5 del artículo II del Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, según se presenta en el DSC 1.

APROBACIÓN DEL PROGRAMA (Tema 1 del Programa)²

5. El Comité aprobó el Programa Provisional como Programa de la Reunión.

6. El Comité acordó establecer grupos de trabajo, a reunirse el transcurso de las diferentes sesiones, para que deliberasen sobre: (1) las disposiciones para los aditivos alimentarios en las normas para el pescado y los productos pesqueros (Tema 9 del Programa, presidido por los Estados Unidos de América) con el mandato indicado en el DSC 15; y (2) la histamina (Tema 10 del Programa, presidido por Japón) para examinar el documento de trabajo sobre este tema (CX/FFP 14/33/12), comunicar sus conclusiones a los delegados y formular una recomendación clara sobre el modo de proceder para su consideración por el Comité, y (3) criterios de rendimiento para los métodos de referencia y confirmación para biotoxinas marinas (Tema 3 de Programa, presidido por Australia), cuyo mandato se indica en el DSC 14).

CUESTIONES REMITIDAS AL COMITÉ POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Y OTROS COMITÉS DEL CODEX (Tema 2a del Programa)³

7. El Comité consideró la información contenida en el documento CX/FFP 14/33/2 y señaló que varias de las cuestiones remitidas se debatirían en el marco de los temas pertinentes del programa.

Planes de Muestreo referentes a la Norma para el Abalón Vivo y el Abalón Crudo, Fresco, Refrigerado o Congelado Destinado al Consumo Directo o a su Elaboración Ulterior (CODEX STAN 312-2013) y la Norma para el Pescado Ahumado, Pescado con Sabor a Humo y Pescado Secado con Humo (CODEX STAN 311-2013).

8. El Comité consideró la manera de abordar los planes de muestreo, teniendo en cuenta la propuesta presentada por Sudáfrica en el DSC 13. Las delegaciones expresaron dudas sobre las repercusiones que las tablas pudieran tener en las prácticas reglamentarias y manifestaron la necesidad de contar con orientaciones sobre el nivel de detalle requerido para dichos planes. El Comité acordó que, por el momento, no se proseguiría con la elaboración de planes de muestreo, y convino en solicitar al CCMAS que brindara orientación al CCFFP sobre lo que debería incluir o

¹ DSC 1 (División de Competencia de la Unión Europea); DSC 14 (mandato sugerido por el Grupo de Trabajo, reunido durante la sesión, sobre Criterios de Rendimiento para los Métodos de Referencia y Confirmación para Biotoxinas Marinas); DSC 15 (mandato sugerido para el Grupo de Trabajo, reunido durante la sesión, sobre Disposiciones para los Aditivos Alimentarios en las Normas para el Pescado y los Productos Pesqueros).

² CX/FFP 14/33/1.

³ CX/FFP 14/33/2, DSC 2 (observaciones de la Unión Europea), DSC 13 (observaciones de Sudáfrica).

considerar en los mismos en materia de parámetros de calidad o que propusiera planes de muestreo, para su consideración por el CCFFP. Asimismo, se acordó que dicha decisión también regiría para los planes de muestreo del proyecto de Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente.

CUESTIONES PLANTEADAS POR LA LABOR DE LA FAO Y LA OMS (Tema 2b del Programa)⁴

9. El Representante de la FAO presentó un resumen de la labor realizada por la FAO y la OMS.

10. Siguiendo la recomendación del la Reunión conjunta FAO/OMS de expertos sobre los riesgos para la salud pública que plantea la histamina y otras aminos biógenas del pescado y los productos pesqueros, la FAO/OMS elaboró un instrumento en línea para diseñar y analizar los planes de muestreo (www.fstools.org/histamine). El Representante de la FAO explicó que el propósito del mismo es encontrar planes de muestreo que cumplan con los objetivos definidos por el usuario, buscando combinaciones entre unidades de muestras (n) y un límite de concentración (m) que satisfagan dichos objetivos. El instrumento tiene algunos valores predeterminados que los usuarios pueden modificar de modo de reflejar con más exactitud la situación para la que se diseña el plan de muestreo, y cuenta con la función "analizar un plan", que estima la probabilidad de aceptación de lotes de productos si se los examina siguiendo un plan de muestreo definido por el usuario. Se alentó al Comité a utilizar este instrumento en la labor que se está realizando sobre la histamina.

11. El Representante presentó una actualización sobre la labor realizada en respuesta a la recomendación del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos de proseguir la labor sobre *Vibrio* spp. La FAO/OMS elaboró un informe, basado en la Reunión de Expertos, "Guía sobre la selección y aplicación de métodos para la detección y enumeración de *Vibrio* spp. patógeno para los humanos, en mariscos", y proporcionó capacitación a nivel regional en Asia y América Latina. El Comité tomó nota de los avances realizados.

12. Asimismo, el Representante informó al Comité sobre la solicitud de los participantes del 2º Taller Internacional sobre Higiene de Mariscos Moluscoides, a través del Laboratorio de Referencia de la Unión Europea para el Seguimiento de los Contaminantes Virales y Bacteriológicos de los Moluscos Bivalvos, de respaldar la creación de un grupo de trabajo a nivel internacional, formado por expertos, para elaborar orientaciones científicas y técnicas para los países, así como "guías de buenas prácticas" para los programas de higiene de los moluscos, acordes con lo dispuesto en la Sección 7 del Código de Prácticas del Codex para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 50-2003).

13. El Comité manifestó su respaldo a dicha labor y recomendó que la FAO y la OMS asignaran los recursos necesarios para la elaboración de tales orientaciones técnicas.

14. El Representante también informó al Comité sobre las recomendaciones formuladas por el Panel de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental sobre Floraciones de Algas Nocivas (IPHAB) relativas a la creación de una iniciativa conjunta COI-FAO-OMS para abordar el tema de la intoxicación planteada por la ciguatera en el pescado. Agregó que estas agencias contribuirían su experiencia, como así también la de ecologistas, químicos especialistas en toxinas e investigadores médicos con miras a elaborar una estrategia coordinada contra la ciguatera, mejorar las estrategias de detección y muestreo de los organismos, la detección de toxinas y la obtención, comunicación y evaluación de datos epidemiológicos. El Comité tomó nota de esta cuestión y solicitó que se lo mantuviera informado sobre los avances al respecto.

CUESTIONES PLANTEADAS EN EL TRABAJO DE LA OIE (Tema 2c del Programa)⁵

15. El Comité tomó nota de la información proporcionada por la OIE y expresó su agradecimiento.

⁴ CX/FFP 14/33/3, DSC 2 (observaciones de India).

⁵ CX/FFP 14/33/4.

PROYECTO DE CRITERIOS DE RENDIMIENTO PARA LOS MÉTODOS DE REFERENCIA Y CONFIRMACIÓN PARA BIOTOXINAS MARINAS (SECCIÓN I-8.6 DETERMINACIÓN DE BIOTOXINAS) EN LA NORMA PARA LOS MOLUSCOS BIVALVOS VIVOS Y LOS MOLUSCOS BIVALVOS CRUDOS (Tema 3 del Programa)⁶

16. El Comité recordó que durante el 36.º Período de Sesiones de la Comisión, se había aprobado, en el Trámite 5, el anteproyecto de Sección sobre la determinación de biotoxinas en la *Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos*, tal como se propuso en la última reunión del Comité. Asimismo, recordó que el CCMAS, en su 34.ª Reunión, no había respaldado la propuesta y había alentado al Comité a proporcionar información sobre los Factores de Equivalencia Tóxica (FET) para todas las biotoxinas incluidas en la Norma. A los efectos de facilitar el debate sobre este tema, el Comité recordó su decisión de establecer un grupo de trabajo a reunirse durante la sesión (véase Tema 1 del Programa).

17. La Delegación de Australia, presidente del grupo de trabajo, explicó que el grupo estaba de acuerdo en que era prematuro incluir los FET en la norma, ya que investigaciones científicas recientes y en curso estaban aportando mayor información para establecerlos, y propuso que la FAO pusiera a disposición los FET en un formato que permitiera actualizarlos más fácilmente. El grupo de trabajo también elaboró criterios relativos a los métodos químicos y planteó dos opciones respecto de los métodos biológicos y funcionales utilizados para determinar la toxicidad paralizante de los moluscos: incluir el método de análisis adecuado (opción 1) o una tabla de criterios (opción 2).

18. El Representante de la FAO informó al Comité que la información se podría publicar y estar disponible en el sitio web de la FAO como parte de su Documento Técnico de Pesca y Acuicultura (FATP). El FATP ofrece la ventaja de poder añadir información técnica y no solamente la tabla con los FET, por ejemplo, sino cómo se calcularon y la metodología utilizada. A medida que la información se encuentre disponible, el FATP se podría actualizar con la aportación de expertos.

19. El Comité estuvo de acuerdo, en líneas generales, con las conclusiones del grupo de trabajo de mantener, por el momento, el método químico y los métodos biológicos y funcionales disponibles, y consideró el proyecto de texto propuesto. Además de enmiendas de forma, el Comité efectuó las siguientes modificaciones.

Sección I-8.6.1

20. El Comité acordó que era más adecuado ubicar el segundo párrafo de la sección I-8.6 en la I-8.6.1 y modificar el título de modo que rezara "Criterios para la determinación de análogos de toxinas mediante métodos químicos", para explicar con mayor claridad que los criterios se aplican a los métodos químicos y a todos los análogos de toxinas. Se debatió si eran necesarios los textos referentes a la base del cálculo de los criterios de la tabla 1. El Comité acordó mantener la información, ya que, para aprobar los criterios, el CCMAS necesitaría saber cómo se habían calculado. Quedó entendido que las referencias no se incluirían en la norma definitiva.

Sección I-8.6.2

21. El Comité convino en incluir la Opción 1 (consignar el método) y suprimió la Opción 2 (la tabla de criterios).

22. Varias delegaciones propusieron incluir en la disposición el AOAC 2011.27 como método alternativo. El Comité señaló que el AOAC 959.08 probablemente se clasificaría como método de Tipo I y que el CCMAS no aprobaría un método alternativo para el mismo, según el procedimiento vigente. Sin embargo, se informó al Comité de que el CCMAS había comenzado a deliberar sobre la posibilidad de ampliar el enfoque de los criterios para los métodos de Tipo I, por lo que el procedimiento podría modificarse. Por lo tanto, el Comité acordó mantener el texto propuesto por el grupo de trabajo, sin ninguna referencia específica al método AOAC 2011.27.

⁶ REP13/FFP, Apéndice VII; CL 2013/16-FFP; CX/FFP 14/33/5 (observaciones de Australia, Noruega, Nueva Zelanda); CX/FFP 14/33/5-Add.1 (observaciones de Argentina, Canadá, Chile, EE.UU., Filipinas, Marruecos, la Unión Africana); CX/FFP 14/33/5-Add.2 (observaciones de Costa Rica, Noruega, la Unión Europea); DSC 3 (observaciones de Argentina, China, India, Marruecos, la República de Corea, Tailandia); DSC 14 (Mandato del grupo de trabajo reunido durante la sesión); DSC 20 (informe del grupo de trabajo reunido durante la sesión).

Estado de tramitación del proyecto de Criterios de Rendimiento para los Métodos de Determinación de Biotoxinas Marinas (Sección I-8.6 Determinación de Biotoxinas) en la Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos

23. El Comité acordó remitir el anteproyecto de Sección al 37.º Período de Sesiones de la Comisión para su adopción en el Trámite 8, y al CCMAS para su aprobación. (Apéndice II).

Respuesta al CCMAS referente a los FET

24. El Comité convino en informar al CCMAS que había excluido la información referente al FET en los criterios para determinar las biotoxinas marinas en los bivalvos porque el tema de la fidelidad y validez del FET era muy discutido, particularmente los referidos a los del grupo de saxitoxinas, para los que se utiliza más de un grupo de FET. Asimismo, actualmente se investiga la toxicidad oral grave de varios análogos de toxinas individuales, los cuales pueden considerarse más pertinentes para la salud humana que la toxicidad derivada intraperitonealmente. En vista de lo expuesto, el Comité considera que, de momento, el FET no puede incluirse en la norma.

NORMA PARA EL PESCADO AHUMADO, PESCADO CON SABOR A HUMO Y PESCADO SECADO CON HUMO – SECCIÓN 4 ADITIVOS ALIMENTARIOS (Tema 4 del Programa)⁷

25. El Comité recordó que la norma se había finalizado durante la última reunión y que, posteriormente, había sido aprobada por la Comisión. En la sección 4 se incluían varios aditivos, acordados por consenso, y remitidos al Comité sobre Aditivos Alimentarios (CCFA) para su aprobación. Los aditivos alimentarios que no habían sido acordados fueron devueltos por el Comité al Trámite 6 para recabar observaciones.

26. El Comité consideró las observaciones del CCFA durante el examen de la sección sobre aditivos y convino en efectuar las siguientes enmiendas a la lista.

27. Con respecto a la recomendación de incluir todos los tartratos tal como se indican en la lista de la Norma General para los Aditivos Alimentarios (NGAA), el Comité expresó que no se proporcionaba una justificación tecnológica para el uso de otros tartratos en el pescado ahumado. Por consiguiente, el Comité acordó hacer referencia únicamente al ácido tartárico [L+]. El Comité expresó además que aunque en la NGAA se hace referencia a todos los tartratos, su utilización en las disposiciones adoptadas estaba limitada al ácido tartárico, SIN 334, como se especifica en la Nota 128.

28. El Comité convino en sustituir las disposiciones para dextrinas, almidón tostado (SIN 1400), polioxietileno (20) y monooleato de sorbitán (SIN 433) con una referencia a las *Directrices para el Uso de Aromatizantes* (CAC/GL 66-2008).

29. El Comité convino en sustituir el nombre del eritorbato de sodio (SIN 316), utilizado de acuerdo a las BPF, con el isoascorbato de sodio, tal como fue recomendado por el CCFA.

30. El Comité consideró los aditivos devueltos al Trámite 6 para recabar observaciones, y llegó a las conclusiones siguientes:

Azul brillante (SIN 133)

31. El Comité tomó nota de que, en algunas observaciones presentadas por escrito, se indicaba que el Azul brillante se usaba para ajustar el color. Varias delegaciones expresaron que no había una justificación técnica para usar este aditivo en el pescado ahumado. El Comité no lo incluyó en la sección 4 de la norma. Asimismo, acordó solicitar al CCFA que suprimiera este aditivo en la NGAA para el pescado ahumado.

Caramelo 1 (SIN 150a)

32. Varias delegaciones señalaron que no había una justificación técnica para usar el Caramelo 1. El Comité acordó que, dado que se utilizaba como especia en los condimentos, no había necesidad de incluirlo en la lista para uso directo en el pescado ahumado.

Nitrito sódico (SIN 250)

33. Algunas delegaciones expresaron que el nitrito sódico es de uso generalizado en los productos de pescado ahumado en caliente o frío, envasados al vacío, a fin de prevenir la proliferación de

⁷ CL 2013/16-FFP, REP 13/FFP, Apéndice VIII, CX/FFP 14/33/6 (observaciones de UE, Noruega y EE.UU.), CX/FFP 14/33/6-Add.1 (observaciones de Canadá, Ghana, Kenya, Filipinas, UA), DSC 2 (observaciones de UE), DSC 4 (observaciones de China, la India)

Clostridium botulinum y la formación de toxinas y, por consiguiente, respaldaron su utilización "solo para productos envasados en condiciones de oxígeno reducido". Otras delegaciones expresaron cierta inquietud sobre la inocuidad de los nitritos de sodio en vista de la gran posibilidad de formación de nitrosaminas, y recordaron que las medidas incluidas en la sección 6.5 y el anexo 2 de la Norma abordaban adecuadamente la prevención de formación de toxinas de *Clostridium botulinum* en el pescado ahumado. Después de debatir el tema, el Comité acordó no incluir el nitrito de sodio en la lista de aditivos ya que, desde una perspectiva técnica, hay medidas alternativas para controlar la proliferación de *C. Botulinum* y la formación de toxinas.

Estado de Tramitación de la Sección 4 – Aditivos Alimentarios en la Norma para el Pescado Ahumado, Pescado con Sabor a Humo y Pescado Secado con Humo

34. El Comité acordó informar al CCFA de la decisión tomada en respuesta a las observaciones efectuadas durante el procedimiento de aprobación. No se propuso incluir ningún otro aditivo en la lista y, por consiguiente, se finalizó la deliberación sobre la sección 4 referente a los aditivos alimentarios.

PROYECTO DE NORMA PARA LOS PRODUCTOS DE PECTÍNIDOS FRESCOS, CRUDOS Y CONGELADOS RÁPIDAMENTE (Tema 5 del Programa)⁸

35. El Comité recordó que, en su última reunión, se había avanzado notablemente sobre este tema pero que, debido a la amplitud de las enmiendas, había acordado devolver el proyecto de norma al Trámite 6 para recabar observaciones y estudiarlo con mayor detenimiento en la reunión en curso.

36. El Comité señaló que las observaciones presentadas en el Trámite 6 mostraban una diversidad de puntos de vista sobre varios temas, en particular, respecto de si los "pectínidos frescos con añadido de agua" debían incluirse en el ámbito de aplicación de la Norma. Se reconoció que era preciso aclarar el ámbito de aplicación antes de finalizar la Norma.

37. El Comité consideró el texto sección por sección y, además de enmiendas de forma, formuló las siguientes enmiendas y observaciones.

Título

38. El Comité acordó enmendar el título de modo que rece "Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente" para dejar en claro que los pectínidos congelados rápidamente contemplados en la Norma son crudos, no cocidos.

Ámbito de aplicación

39. El Comité consideró si se debería incluir la "carne de pectínidos fresca (con o sin huevas) y con agua añadida" en el Ámbito de aplicación. Varias delegaciones se opusieron a incluir estos productos, ya que, en su opinión, no existía justificación tecnológica para el añadido intencional de agua, lo cual podría considerarse como una adulteración del producto, llevar a prácticas fraudulentas e inducir a engaño al consumidor. Varias delegaciones opinaron que dichos productos debían incluirse en la Norma, ya que eran comercializados y la cuestión del contenido de agua se podía abordar mediante un etiquetado adecuado. Sin embargo, con el propósito de llegar a un acuerdo, estas delegaciones aceptaron la propuesta del Presidente de excluir esta categoría de pectínidos del ámbito de aplicación. El Presidente señaló que el comercio de estos productos parecía ser de carácter principalmente regional y propuso que, en el futuro, se considerase una norma específica para los mismos.

40. Se plantearon algunas preguntas sobre si debía incluir la carne de pectínidos congelada rápidamente (con o sin huevas) con añadido de agua, pero se aclaró que existía un importante comercio de estos productos sin el añadido de fosfatos.

41. Por lo tanto, el Comité acordó limitar el ámbito de aplicación a los productos comprendidos en (i), (ii) y (iii) y suprimir los productos frescos "únicamente con agua añadida" (iv), así como realizar las consiguientes enmiendas en todo el texto, donde fuera pertinente.

⁸ CL 2012/31-FFP, REP13/FFP, Apéndice IX, CX/FFP 14/33/7 (observaciones de Egipto, EE.UU., Francia, Noruega y la Unión Europea), CX/FFP 14/33/7 Add.1 (observaciones de Canadá, Kenya, Nueva Zelandia), CX/FFP 14/33/7 Add.2 (observaciones de Filipinas, la Unión Africana), DSC 5 (observaciones de Argentina, China, Tailandia), DSC 11 (observaciones de Marruecos).

42. La Delegación de Argentina expresó su reserva sobre la decisión de mantener la categoría (iii), ya que se oponía al añadido de agua y de soluciones de agua y fosfatos, debido a que las mismas podían afectar la calidad del producto.

43. El Comité también acordó utilizar "carne de pectínidos", "carne de pectínidos con huevas" (fresca o congelada rápidamente) en todo el texto, de corresponder, y "producto de pectínidos" en las disposiciones de aplicación a todos los productos comprendidos en las tres categorías de la Norma.

2.1 Definición del producto

44. En aras de la claridad, el Comité acordó enmendar la sección 2.1.2 indicando que "las huevas deberían permanecer adheridas al músculo abductor" en la carne de pectínidos con huevas, fresca o congelada rápidamente.

45. El Comité convino en enmendar 2.2.1 y 2.2.2 suprimiendo la expresión "extraída la concha, las vísceras y las huevas", debido a que este aspecto ya está en la definición.

Aditivos alimentarios

46. El Comité acordó presentar los aditivos alimentarios en formato de tabla, de acuerdo con la propuesta del CCFA, y convino en informar al mismo que los fosfatos tienen amplia utilización y justificación tecnológica en los productos congelados rápidamente.

Higiene

47. El Comité acordó suprimir 6.2 ya que 6.3 ofrece una orientación suficiente sobre los criterios microbiológicos.

Etiquetado

48. El Comité mantuvo un exhaustivo debate sobre la denominación de los productos de pectínidos, en particular, el grado de flexibilidad que se debía otorgar a los países para denominar los productos con añadido de agua (véase la sección 7.1), y si se otorgaría flexibilidad para declarar en la etiqueta el porcentaje de carne de pectínidos y de agua o exigir la inclusión de ambos (nueva sección 7.4). En el marco del debate, el Comité tomó nota de la observación del CCFL de que podría haber cierta redundancia si se requería declarar en la etiqueta el porcentaje de la carne de pectínidos y de agua añadida (REP13/FL, párr. 11).

49. Las delegaciones a favor de otorgar flexibilidad para las denominaciones de los productos de pectínidos opinaron que no todos los consumidores en los diferentes países tenían el mismo conocimiento y que la flexibilidad permitiría que los países denominaran los productos según sus costumbres. En cuanto al requisito de declarar los porcentajes de carne de pectínidos y de agua añadida, estas delegaciones expresaron que podría ser redundante y que solo el porcentaje de agua añadida debería indicarse en la etiqueta. Sin embargo, podrían avenirse a otorgar flexibilidad a cada país para que optara por exigir la inclusión del porcentaje de carne de pectínidos y/o de agua añadida en el etiquetado.

50. Las delegaciones a favor de exigir la declaración del porcentaje de carne de pectínidos y de agua añadida, y la inclusión del agua añadida en la denominación de los productos, señalaron que los consumidores necesitaban conocer el contenido de los productos para poder tomar decisiones informadas. Agregaron que si la denominación no indicaba el añadido de agua ni se declaraba el porcentaje de carne de pectínidos en la etiqueta, los consumidores no estarían bien informados sobre la naturaleza del producto. Como solución de mutuo acuerdo, estas delegaciones aceptaron otorgar flexibilidad para la declaración del porcentaje de carne de pectínidos y agua añadida; siempre que para los productos en 2.1.3, el "agua añadida" se indicara en la denominación del producto, a fin de que el consumidor estuviera mejor informado.

51. En vista del debate, el Comité enmendó la Sección 7.1 con el fin de otorgar flexibilidad para denominar los productos definidos en 2.1.1, 2.1.2 y 2.1.3, en consonancia con el espíritu de la *Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados*. Para los productos comprendidos en 2.1.3, se acordó que la denominación del producto debía incluir "agua añadida", ya que los consumidores necesitan información para diferenciar los productos con y sin agua añadida. En consonancia con esta decisión, el Comité acordó otorgar flexibilidad en la declaración del porcentaje de carne de pectínidos y agua añadida.

Muestreo, examen y análisis

52. El Comité acordó no proceder a elaborar planes de muestreo por el momento, de conformidad con su decisión anterior de solicitar asesoramiento al CCMAS al respecto (véase el Tema 2a del Programa).

53. También acordó enmendar la versión en francés del punto 8.5 de modo que rece "visible à l'œil nu" en lugar de "fácilmente visible", en aras de una mayor claridad y legibilidad.

54. El Comité convino en suprimir los corchetes del punto 8.7, Determinación de agua añadida, y enmendar el texto para dejar en claro que el criterio se refiere al nivel natural de humedad en la carne de la especie de los pectínidos recolectados.

Parásitos

55. El Comité acordó suprimir "visibles fácilmente" a fin de que cada país pudiera decidir a su criterio lo que consideraba indeseable, señalando que, si bien los parásitos no planteaban un peligro para la inocuidad alimentaria en los pectínidos, podían dar un aspecto indeseable al producto, pero que el significado de "nivel indeseable" era subjetivo y no resultaba práctico establecer un nivel de tolerancia cuantitativo, debido a la variabilidad de la forma, el tamaño, el color y la localización de los parásitos. La Delegación de Argentina objetó esta decisión, opinando que debía determinarse un nivel de tolerancia. Asimismo, la Delegación de Egipto hizo notar que aún los parásitos muertos debían tenerse en cuenta ya que planteaban un riesgo para la salud, debido a la formación de toxinas, y que podrían provocar una reacción alérgica.

Concentraciones excesivas de agua añadida

56. El Comité acordó suprimir los corchetes de esta disposición.

Estado de Tramitación del Proyecto de Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente

57. El Comité acordó avanzar el anteproyecto de Norma, con su nuevo nombre, al 37º Período de Sesiones de la Comisión para su adopción en el Trámite 8 (Apéndice III). Las disposiciones sobre los aditivos alimentarios y el etiquetado de los alimentos se remitirán a los comités pertinentes para su aprobación.

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARNE DE PECTÍNIDOS (Tema 6 del Programa) ⁹

58. El Comité recordó que durante su última reunión había devuelto el Anteproyecto de Código para su reelaboración por un grupo de trabajo por medios electrónicos, recabar observaciones y consideración en la siguiente reunión.

59. La Delegación de Canadá presentó el documento e informó al Comité que había preparado una versión revisada del Código teniendo en cuenta las decisiones tomadas sobre la Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente, ahora con su nuevo nombre, y las observaciones presentadas (DSC 19). Sólo quedaron algunas cuestiones pendientes que requieren mayor consideración, tales como, permitir la elaboración de pectínidos muertos y la inclusión de una orientación para el descarte de los mismos; el riesgo de biotoxinas presentes en la carne y las huevas de pectínidos, tal como lo identificó el grupo de trabajo por medios electrónicos, y la necesidad de una mayor orientación sobre las salidas de pesca de corta duración, propuesta en las observaciones por escrito.

60. El Comité acordó distribuir el anteproyecto revisado de Código para recabar observaciones en el Trámite 3, en vista de que las observaciones recibidas por escrito se referían a la propuesta en el DSC 19 sobre la armonización con la Norma. Asimismo, el Comité convino en establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos, presidido por Canadá y cuya lengua de trabajo sería únicamente inglés, para considerar las observaciones recibidas y abordar las cuestiones sobre el riesgo de biotoxina, los pectínidos muertos y las salidas de pesca de corta duración; y preparar una versión

⁹ CX/FFP 14/33/8, CX/FFP 14/33/8 Add.1 (observaciones de Canadá, Japón, Filipinas y EEUU), CX/FFP 14/33/8 Add.2 (observaciones de Australia y UA), DSC 6 (Argentina, China y Tailandia), DSC 19 (Anteproyecto revisado de Código de Prácticas para la Elaboración de Carne de Pectínidos preparado por Canadá)

revisada del anteproyecto de Código para recabar observaciones en el Trámite 3. De ser necesario, las observaciones serían consideradas por un grupo de trabajo presencial, que se reuniría inmediatamente antes de la próxima reunión y cuyas lenguas de trabajo serían español, francés e inglés, para facilitar las deliberaciones durante el plenario.

Estado de Tramitación del Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente

61. El Comité acordó devolver el Anteproyecto de Código, con su nuevo nombre, al Trámite 3 para recabar observaciones y consideración del mencionado grupo de trabajo en la siguiente reunión del Comité (Apéndice V).

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA EL PESCADO Y LOS PRODUCTOS PESQUEROS (SECCIÓN DEL CAVIAR DE ESTURIÓN) (Tema 7 del Programa)¹⁰

62. El Comité recordó que durante su última reunión había devuelto el Anteproyecto de Código para su reelaboración por un grupo de trabajo por medios electrónicos, presidido por Irán, recabar observaciones en el Trámite 3 y consideración en la siguiente reunión.

63. La Delegación de Irán presentó el documento (CX/FFP 14/33/9) y destacó las principales cuestiones consideradas en la revisión: armonización del Codex con la *Norma para el Caviar de Esturión*; examen de algunas definiciones, encabezamientos y orientaciones afines, en aras de la coherencia con otras secciones del Código; y supresión de la orientación que ya se abordaba en el programa de requisitos previos.

64. La Delegación indicó que hubo divergencias de opinión en el grupo de trabajo con respecto a permitir en el Código la producción de caviar en base a huevas ovuladas y las fases correspondientes de elaboración. El Presidente señaló que en la norma, aprobada en 2010, se mencionaban varias técnicas para la producción de caviar, incluida la inducción hormonal, y que el Código debía guardar coherencia con la Norma y proporcionar orientación para asegurar el cumplimiento de las disposiciones. El Comité estuvo de acuerdo con esta postura.

65. El Comité tomó nota de una observación referente a la inclusión en la sección de una descripción del ámbito de aplicación. Se señaló que la sección tenía la misma estructura que las demás secciones del Código y que las consideraciones generales proporcionarían una introducción.

Definiciones

66. Una delegación propuso suprimir la definición de "huevas de pez", mantener la de "caviar", suprimir los corchetes de la definición de "caviar de huevas ovuladas de pez", y hacer las enmiendas correspondientes a la Norma para guardar coherencia con las definiciones.

67. Otras delegaciones propusieron suprimir las definiciones de "huevas de pez" y "caviar", porque ya estaban incluidas en la Norma y no respaldaron la definición de "caviar de huevas ovuladas de pez". Posteriormente a las deliberaciones, se convino en mantener solamente las definiciones de la norma, sin ninguna enmienda.

68. El Comité acordó enmendar la definición de "sal de calidad alimentaria extra pura" para guardar coherencia con la *Norma para la Sal de Calidad Alimentaria* (CODEX STAN 150-1985).

69. El Comité tomó nota de algunas propuestas para examinar la definición de "pasteurización" y convino en que se debía utilizar la misma definición de las secciones sobre cangrejos y langostas a fin de guardar coherencia en todo el Código.

70. Con respecto a la definición de "micro cesárea", se acordó usar el término "extracción" de huevas de pez en lugar de "remoción". (N. del T: no se aplica a la versión en español). El Comité tomó nota de una propuesta de suprimir esta definición por motivos relativos al bienestar animal pero señaló que la sección de acuicultura del Código incluía requisitos generales para evitar el estrés durante la recolección y que la definición reflejaba las prácticas vigentes, por ende, se mantuvo la definición. En respuesta a una observación sobre la necesidad de proteger las especies de esturión,

¹⁰ CX/FFP 14/33/9, CX/FFP 14/33/9-Add.1 (observaciones de Japón y Kenya), CX/FFP 14/33/9-Add.2 (observaciones de Canadá, EE UU), CX/FFP 14/33/9-Add.3 (observaciones de Brasil, Costa Rica, UE), DSC 7 (observaciones de China), DSC 11 (observaciones de Marruecos), DSC 17 (observaciones de NHF)

se recordó que al iniciarse la labor sobre la Norma, se indicó que la misma hacía referencia a las especies en peligro de extinción y que eran objeto de la Convención de CITES. Con respecto a la propuesta sobre el aturdimiento del pez, se indicó que no era necesaria una definición porque se podría abordar en otra sección del Código.

Consideraciones generales

71. El Comité tomó nota de las propuestas de examinar el segundo párrafo, suprimir el tercero y esclarecer el cuarto sobre la pasteurización. La Delegación de Irán, como presidente del grupo de trabajo electrónico, indicó que el tratamiento térmico no tiene como objetivo referirse a la pasteurización sino presentar un contraargumento. El Comité acordó que esta cuestión requería más esclarecimiento. Se acordó además aclarar si era necesario utilizar agua limpia o agua potable para lavar el pescado y para otras fases de elaboración. Se propusieron otras enmiendas específicas pero el Comité acordó que no era posible, en esta etapa, considerar el texto en mayor detalle debido a limitaciones de tiempo y que las mismas se considerarían en la reunión siguiente.

72. El Comité convino en establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos, presidido por Irán y cuya lengua de trabajo sería inglés únicamente, a fin de reformular el documento en base a las observaciones efectuadas por escrito y durante la reunión, y que se incorporarían las decisiones tomadas durante la reunión, para recabar observaciones en el Trámite 3. Las observaciones serían consideradas por un grupo de trabajo presencial, presidido por Irán, que se reuniría con antelación a la próxima reunión, y cuyas lenguas de trabajo serían español, francés e inglés para facilitar las deliberaciones en el plenario.

Estado de tramitación del Anteproyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (sección del caviar de esturión)

73. El Comité acordó devolver el Anteproyecto de Código al Trámite 2/3 para su reelaboración por el mencionado grupo de trabajo, recabar observaciones al respecto y considerarlo en la siguiente reunión del Comité.

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE SALSA DE PESCADO (Tema 8 del Programa)¹¹

74. El Comité recordó que la Comisión había aprobado, en su 36º Período de Sesiones, un nuevo trabajo para la redacción de un Código de Prácticas para la Elaboración de Salsa de Pescado, como se había solicitado en la última reunión del Comité. También recordó que, en su última reunión, se había acordado establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos, presidido por Tailandia y Vietnam, para que redactase el anteproyecto del código.

75. La Delegación de Tailandia, en nombre del grupo de trabajo electrónico, presentó el documento CX/FFP 14/33/10 y se refirió a las cuestiones consideradas, tales como la armonización con la *Norma para la Salsa de Pescado*, el añadido de una fase relativa a la embarcación de recolección, el tamaño de los pescados a utilizarse, la proporción entre pescado y sal, el control de la sal en fase acuosa y/o actividad acuosa, y los posibles peligros presentes durante la elaboración. La Delegación también presentó el DSC 16, e indicó que la propuesta original del grupo de trabajo incluía la mayoría de las observaciones formuladas por escrito en el Trámite 3. .

76. El Comité acordó utilizar el DSC 6 como base para el debate en el plenario. El Comité consideró el texto sección por sección y, al margen de enmiendas de forma, formuló las siguientes enmiendas y observaciones.

Introducción

77. El Comité convino en añadir "o coadyuvantes de elaboración" después de "otros ingredientes", ya que los mismos se pueden utilizar para contribuir a la fermentación.

Peligros

78. El Comité acordó sustituir "luego de la recolección", en la última oración del primer párrafo, con "en la embarcación de recolección" para indicar que la calidad de la materia prima también debe controlarse en dicha embarcación. Se efectuó la misma enmienda a la primera oración del segundo párrafo.

¹¹ CX/FFP 14/33/10; CX/FFP 14/33/10-Add.1 (observaciones de los EE UU, Filipinas, Japón, Kenya, la Unión Europea); CX/FFP 14/33/10- Add.2 (observaciones de Canadá, la Unión Africana); DSC 8 (observaciones de Malasia); DSC 16 (Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Salsa de Pescado elaborado por Tailandia)

Diagrama de flujo

79. Una delegación propuso colocar "Tratamiento térmico" después de la Sección 8 "Mezcla". Sin embargo, no hubo consenso al respecto, ya que en algunos países el tratamiento térmico puede ser innecesario después de la mezcla, por lo que esta fase se mantuvo como opcional.

1.1. Pescado

80. El Comité acordó incluir los metales pesados entre los posibles peligros y sustituir la expresión contaminación física con sustancias extrañas en los posibles defectos. También se acordó mencionar los registros de almacenamiento en la primera viñeta pequeña.

81. El Comité acordó agregar otras orientaciones técnicas en la 3^{ra} viñeta para aclarar que, en el caso de pescados de más de 12 cm, el eviscerado se considera completo cuando se ha extirpado el tracto intestinal y los órganos internos, y que se debe utilizar agua de mar limpia.

1.2 Requisitos relativos a la sal

82. Una delegación propuso incluir la contaminación microbiológica entre los posibles peligros, ya que la sal solar puede ser fuente de bacterias halófilas rojas. Se aclaró que las bacterias halófilas no debían considerarse como un peligro, ya que eran necesarias para la fermentación.

2. Mezcla de pescado y sal

83. El Comité no estuvo de acuerdo con una propuesta de incluir la *Listeria monocytogenes* como ejemplo de contaminación microbiológica, ya que las altas temperaturas utilizadas durante la fermentación no favorecen su proliferación ni le permitirían competir con las otras bacterias.

84. El Comité acordó colocar el siguiente texto como última viñeta en aras de la armonización con la Sección 1.2; deberá utilizarse el tipo de sal adecuado para evitar quemaduras ocasionadas por la sal.

3. Fermentación

85. El Comité acordó añadir la contaminación física y química entre los peligros potenciales y enmendar el texto para garantizar que los tanques de fermentación no se construyan con materiales peligrosos.

4. Primera separación

86. Se acordó añadir la turbiedad entre los posibles defectos, como ejemplo de separación incorrecta.

8. Mezcla

87. El Comité acordó incluir la contaminación microbiológica entre los posibles peligros.

88. El Comité consideró una propuesta relativa a colocar "aditivos alimentarios no autorizados" entre los posibles peligros en lugar de entre los posibles defectos, pero no llegó a ninguna conclusión al respecto.

89. El Comité, señalando que el Código debía estar armonizado con la *Norma para la Salsa de Pescado*, acordó suprimir de la cuarta viñeta la referencia a la *Norma General para los Aditivos Alimentarios*, debido a ciertas incoherencias con la *Norma para la Salsa de Pescado*.

10 Almacenamiento

90. El Comité acordó incluir la contaminación física y química entre los posibles peligros.

14. Transporte/distribución

91. El Comité acordó enmendar el texto de la siguiente manera, en aras de la claridad: Las cajas de cartón deberían estar limpias y secas y ser de un material durable y adecuado para el uso previsto, y deberían manipularse con cuidado para evitar que se dañen los envases.

17. Ingredientes y aditivos

92. Se añadió la contaminación microbiológica a los posibles peligros.

Estado de tramitación del Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Salsa de Pescado

93. El Comité acordó remitir el anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Salsa de Pescado al 37.º Período de Sesiones de la Comisión para su adopción en el Trámite 5 (Apéndice IV).

DISPOSICIONES PROPUESTAS SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS EN LAS NORMAS PARA EL PESCADO Y LOS PRODUCTOS PESQUEROS (DISPOSICIONES SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS EN LAS NORMAS ADOPTADAS) (Tema 9 del Programa)¹²

94. El Comité recordó que en la última reunión se había acordado establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos, presidido por la Unión Europea y los Estados Unidos de América, para preparar una propuesta referente a los aditivos alimentarios en las normas para el pescado y los productos pesqueros, siguiendo la postura adoptada para la *Norma para el Pescado Ahumado, Pescado con Sabor a Humo y Pescado Secado con Humo*; hacer hincapié en la justificación tecnológica para dichos aditivos alimentarios y, de ser necesario, proponer modificaciones a la NGAA, y establecer, como se había acordado previamente, un grupo de trabajo a reunirse durante la sesión (véase Tema 1 del Programa) cuyo mandato sería el siguiente:

1ª tarea: examinar las propuestas contenidas en el Apéndice I de CX/FFP 14/33/11, con el propósito de presentar ante el Comité una recomendación sobre nuevas propuestas para aditivos en las normas. El grupo de trabajo, reunido durante la sesión, proporcionará la justificación técnica referente a las nuevas propuestas.

2ª tarea: deliberar y decidir si es apropiado establecer un nuevo grupo de trabajo electrónico para ampliar la labor sobre las discrepancias/inexactitudes en las disposiciones para aditivos de las normas. El grupo de trabajo, a reunirse durante la sesión, decidirá si presenta ante el Comité una propuesta de mandato para un grupo de trabajo electrónico. Esta discusión y el mandato deberían basarse en la información contenida en CX/FFP 14/33/11 con respecto a la Recomendación 2.

3ª tarea: considerar la revisión sobre la utilización del fosfato de aluminio y sodio (SIN 541) con el objeto de revocar la disposición o expresar la dosis máxima como aluminio.

95. La Delegación de la Unión Europea presentó el informe del grupo de trabajo en el DSC 22, incluido el Anexo 1, con el resultado de las deliberaciones, y el Anexo 2 con el bosquejo de las modificaciones recomendadas a las normas. Las decisiones y observaciones del Comité se exponen a continuación.

Norma para Pescados no Eviscerados y Eviscerados Congelados Rápidamente (CODEX STAN 36-1981)

96. El Comité estuvo de acuerdo con la propuesta del grupo de trabajo de no incluir los fosfatos ya que no tenían una justificación tecnológica y, por consiguiente, mantuvo las disposiciones actuales.

Norma General para Filetes de Pescado Congelados Rápidamente (CODEX STAN 190-1995)

97. El Comité debatió la propuesta referente una dosis máxima de uso de 2 200 mg/kg, expresados como fósforo, incluida en la NGAA, en la cual no se toman en cuenta los fosfatos naturales. Algunas delegaciones expresaron que se deberían considerar los fosfatos naturales porque, de lo contrario, no sería posible controlar la dosis real del fosfato o hacer una distinción entre los fosfatos naturales y los añadidos. Otras delegaciones expresaron que se podría determinar el origen de los fosfatos y que la referencia a la dosis de uso proporcionaba una clara indicación a los elaboradores de la cantidad que podría añadirse, lo cual no sería el caso si la dosis incluye los fosfatos naturales y los añadidos. Posteriormente a la deliberación, se acordó armonizar la dosis con la de la NGAA de 2 200 mg/kg, expresados como fósforo, solo o en combinación. También se acordó sustituir la referencia "Agentes de retención de humedad/agua" a "Humectantes – Agentes de retención de humedad/agua" a fin de incluir todo el grupo de fosfatos de la NGAA que cumplen la función de humectantes.

¹² CX/FFP 14/33/11, DSC 15 (términos de referencia del grupo de trabajo reunido durante la sesión), DSC 22 (informe del grupo de trabajo reunido durante la sesión)

98. Esta misma enmienda se efectuó a la Norma para Bloques de Filetes de Pescado, Carne de Pescado Picada y Mezclas de Filetes y de Carne de Pescado Picada Congelados Rápidamente (CODEX STAN 165-1989) y a la Norma para Langostas Congelada Rápidamente (CODEX STAN 95-1981).

Norma para Barritas, Porciones y Filetes de Pescado Empanados o Rebozados y Congelados Rápidamente (CODEX STAN 166 – 1989)

99. El Comité acordó efectuar la misma enmienda mencionada anteriormente sobre los fosfatos y convino en sustituir el nombre de la clase funcional “Agentes de fermentación” con “Leudantes”; incluir todos los fosfatos de la NGAA que tienen la función de leudantes, expresados como fósforo; suprimir de la norma el fosfato de aluminio y sodio (SIN 541); e incluir el ácido algínico (SIN 400), el alginato de potasio (SIN 402), el alginato de amonio (SIN 403) y el alginato de calcio (SIN 404), como espesantes en rebozados o empanados. El Comité tomó nota de que el grupo de trabajo había discutido la posibilidad de incrementar la dosis de los leudantes en los empanados y rebozados a fin de lograr el mismo efecto que cuando se suprime el fosfato de aluminio y sodio; no obstante, mantuvo las dosis actuales porque no se proporcionó una justificación tecnológica.

Norma para los Camarones Congelados Rápidamente (CODEX STAN 92-1981)

100. Con respecto a los fosfatos, el Comité acordó sustituir los “Reguladores de la acidez” con “Humectantes – Agentes de retención de humedad/agua” a fin de incluir todos los fosfatos de la NGAA con la función de humectantes y modificar la dosis de uso a 2 200 mg/kg como fósforo, solo o en combinación.

Norma para el Atún y el Bonito en conserva (CODEX STAN 70-1981) y la Norma para los Camarones en Conserva (CODEX STAN 37-1981)

101. El Comité respaldó las conclusiones del grupo de trabajo de que los fosfatos como humectantes no tenían una justificación tecnológica y no deberían incluirse en estas normas, por consiguiente, se mantuvieron las disposiciones actuales.

Norma para la Carne de Cangrejo en Conserva (CODEX STAN 90-1981)

102. El Comité tomó nota de que el grupo de trabajo no había respaldado la inclusión de fosfatos como humectantes y había acordado que los aditivos con SIN 338 y SIN 450 debían expresarse como fósforo. Se acordó que sería necesario considerar nuevamente las disposiciones para estos aditivos porque los nombres deben corregirse y, además, se debería examinar la posibilidad de mantener las disposiciones para SIN 338 y SIN 450 a 10 mg/kg, expresados como P₂O₅, solo o en combinación (incluido el fosfato natural), tomando en cuenta el contenido de fosfato natural en la carne de cangrejo. El Comité estuvo de acuerdo en que esta cuestión requería una mayor consideración en su próxima reunión.

Norma para el Pescado Salado y Pescado Seco Salado de la Familia Gadidae (CODEX STAN 167-1989)

103. El Comité estuvo de acuerdo en que los fosfatos como secuestrantes no debían incluirse en la norma y mantuvo las disposiciones actuales. Se señaló que el producto al se aplica esta norma tiene un contenido de sal del 12%, mientras que los fosfatos utilizados como secuestrantes se permiten en algunos reglamentos para pescado salado con un contenido mínimo de sal del 18%.

Norma para la Salsa de Pescado (CODEX STAN 302-2011)

104. El Comité acordó mantener las disposiciones actuales porque no se había proporcionado una justificación tecnológica referente al uso de fosfatos en la salsa de pescado.

Norma para Galletas de Pescado Marino y de Agua Dulce y de Mariscos Crustáceos y Moluscos (CODEX STAN 222-2001)

105. El Comité tomó nota de que el grupo de trabajo había acordado que no había una justificación tecnológica para los fosfatos, y propuso suprimir los polifosfatos SIN 452. El Comité indicó que si las galletas están elaboradas con pescado picado con un añadido de fosfatos, se aplicaría el principio anterior. Después de las deliberaciones, se acordó mantener las disposiciones actuales sin ninguna modificación.

Estado de tramitación de las Disposiciones sobre Aditivos Alimentarios en las Normas para Pescados y Productos Pesqueros

106. El Comité convino en remitir al CCFA la lista revisada de aditivos alimentarios en las normas mencionadas anteriormente para su aprobación y a la Comisión para su adopción (véase el Apéndice VI).

107. El Comité estuvo de acuerdo en que las propuestas incluidas en el Apéndice II de CX/FFP 14/33/11 eran para información y no era necesario considerarlas nuevamente.

108. Con referencia a las disposiciones que requieren una consideración ulterior, el Comité convino en establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos, presidido por la Unión Europea y cuya lengua de trabajo sería inglés, para proseguir con el examen de las disposiciones para los aditivos alimentarios y corregir discrepancias/inexactitudes en las normas para el pescado y los productos pesqueros.

DOCUMENTO DE TRABAJO SOBRE LA HISTAMINA (Tema 10 del Programa)¹³

109. El Comité recordó que, en su última reunión, había acordado establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos, presidido por Japón y los Estados Unidos de América, para preparar un documento de trabajo sobre la histamina, según lo expuesto en el documento CX/FFP 14/33/12, así como su decisión anterior de establecer un grupo de trabajo a reunirse durante la sesión (véase el Tema 1 del Programa).

110. La Delegación de Japón presentó el informe del grupo de trabajo reunido durante la sesión, que consta en el DSC 21, y resumió los principales puntos debatidos, así como las conclusiones y recomendaciones. Se señaló que era de conocimiento general que la formación de histamina puede controlarse fácilmente aplicando las BPH y/o el sistema HACCP, y que debía considerarse, en primer lugar, un documento que proporcionara orientaciones sobre la histamina. En tal sentido, el grupo de trabajo propuso establecer un grupo de trabajo electrónico para examinar las orientaciones sobre la histamina del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003), así como cualquier documento orientativo utilizado en los países miembros, a fin de determinar si el Código actual ofrece suficientes orientaciones para controlar la histamina y considerar la incorporación de la lista de especies susceptibles indicadas en la Tabla 2.3 del Informe de la Reunión de Expertos. Asimismo, la Delegación propuso que el grupo de trabajo electrónico considerase si era necesario un factor de incertidumbre o si se requería mayor asesoramiento de la FAO y la OMS.

111. Hubo consenso generalizado para proseguir con el examen de las medidas de control para la histamina y considerar la lista de especies susceptibles. No obstante, varias delegaciones expresaron que el factor de incertidumbre no debía formar parte del mandato del grupo de trabajo electrónico en este momento, ya que su labor debía hacer hincapié en las orientaciones para el control de la histamina, de acuerdo con lo propuesto por el grupo de trabajo reunido durante la sesión.

112. La Delegación de Senegal señaló que también debían tenerse en cuenta otras aminas biógenas, así como la información dirigida a los consumidores, en lugar de disminuir el límite de inocuidad de la histamina únicamente.

113. El representante de la FAO aclaró que la reunión de expertos había considerado otras aminas biógenas en el marco de su labor y concluido que la histamina era la causa principal de toxicidad; y que también había formulado recomendaciones sobre los factores de incertidumbre.

114. Otra delegación propuso solicitar asesoramiento al Comité sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF) y al JECFA, ya que no quedaba claro cuál debería ser el factor de incertidumbre ni qué consecuencias tendría en el comercio y la capacidad de cumplir con límites inferiores. La Delegación de Mauritania también señaló que se recolectaban varios tipos de peces en aguas cálidas y que una disminución en el límite de inocuidad de la histamina podía afectar negativamente el comercio de estos productos y la disponibilidad para los consumidores. Asimismo, respaldó la propuesta de proporcionar información a los consumidores.

115. En relación con la propuesta de solicitar asesoramiento al CCCF y al JECFA, se señaló que la decisión sobre el factor de incertidumbre era una decisión de gestión de riesgos, por lo que era de competencia del Comité, y que se había recibido asesoramiento científico de la Reunión FAO/OMS de Expertos sobre los Riesgos para la Salud Pública que Plantea la Histamina y Otras Aminas Biógenas del Pescado y los Productos Pesqueros.

¹³ CX/FFP 14/33/12, DSC 10 (observaciones de Argentina), DSC 21 (informe del grupo de trabajo sobre la histamina reunido durante la sesión).

116. El Comité hizo notar que la decisión sobre el factor de incertidumbre constituía una decisión de gestión de riesgos que competía tomar al Comité y destacó las siguientes recomendaciones de la Reunión Conjunta FAO/OMS de Expertos: "*en base a un NSEAO de 50mg, la concentración máxima de histamina de 200 mg/kg en el pescado no tendría un efecto adverso en poblaciones sanas pero no sería el caso para los miembros de ciertos sectores de la población que podrían ser más susceptibles; en estos casos quizás habría que considerar un nivel de peligro más bajo, por ej., utilizar un factor de incertidumbre u otras opciones específicas de gestión de riesgos, tales como recomendaciones sobre el consumo*". Por lo tanto, el Comité acordó ampliar el mandato del grupo de trabajo electrónico para incluir la consideración del factor de incertidumbre.

117. Por consiguiente, el Comité convino en establecer un grupo de trabajo por medios electrónicos, encabezado por Japón y los Estados Unidos de América, cuyo idioma de trabajo sería únicamente el inglés, con el siguiente mandato:

- examinar las actuales orientaciones sobre la histamina contenidas en el *Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros* (CAC/RCP 52-2003), así como los documentos orientativos que se utilicen en los países miembros, y decidir si el actual Código proporciona orientación suficiente para controlar la histamina;
- considerar la incorporación de la lista de especies susceptibles que se indican en la Tabla 2.3 del Informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS de Expertos;
- seguir considerando la aplicación de un factor de incertidumbre y los límites de inocuidad para la histamina en las normas para el pescado y los productos pesqueros y formular recomendaciones sobre dichos límites; considerar otras opciones de gestión de riesgos, por ej. la información provista por el consumidor, y la necesidad de establecer límites de descomposición en las normas; y
- seguir considerando planes de muestreo adecuados para la histamina.

DOCUMENTO DE TRABAJO SOBRE LOS FACTORES DE NITRÓGENO (Tema 11 del Programa)¹⁴

118. El Comité recordó que durante el debate sobre el factor de nitrógeno para la merluza del Atlántico Sur, mantenido en su última reunión, se convino que los Estados Unidos de América, el Reino Unido y Nueva Zelanda prepararían un documento de trabajo para abordar la utilidad de los factores de nitrógeno y la necesidad de examinar la lista de los actuales factores de nitrógeno incluidos en la tabla de la Norma.

119. La Delegación de los Estados Unidos de América presentó el documento CX/FFP 14/33/13 y recomendó que el Comité considerase una labor suplementaria para refinar el proyecto referente al procedimiento uniforme para determinar los factores de nitrógeno, establecer el formato para publicar la lista de factores de nitrógeno, analizar los datos sobre los factores actuales de nitrógeno para determinar los errores típicos y otros datos estadísticos pertinentes, y analizar la validez estadística de un factor único de nitrógeno seco para grupos de especies.

120. El Comité consideró si la tabla de factores de nitrógeno, y el procedimiento para obtener los datos que sirven de base para los mismos, debían colocarse en algunas fuentes externas al Codex, como el sitio web de la Royal Society of Chemistry del Reino Unido o el de la FAO, en lugar de figurar en la Norma.

121. El Representante de la FAO manifestó que la FAO podría publicar la información en su sitio web y ofrecer un enlace a las referencias pertinentes, siempre que los Estados Unidos de América o el Reino Unido se encargaran de recopilar la información en base a los artículos publicados y actualizarla a medida que aparecieran nuevos artículos.

122. La Delegación del Reino Unido confirmó que la tabla actual sobre los factores promedio de nitrógeno, que incluye la tilapia y la merluza del Atlántico Sur, se mantendría como un trabajo finalizado. Toda futura labor relativa a la determinación de los factores de nitrógeno será revisada por expertos y publicada.

¹⁴ CX/FFP 14/33/13

123. El Comité estuvo de acuerdo, en líneas generales, en suprimir de la Sección 7.4 la tabla de factores de nitrógeno y el procedimiento uniforme para determinar dichos factores utilizados con el método químico y ponerla a disposición en el sitio web de la FAO u otros. No obstante, acordó posponer la decisión de realizar otras enmiendas a la Sección hasta su próxima reunión, debido a la presentación tardía del documento y su complejidad.

Conclusiones

124. El Comité acordó que las delegaciones de los Estados Unidos de América y del Reino Unido deberían elaborar una propuesta de enmienda a la Sección 7.4 de la Norma, que indique explícitamente las enmiendas a la versión actual, para su consideración en la próxima reunión.

CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA EL PESCADO Y LOS PRODUCTOS PESQUEROS (REQUISITOS FACULTATIVOS DEL PRODUCTO FINAL PARA LOS PRODUCTOS) (Tema 12 del Programa)¹⁵

125. El Comité recordó que durante su última reunión se había acordado distribuir los apéndices sobre los requisitos facultativos del producto final para los productos del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros a fin de recabar observaciones sobre su pertinencia; y, de ser necesario, incluir la información en el Código o norma pertinente, o como apéndices del Código. Las propuestas de texto para los apéndices aún no han sido elaboradas.

126. Varias delegaciones expresaron que los textos del Codex debían hacer hincapié en la protección de la salud del consumidor y los factores esenciales de calidad y no en disposiciones de calidad de índole comercial, las cuales deberían establecerse entre compradores y vendedores. Por consiguiente, propusieron eliminar los apéndices. Una delegación señaló que según se dispone en el acuerdo OTC, no hay diferencia entre “facultativo” y otras disposiciones en las normas internacionales.

127. Otras delegaciones consideraron que los apéndices debían mantenerse y completarse dado que constituyen una parte importante de las normas. Además, las disposiciones de calidad todavía se utilizan en el comercio internacional y de no mantener los apéndices podrían surgir problemas debido a las diferencias en los requisitos de calidad aplicados por los países, por lo que los apéndices representan una referencia útil para los países.

128. Una delegación estuvo de acuerdo, en principio, con que se eliminaran los apéndices aunque propuso incluir la información pertinente en las secciones apropiadas del Código, tal como se hizo en el Apéndice VI sobre las especies aprobadas de pescados y las denominaciones para el pescado salado, con información importante para los operadores de la industria alimentaria.

129. El Presidente recordó que el tema ya se había debatido en el transcurso de varias reuniones y propuso, como solución posible, publicar las disposiciones como recurso informativo en el sitio web de la FAO, por ejemplo, mientras que algunas disposiciones sobre los aspectos esenciales del producto podrían incluirse en el Código de Prácticas, tal como se había hecho para ciertos productos, por ejemplo los cefalópodos.

130. El Representante de FAO indicó que el sitio web de la FAO estaba a disposición del Comité para publicar la información, que esencialmente la requieren los interlocutores comerciales. Mediante el sitio web FAO GLOBEFISH (www.globefish.org) ya se disemina información relativa al comercio (por ej. actualizaciones de productos, informes sobre precios, publicaciones sobre investigaciones de mercado), y los miembros de la red FISHINFO de FAO (red de organizaciones regionales intergubernamentales que participan en la tecnología de piscicultura e información de comercio) proporcionan información para ser publicada y diseminada por este medio. Los requisitos facultativos del producto podrían contribuir a aumentar el acceso al mercado y la información podría publicarse en GLOBEFISH, de uso generalizado entre los exportadores e importadores de pescado.

131. Varias delegaciones expresaron que no quedaba claro cómo se elaboraría o podría utilizarse la información relativa al comercio y que el Comité tenía la responsabilidad de asegurar la armonización de las disposiciones de calidad a nivel internacional.

132. El Comité acordó que los apéndices no serían remitidos para adopción como parte del Código y que se enviaría una Circular solicitando propuestas para secciones de los apéndices ya adoptadas o elaboradas (CL 2013/27-FFP) a ser incluidas en el Código, para abordar únicamente los aspectos

¹⁵ CL 2013/27-FFP, CX/FFP 14/33/14 (observaciones de Argelia, Egipto, Japón, Kenya, Noruega, Unión Europea y Uruguay), CX/FFP 14/33/14 Add.1 (observaciones de Brasil, Costa Rica y EE.UU.), DSC 11 (observaciones de Marruecos), DSC 12 (observaciones de India)

esenciales de inocuidad y calidad, para consideración en la próxima reunión. Se confirmó, tal como fuera acordado en la última reunión, que se continuaría la labor referente al Apéndice I, para proporcionar información útil sobre el uso correcto del Envasado al vacío y de atmósfera modificada, y que dicha información también se incluiría en la Circular.

OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS (Tema 13 del Programa)¹⁶

133. La Delegación de Colombia propuso que el Comité considerara la elaboración de una norma para los Filetes de Pirarucú fresco refrigerado o el pescado entero (*Arapaima gigas*). Debido a limitaciones de tiempo y la presentación tardía del documento, el Comité no consideró la propuesta y convino en que la Delegación de Colombia preparara un documento de proyecto para consideración en la próxima reunión.

LUGAR Y FECHA DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (Tema 14 del Programa)

134. El Comité señaló que la próxima reunión está programada provisionalmente para dentro de 18 meses aproximadamente, sujeta a la confirmación del Gobierno anfitrión y de la Secretaría del Codex.

¹⁶ DSC 18 (propuesta de nuevo trabajo presentada por Colombia).

RESUMEN DEL ESTADO DE TRAMITACIÓN DE LOS TRABAJOS

Asunto	Trámite	Responsabilidad	Documento de referencia REP 14/FFP
Proyecto de Criterios de Rendimiento para los Métodos de Determinación de Biotoxinas Marinas (Sección I-8.6) de la <i>Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos</i>	8	Gobiernos 37.º CAC	Párrafo 23 Apéndice II
Proyecto de Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente	8	Gobiernos 37.º CAC	Párrafo 57 Apéndice III
Disposiciones sobre Aditivos Alimentarios en las Normas para el Pescado y los Productos Pesqueros	-	Gobiernos 37.º CAC	Párrafo 106 Apéndice VI
Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Salsa de Pescado	5	Gobiernos 37.º CAC	Párrafo 93 Apéndice IV
Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración de Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente	3	Gobiernos Grupo de Trabajo electrónico (Canadá) / Grupo de Trabajo presencial (Canadá) 34.ª CCFFP	Párrafo 61 Apéndice V
Anteproyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (Sección del caviar de esturión)	2/3	Grupo de Trabajo electrónico / Grupo de Trabajo presencial (Irán) 34.ª CCFFP	Párrafos 72-73
Disposiciones sobre Aditivos Alimentarios en las Normas para el Pescado y los Productos Pesqueros	-	Grupo de Trabajo electrónico (UE) 34.ª CCFFP	Párrafo 108
Documento de trabajo sobre la Histamina	-	Grupo de Trabajo electrónico (Japón y EE.UU.) 34.ª CCFFP	Párrafo 117
Documento de Trabajo sobre los Factores de Nitrógeno (enmiendas a la Sección 7.4 de la <i>Norma para Barritas, Porciones y Filetes de Pescado Empanados o Rebozados y Congelados Rápidamente</i> (CODEX STAN 166-1989)	-	Estados Unidos de América y el Reino Unido 34.ª CCFFP	Párrafo 124
Anteproyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (Requisitos facultativos del producto final para los productos / Apéndice sobre AVAM)	-	Gobiernos 34.ª CCFFP	Párrafo 132
Propuesta de nuevo trabajo sobre una Norma para los Filetes de Piracucú Frescos o el Pescado Entero	-	Colombia 34.ª CCFFP	Párrafo 133

APÉNDICE I

**LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES**

CHAIRPERSON – PRÉSIDENT - PRESIDENTE

Mr Bjørn Røthe KNUDTSEN

Regional Director
Norwegian Food Safety Authority
Regional office of Trondelag - More and Romsdal
P.O.B. 383
N-2381 BRUMUNDDAL
NORWAY
Tel: +47 901 58 524
Fax: +47 74113201
E-mail: bjrkn@mattilsynet.no

CHAIR'S ASSISTANT - ASSISTANT DU PRÉSIDENT - ASISTENTE DEL PRESIDENTE

Ms Vigdis Synnoeve VEUM MOELLERSEN

Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Codex Contact Point
P.O Box 383
N-2381 Brumunddal
NORWAY
Tel: +47 23216669
E-mail: visvm@mattilsynet.no

MEMBER COUNTRIES**PAYS MEMBRES****PAÍSES MIEMBROS**

ALGERIA – ALGÉRIE – ARGELIA

Ms Chafia HAMIDA

Researcher
CNRDPA National center of research in fisheries
and Aquaculture
11 Bd Colonel Amirouch 42000 Bouismail
42000 Algiers
Algeria
Tel: +213 24 46 19 06
Fax: +213 24 46 19 06
E-mail: chafia8@yahoo.fr

Ms Barbara CASTELLANI

Coordinadora Comité de Pescados y Productos
Pesqueros
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Pesca
Av. Paseo Colón 982
1063 CABA - Buenos Aires
Argentina
Tel: +54 11 4349 2329
Fax: +54 11 4349 2329
E-mail: bcastellani@minagri.gob.ar

ARGENTINA – ARGENTINE

Mr Omar Fabian BALLESTEROS

I/C Directorate for Fisheries and Aquaculture
products
National Service for Agrifood Health and Quality-
SENASA
Paseo Colon 367 - Piso 6 Frente
C1063ACD CABA - Buenos Aires
Argentina
Tel: +54 11 4121 5152
Fax: +54 11 4121 5294
E-mail: fballest@senasa.gov.ar

AUSTRALIA – AUSTRALIE

Ms Lynda HAYDEN

Director, Food and Animal By Products
Department of Agriculture
18 Marcus Clarke Street
2601 Canberra ACT
Australia
Tel: +61262725910
E-mail: lynda.hayden@daff.gov.au

Ms Alison TURNBULL

Sub-Program leader,
Food Safety & Innovation, Seafood
South Australian Research & Development
Institute
2b Hartley Grove
Urrbrae
Australia
Tel: +61 883039623
E-mail: alison.turnbull@sa.gov.au

AUSTRIA – AUTRICHE

Ms Danijela PAJKIC

Austrian Agency for Health and Food Safety
Spargelfeldstrasse 191
1220 Vienna
Tel: +43 50555 - 41314
E-mail: danijela.pajkic@ages.at

BRAZIL – BRÉSIL – BRASIL

Mr Lucio Akio KIKUCHI

Fish Inspector
Ministry of Agriculture
Esplanada dos Ministerios, Room 446 – A
70043-900 BRASILIA - DF
Brazil
Tel: +55 61 3218 2775
Fax: +55 61 3218 2672
E-mail: Lucio.kikuchi@agricultura.gov.br

CAMEROON – CAMEROUN – CAMERÚN

Mr Jean Martin ETOUNDI

Secrétaire Technique du Comité FAO/OMS de
Coordination pour l'Afrique
Agences des Normes et de la Qualité
Standards & Quality Agency (ANOR)
BP 8186 Yaounde
Cameroon
Tel: +23777742241
Fax: +23722226496
E-mail: etoundijme@yahoo.fr

Ms Colette WOLIMOUM BOOTO A NGON

Sub-Director of Animal Feeding
Ministry of Livestock, Fisheries and Animal
Industries
P.Box 5674 Yaounde
Cameroon
Tel: +23799612471
E-mail: booto25@yahoo.fr

Mr Etabi Bikie YANNICK HERVE

CCP
National Committee of Codex
Yaoundé
Cameroon
Tel: +23799439807
E-mail: etabicodex@yahoo.fr

CANADA – CANADÁ

Mr Terence MCRAE

Director, Fish, Seafood and Production Division
Canadian Food Inspection Agency
1400 Merivale Road
K1A 0Y9 Ottawa
Canada
Tel: 613-773-5491
Fax: 613-773-5959
E-mail: terence.mcrae@inspection.gc.ca

Ms Catherine BOYD

Director
Fisheries Council of Canada
757 Bedford Way
B4A3Z7 Bedford Nova Scotia
Canada
Tel: 902-457-2411
Fax: 902-443-8443
E-mail: CJBoyd@clearwater.ca

Ms Rowena LINEHAN

National Manager - Technical Standards
Canadian Food Inspection Agency
1400 Merivale Rd
K1A0Y9 Ottawa
Canada
Tel: 613-773-6247
Fax: 613-773-5959
E-mail: rowena.linehan@inspection.gc.ca

CAPE VERDE – CAP VERT – CABO VERDE

Ms Maria Ivone Andrade LOPES

Director of Quality Control Department
General Direction of Fisheries
Estrada Do Aeroporto, Edifício Pombal Fazenda
CP 206 PRAIA
Cape Verde
Tel: +2613758167
Fax: +2382613758
E-mail: mivonealopes@hotmail.com;
maria.i.lobes@dgpescas.gov.cv

CHILE – CHILI

Ms Cecilia SOLIS

Subdirectora Comercio Exterior
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
Victoria 2832
Valparaíso
Chile
Tel: +56 322819202
E-mail: csolis@sernapesca.cl

Ms Canouet DENNISE

Encargada Programa de Laboratorios
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
Victoria 2832
Valparaíso
Chile
Tel: +56 322819202
E-mail: dcanouet@sernapesca.cl

Mr Benjamín SUÁREZ-ISLA

Director Laboratorio de Toxinas Marinas
Universidad de Chile
Instituto de Ciencias Biomédicas
Av. Independencia N°1027
Santiago
Chile
Tel: +56-2 29786308
E-mail: bamsuarez@gmail.com

CHINA – CHINE

Ms Wei GUO

Consultant
Bureau of Fisheries Ministry of Agriculture,
P.R.China
11 Nong Zhan Guan Nanli Beijing, P.R.China
100125 Beijing
China
Tel: 13671116259
Fax: 010-59192990
E-mail: sunfish@agri.gov.cn

Ms Yingying GUO

Assistant Professor
Yellow Sea Fisheries Research Institute of
Chinese Academy of Fishery Sciences
No.106 Nanjing Road, Qingdao Shandong
266071 Qingdao
China
Tel: +86-532-85800152
Fax: +86-532-85800152
E-mail: guoyy@ysfri.ac.cn

Mr Le LI

Associate Professor
Chinese Academy of Fishery Sciences
150 Qingta, South YongDing Road, Fengtai
District
100141 Beijing
China
Tel: +8610-68673936
Fax: +8610-68673936
E-mail: lil@cafs.ac.cn

Mr Hong LIN

Ocean University of China
5 Yushan Road, Qingdao, Shandong, China,
266003
266003 Qingdao
China
Tel: +86-532-8203 2203
Fax: +86-532-8203 2389
E-mail: linhong@ouc.edu.cn

Mr Junyi LIU

Director
Inspection and quarantine technology center of
Guangxi entry-exit inspection and quarantine
bureau
No.24 Zhuxi road, Nanning, Guangxi, P.R.C
530021 Nanning
China
Tel: 0771-5314098
Fax: 0771-53033430
E-mail: ljiy8463@163.com

Ms Lianzhu WANG

Yellow Sea Fisheries Research Institute of
Chinese Academy of Fishery Sciences
No 106, Nanjing Road, Qingdao, Shandong,
P. R. China
266071 Qingdao
China
Tel: +86-532-85821813
Fax: +86-532-85821813
E-mail: wlianzhu@126.com

Mr Yongtao XIA

Deputy General Manager
Hangzhou Qiandaohu Xunlong Sci-tech Co.,
LTD
Garden street no. 600, Xueyuan road, Kecheng
district, Quzhou city, Zhejiang province
324006 Quzhou
China
Tel: +86-570-8075062
Fax: +86-570-8075080
E-mail: xytny@kalugaqueen.com

Mr Zushun ZHANG

Deputy Director
Zhoushan Entry and Exit Inspection and
Quarantine Bureau
Haijing 555, Lincheng Street, Dinghai, Zhoushan,
Zhejiang, China
Zhoushan
China
Tel: +86-580-8129205
Fax: +86-580-8129205
E-mail: zszs@zs.ziq.gov.cn

COLOMBIA - COLOMBIE

Mr Gustavo FULA

Invima
Bogota
Colombia
Tel: +57 3112707483
E-mail: gfulas@invima.gov.co

COOK ISLANDS – ÎLES COOK – ISLAS COOK

Ms Tuaine TURUA

Fisheries Research Officer
Ministry of Marine Resources
Tutakimoa
P.O Box 85 Avarua
Cook Islands
Tel: +682 28721/682 52091
Fax: +682 29721
E-mail: T.Turua@mmr.gov.ck

CÔTE D'IVOIRE

Ms Eleonore KOUADIO

Personnel Manager
Castelli - Cote D'Ivoire
01 BP 10963 Abidjan 01
Abidjan
Côte D'Ivoire
Tel: +22506251265/40446801
Fax: +22521249522
E-mail: noraci@yahoo.fr

EGYPT – ÉGYPTE – EGIPTO

Mr Said SHALABY

Professor ,Medical Division
National Research Center
El-Behooth Tahrir street
Cairo
Egypt
Tel: 202-01223872074
Fax: 202-3847539
E-mail: saidshalaby7@gmail.com

Ms Hoda FATHI

Food Standards Senior Specialist
Egyptian Organization for Standardization and
Quality (EOS)
Food Standards Department
16, Tadreeb El-Modarrebeen St., Ameriya
Cairo
Egypt
Tel: +202 22845531
Fax: +202 22845502
E-mail: hfathi55@yahoo.com

Mr Mokhtar AHMED

Chairman
EgySwiss Holding
Fish and fishery products
Cairo
Egypt
Tel: +202-23054407
Fax: +202-23054337
E-mail: mk@egysswissfood.com

Ms AHMED AMANI

Prof. Assistant
Food Hygiene Department-Animal Health
Research Institute
Cairo Egypt
Egypt
Tel: +202 3955111
E-mail: dramani_Egac@yahoo.com

Dr Mohammed Ahmed EL-SHERBINY

Regional Center for Food and Feed, Agriculture
Research Center
9 El-Gamaa Street. Giza - Agric. Res. Center
Cairo
Egypt
Tel: +202 35732280 - 35731989
Fax: +202 35713250
E-mail: rcff.arc@gmail.com

Mr Mohamed M.HOSNY

Technical advisor of the Federation of Importers
Egyptian Union for importers and manufacturers
and Trading meat, fish and poultry
Federation of Importers
Cairo
Egypt
Tel: +202-01225796613
E-mail: almaadi107@yahoo.com;
Nageeb52@gmail.com

Mr Ashraf SABER

Technical Manager
Chamber of Food Industries - CFI - Egypt
Fish Department
1195 Cornish Elnil St.,Cairo
Cairo
Egypt
Tel: +202 25797331
Fax: +202-25748312
E-mail: Ashraf@egycofi.org.eg;
ash1313@hotmail.com

EUROPEAN UNION – UNION EUROPÉENNE –
UNIÓN EUROPEA

Ms Eva María ZAMORA ESCRIBANO

Deputy Head of Unit
European Commission
Sanco G6
Rue Froissart 101
1049 Brussels
European Union
Tel: +32 2 299 86 82
Fax: +32 2 299 85 66
E-mail: eva-maria.zamora-escribano@ec.europa.eu

Ms Ana GAGO-MARTÍNEZ

EURLMB Director
EU Reference Laboratory for Marine Biotoxins
Fonte das Abelleiras s/n
36310 Vigo
Spain
Tel: +34 913380557
E-mail: agagom@msssi.es

Mr Paolo CARICATO

Deputy Head of Unit
European Commission
DG Sanco
Rue Froissart 101
1049 Brussels
Belgium
Tel: +32 2 299 32 02
E-mail: paolo.caricato@ec.europa.eu

Mr Jiri SOCHOR

Administrator
European Commission
DG SANCO
Rue Froissart 101
1049 Brussels
Belgium
E-mail: jiri.sochor@ec.europa.eu

Mr Stéphane BRION

Administrator
Council of the European Union
DG B 2B
Rue de la Loi 175
1048 Brussels
Belgium
Tel: +3222812142
Fax: +3222816198
E-mail: secretariat.codex@consilium.europa.eu

FINLAND – FINLANDE – FINLANDIA

Ms Maarja HACKZELL

Senior Veterinary Officer
Ministry of Agriculture and Forestry
Department of Food
PO Box 30
00023 Government Helsinki
Finland
Tel: +358400622027
Fax: +358916053338
E-mail: maaria.hackzell@mmm.fi

Ms Carmela HELSTEN

Senior Officer
Finnish Food Safety Authority
Mustialankatu 3
00790 Helsinki
Finland
Tel: +358504336643
Fax: +358295304352
E-mail: carmela.hellsten@evira.fi

FRANCE – FRANCIA

Ms Virginie HOSSEN

Project manager
MINISTRY OF AGRICULTURE,
AGROBUSINESS, AND FORESTS
OFFICE for FISHERY PRODUCTS and FRESH
WATER PRODUCTS
251 rue de Vaugirard
75032 Paris
France
Tel: +33 1 49 55 84 95
Fax: +33 1 49 55 84 90
E-mail: virginie.hossen@agriculture.gouv.fr

Mr NICOLAS BERHAULT

ICIA
43 rue de l'Evangile
75018 Paris
France
Tel: +33619924625
Fax: +33144896765
E-mail: nberhault@gmail.com

Mr Philippe DROIN

Secrétaire Général
CITPPM
44 rue d'Alésia
75682 Paris Cedex 14
France
Tel: + 33 (0)1 53 91 44 51
Fax: + 33 (0)1 53 91 44 70
E-mail: pdroin@adepale.org

Ms Sonia LITMAN

Responsable Réglementation
CITPPM
44 rue d'Alésia
75682 Paris Cedex 14
France
Tel: + 33 (0)1 53 91 44 51
Fax: + 33 (0)1 53 91 44 70
E-mail: slitman@adepale.org

Ms Geneviève MORHANGE

Adjointe au Chef de Bureau
DGCCRF
Ministère de l'Economie
59 Bd Vincent Auriol
75013 Paris
France
Tel: +33144972916
Fax: +33144973048
E-mail: genevieve.morhange@dgccrf.finances.gouv.fr

GERMANY – ALLEMAGNE – ALEMANIA

Ms Richarda SIEGERT-CLEMENS

Head of Delegation
Federal Ministry of Food, Agriculture and
Consumer Protection
Unit 613
Rochusstraße 1
D-53017 Bonn
Germany
Tel: +49 228 99529 4128
Fax: +49 228 99529 4410
E-mail: richarda.siegert-clemens@bmel.bund.de

Ms Ute SCHROEDER

Scientist
Federal Research Institute of Nutrition and Food
Department of Safety and Quality of Milk and
Fish Products
Palmaille 9
D-22767 Hamburg
GERMANY
Tel: +40 38905-271
Fax: +40 38905-262
E-mail: ute.schroeder@mri.bund.de

GHANA

Ms Maureen AUDREY LARTEY

Head
Food and Drugs Authority
Animal Products & Biosafety Department
P.O. Box Ct 2783, Cantonments
00233 Accra
Ghana
Tel: +233-244673336 / +233-30223510
Fax: + 233-302229794
E-mail: naadeilartey@yahoo.com

Mr Kwame Dei ASAMOAH-OKYERE

Senior Regulatory Officer
Food and Drugs Authority
Animal Products and Biosafety Department
P.O. Box Ct 2783
Accra
Ghana
Tel: +233208184188
E-mail: kwamedei@hotmail.com

Mr Samuel DOODU MANU

Regional Director
Ministry of Fisheries and Agriculture
Development
P.O. Box Gp 630
Accra
Ghana
Tel: +233 244 571 903
Fax: +233 302 675 146
E-mail: sdmanu123@yahoo.com

Ms Charlotte HEBIDZI

Standards Officer
Ghana Standards Authority
Fish Control and Export Project Dept.
P.O. Box Mb 245, Accra
00233 Accra
Ghana
Tel: +233 548 135 329
E-mail: chartheb2002@yahoo.com

Ms Jessica AKU AKPENE NKANSAH

Head of Department
Ghana Standards Authority
Fish Control and Export Project Dept.
P.O. Box Mb 245
00233 Accra
Ghana
Tel: +233 244 233 443
E-mail: jahafia@yahoo.com

Mr Peter AKPE ZIDDAH

Head of Unit
Ministry of Fisheries and Aquaculture
Development
Fish Health
P. O. Gp 630
Accra
Ghana
Tel: +233 244 254 048
E-mail: peterzid@yahoo.com

GREECE – GRÈCE - GRECIA

Ms Eirini TSIGARIDA

Head of Directorate of Nutrition Policy and
Research
Hellenic Food Authority (EFET)
Directorate of Nutrition Policy and Research
124, Kifisias Ave & 2, Latridou str.
115 26 Athens
Greece
Tel: +30 210 6971685
Fax: +30 210 6971552
E-mail: etsigarida@efet.gr

Ms Anastasia VARANGOULI

Veterinarian in Food of Animal Origin Enterprises
Control Department
Hellenic Food Authority
Directorate of Food Enterprises Control
124, Kifisias Ave & 2, Latridou str
115 26 Athens
Greece
Tel: +30 6977543105
Fax: +30 2106971500
E-mail: avarangouli@efet.gr

HUNGARY – HONGRIE – HUNGRÍA

Mr János GÁBOR

Senior Fishery Adviser
Ministry of Rural Development
Kossuth Tér 11
1055 Budapest
Hungary
Tel: +36 1 795 2101
Fax: +36 1 795 3672
E-mail: janos.gabor@vm.gov.hu

Ms Kata JÁMBORNÉ DANKÓ

FOP Sectorial Officer
Ministry of Rural Development
Kossuth Tér 11
1055 Budapest
Hungary
Tel: +36 1 795 20 61
Fax: +36 1 795 36 72
E-mail: kata.danko@vm.gov.hu

ICELAND – ISLANDE – ISLANDIA

Mr Garðar SVERRISSON

Senior Officer
Icelandic Food and Veterinary Authority
Austurvegur 64.800 Selfoss
Iceland
E-mail: gardar.sverrisson@mast.is

INDIA – INDE

Mr Intisar Anees SIDDIQUI

Assistant Commissioner (fisheries)
Department of Animal Husbandry, Dairying &
Fisheries, Ministry of Agriculture, Government of
India, Krishi Bhawan
Dr. Rajendra Prasad Road
New Delhi 110001
India
Tel: +91 1123097049
Fax: +91 11 23070370
E-mail: intisarsiddiqui@yahoo.co.in

Mr Raju MARTANDRAO MANDLIK

Deputy Director (Technical)
Export Inspection Council Of India
3rd Floor - Ndyanca Cultural Centre Building, 1,
Jai Singh Road
Delhi 110001
India
Tel: +91 11 23748189
Fax: +911123748024
E-mail: tech1@eicindia.gov.in

Mr Norbert KARIKKASSERY

President (KERALA)
Seafood Exporters Association of India
Seafood House, Wellington Island
Cochin 682003
India
Tel: +91 984 7030763
Fax: +91 484 2667470
E-mail: nobby@karikkassery.com

INDONESIA – INDONÉSIE

Ms Harsi DEWANTARI KUSUMANINGRUM

Expert
 Department of Food Science and Technology,
 Bogor Agricultural University
 Darmaga Campus, PO Box 220
 16002 Bogor
 Indonesia
 Tel: +62 251 8626725
 Fax: +62 251 8626725
 E-mail: h_kusumaningrum@ipb.ac.id

Mr Widya RUSYANTO

Deputy Director of Standardization
 Ministry of Marine Affairs and Fisheries
 Mina Bahari III Building, 13th Floor, Jl. Medan
 Merdeka Timur No.16
 10110 Jakarta
 Indonesia
 Tel: +62 21 3500187
 Fax: +62 21 3500187
 E-mail: rusyanto66@gmail.com

Mr Sadarma Suhaim SARAGIH

Deputy Director for Export Development
 Ministry of Marine Affairs and Fisheries
 Mina Bahari III Building, 13th Floor, Jl. Medan
 Merdeka Timur No. 16
 10110 Jakarta
 Indonesia
 Tel: +62 21 3521977
 Fax: +62 21 3521977
 E-mail: sadar5957@yahoo.co.id

Ms Lia SUGIHARTINI

Head of Section for Standard Analysis
 Ministry of Marine Affairs and Fisheries
 Mina Bahari III Building, 13th Floor, Jl. Medan
 Merdeka Timur No.16
 10110 Jakarta
 Indonesia
 Tel: +6221 3500187
 Fax: +6221 3500187
 E-mail: liaduta@yahoo.com.au

ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN –
 RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D'IRAN –
 REPÚBLICA ISLÁMICA DE IRÁN**Mr Majid MOSADEGH**

Assistant Manager of Quality Improvement
 Department
 Fisheries of IRAN
 No. 236 West Fatemi Ave
 Tehran
 Iran (Islamic Republic of)
 Tel: +982166942584
 Fax: +982166941372
 E-mail: majidmosadegh@gmail.com

Ms Afsaneh SAMIEI

Deputy of Participation in International
 Standardization
 Institute of Standard of IRAN
 Institute of Standard - Vanak sq.
 Tehran
 Iran (Islamic Republic of)
 Tel: +9821 88654060
 Fax: +9821 88654059
 E-mail: ccffp@isiri.org.ir;
fishcommittee@gmail.com

ISRAEL – ISRAËL

Mr Edward TAL

Chief veterinarian for food matters
 Ministry of Health
 12 Haarbaa st
 Tel Aviv
 Israel
 Tel: 972-506242307
 E-mail: edi.tal@moh.health.gov.il

ITALY – ITALIE – ITALIA

Mr Orazio SUMMO

Italian Codex Contact Point
 Ministry of Agriculture, Food and Forestry
 Policies
 Via XX Settembre, 20
 00187 Rome
 Italy
 Tel: +390646654043
 E-mail: o.summo@mpaaf.gov.it

JAMAICA– JAMAÏQUE

Mr Wintorph MARSDEN

Senior Veterinary Officer
 Ministry of Agriculture and Fisheries
 Veterinary Services Division
 193 Old Hope Road, Hope Gardens
 Kingston 6
 JAMAICA
 Tel: 876-977-2489/2492; 876-382-379
 Fax: 876-977-0885
 E-mail: winty@cwjamaica.com

JAPAN – JAPON – JAPÓN

Mr Haruo TOMINAGA

Associate Director
 Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
 Fisheries Agency
 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
 100-8907 Tokyo
 Japan
 Tel: +81-3-3502-8203
 Fax: +81-3-3508-1357
 E-mail: haruo_tominaga@nm.maff.go.jp

Mr Hirohide MATSUSHIMA

Section Chief
 Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries,
 Government of Japan
 Fish and Fishery Products Safety Office, Food
 Safety and Consumer Affairs Bureau
 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
 100-8950 Tokyo
 Japan
 Tel: +81-3-6744-2105
 Fax: +81-3-3501-2685
 E-mail: hirohide_matsushima@nm.maff.go.jp

Ms Rei NAKAGAWA

Assistant Director
 Ministry of Health, Labour and Welfare, JAPAN
 Department of Food Safety
 1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
 100-8916 Tokyo
 Japan
 Tel: +81-3-3595-2341
 Fax: +81-3-3501-4868
 E-mail: codexj@mhlw.go.jp

Ms Mio TODA

Senior Scientist
 National Institute of Health Sciences
 Division of Safety Information on Drug, Food and
 Chemicals
 1-18-1, Kamiyoga, Setagaya-ku
 154-8501 Tokyo
 Japan
 Tel: +81-3-3700-1141
 Fax: +81-3-3700-1483
 E-mail: miou@nihs.go.jp

Mr Hajime TOYOFUKU

Professor
 Yamaguchi University
 Veterinary Public Health and Epidemiology
 1677, Yoshida
 753-8515 Yamaguchi
 Japan
 Tel: 81-83-933-5827
 E-mail: toyofuku@yamaguchi-u.ac.jp

LATVIA – LITUANIE - LITUANIA

Ms Dace LAUSKA

Senior Officer
 Ministry of Agriculture
 Veterinary and Food Department
 Republikas Laukums 2
 LV -1981 RIGA
 Latvia
 Tel: +371 67027264
 Fax: +371 67027205
 E-mail: dace.lauska@zm.gov.lv

MALAYSIA – MALAISIE – MALASIA

Ms BADARIAH MOHD ALI

Director
 Fisheries Biosecurity Division
 Department of Fisheries Malaysia
 Level 3, Podium 2, Block 4g2, Wisma Tani,
 Precinct 4, 62628 Putrajaya
 62628 Putrajaya
 Malaysia
 Tel: +603-88704705 / +6013-3352257
 Fax: +603-88903794
 E-mail: badmoh02@dof.gov.my

Mr Mohamad Norpi ABU HASSAN

Director of Fish Landing and Control Division
 Fisheries Development Authority of Malaysia
 Wisma Lkim Jalan Desaria Pulau Meranti
 47100 Puchong Selangor
 Malaysia
 Tel: 603-80649009
 Fax: 60320708713
 E-mail: norpi@lkim.gov.my

Ms Che Rahayu CHE RAHALIM

Assistant Director
 Fisheries Development Authority of Malaysia
 Level 3, Wisma Lkim, Jalan Desaria, Pulau
 Meranti, 47120 Puchong, Selangor
 Malaysia
 E-mail: rahayu@lkim.gov.my

Ms Faridah HUSSIN

Research Officer
 Malaysian Agricultural Research And
 Development Institute (Mardi)
 G.P.O. Box 12301
 50774 Kuala Lumpur
 Malaysia
 Tel: 603-89416905
 Fax: 603-89422906
 E-mail: idah@mardi.gov.my

MALDIVES – MALDIVAS

Mr Satheesh MOOSA

Microbiologist
 Maldives Food & Drug Authority
 Ministry of Health and Gender
 Roashanee Building
 20184 Male'
 Maldives
 Tel: +960 3014305
 Fax: +960 3014307
 E-mail: officialcontrol@health.gov.mv;
satish@health.gov.mv

MAURITANIA – MAURITANIE

Mr Mohamed Lemine BILAL

Chef d'Antenne ONISPA à Nouakchott
 ONISPA
 1416 Nouakchott
 Mauritania
 Tel: +222 22106061
 Fax: +222 45740573
 E-mail: ml.bilal@yahoo.fr

Mr Aly Yahya DARTIGE

Directeur Adjoint
Office National d'Inspection Sanitaire des
Produits de la Pêche et de l'Aquaculture
BP 1416
Nouadhibou
Mauritanie
Tel: +22 245740512/ +22222105972
Fax: +22 245740573
E-mail: alydartige@yahoo.fr

Mr Mohamed EL MAHJOUR

Director
Direction des industries des Pêches et de
l'Inspection Sanitaire
Ministry of Fish and Economic Maritime
P.O.Box 137
137 Nouakchott
Mauritanie
Tel: +22 222051200/46970036
Fax: +22 245293059
E-mail: med_ould_mahjoub@yahoo.fr

Mr Amadou NIANG

Chef du Département Inspection Sanitaire
Office National d'Inspection Sanitaire des
Produits de la Pêche et de l'Aquaculture
PB 1416
Nouadhibou
Mauritanie
Tel: +22245740512/+22245740511/00
Fax: +22245740573
E-mail: amamadouniang@gmail.com

MEXICO – MEXIQUE - MÉXICO

Mr ÁLVARO ISRAEL PÉREZ

Comisionado de Operación Sanitaria
Comisión Federal para la Protección contra
Riesgos Sanitarios, Secretaria de Salud
Oklahoma no.14, Colonia Nápoles, Delegación
Benito Juárez
03810 México
Mexico
Tel: +(5255) 5080 5200
E-mail: aiperez@cofepris.gob.mx

Ms MARÍA GUADALUPE ARIZMENDI

Verificador o Dictaminador Especializado
Comisión Federal para la Protección contra
Riesgos Sanitarios, Secretaría de Salud
Monterrey no.33, Colonia Roma Norte,
Delegación Cuauhtémoc
06700 México
Mexico
Tel: +(5255)50805200 ext. 1146
E-mail: mgarizmendi@cofepris.gob.mx

MOROCCO – MAROC – MARRUECOS

Ms Oleya EL HARIRI

Médecin Vétérinaire
Office National de Sécurité Sanitaire des Produits
Alimentaires
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime
Avenue Hadj Ahmed Cherkaoui
Rabat
Morocco
Tel: 05 37 68 13 51
Fax: 05 37 68 20 49
E-mail: oleyafleur@yahoo.fr

Mr Abdelkrim BERRADA

Chef de Division
Direction des Industries de la Pêche
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime
476 Quartier Administratif - Agdal
Rabat
Morocco
Tel: +212 661777768
Fax: +212537688294
E-mail: berrada@mpm.gov.ma

Ms Malika CHLAIDA

Researcher, Head of The Genetic Laboratory of
Fisheries Resources
Institut National de Recherche Halieutique
(INRH)
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime
INRH, 2 Rue de Tiznit
20030 Casablanca
Morocco
Tel: +212522940773
Fax: +212 522 940 771
E-mail: ma_chlaida@hotmail.com

Mr Mohammed HOMMANI

Conseiller
Union Nationale des Industries de la Conserve de
Poisson
7, Rue Al Yarmouk - Longchamp
20000 Casablanca
Morocco
Tel: +212 22 94 37 49
Fax: +212 22 94 37 49
E-mail: unicop@menara.ma

Mr MAJID JOUNDY

Président de l'UNICOP
Union Nationale des Industries de la Conserve de
Poisson
Lot 862, zone industrielle
80150
Agadir Aït Melloul - Agadir
Morocco
Tel: +212 528 24 59 94
Fax: +212 528 24 59 96
E-mail: info@belma.ma

Mr Mustapha OUBARKA

Membre de l'Unicop
Unicop (Union Nationale des Industries de la
Conserve de Poisson)
Société Merveilles Des Mers, Bp 270, Z.I Route
Tilmezoune
80000 Tantan
Morocco
Tel: +212 528 76 67 60/61
Fax: +212 528 76 67 62
E-mail: info@merveillesdesmers.com

Mr Jean SIEGEL

Membre de l'UNICOP
Union Nationale des Industries de la Conserve de
Poisson
Marocaine d'industries animale et végétale
(MIDAV)
Route Sidi Ouassel - B.P.301
46000 Safi
Morocco
Tel: +212 524 46 24 20/21
Fax: +212 524 46 14 15
E-mail: midav@midav.ma

Mr Rachid TADILI

Chef du Département des Etudes et Prospection
Etablissement Autonome Contrôle Coordination
Export Agriculture
Casablanca
Morocco
Tel: +212 618532309
E-mail: tadili@eacce.org.ma;
tadilirac@gmail.com

MOZAMBIQUE

Ms Ana TIMANA

Deputy Director
National Institute for Fish Inspection
Ministry of Fisheries
RUA DO BAGAMOIO,143
MOZAMBIQUE
Tel: 258 21 315226/28
Fax: 258 21315230
E-mail: adtimana2004@yahoo.com.br

NETHERLANDS – PAYS BAS – PAÍSES BAJOS

Mr Albert LAM

Veterinary Inspector
The Netherlands Food and Consumer Product
Safety Authority
PO Box 43006
3540 AA Utrecht
NETHERLANDS
Tel: +31 6 15035829
Fax: +31 88 2233334
E-mail: albert.lam@vwa.nl

NEW ZEALAND – NOUVELLE-ZÉLANDE –
NUEVA ZELANDIA**Mr Jim SIM**

Principal Adviser Animal Products
Ministry for Primary Industries
Pastoral House, 25 The Terrace
Wellington 6011
New Zealand
Tel: 64 4 8942609
E-mail: jim.sim@mpi.govt.nz

Ms Cathy WEBB

Seafood Standards Manager
Seafood New Zealand Ltd
Private Bag 24901
Wellington 6011
New Zealand
Tel: 64 4 3854005
E-mail: cathy.webb@seafood.org.nz

NORWAY – NORVÈGE – NORUEGA

Mr Geir Olav VALSET

Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Head Office
P.O. Box 383
N-2381 Brumunddal
Norway
Tel: +47 22 400000
Fax: +47 23216801
E-mail: geir.valset@mattilsynet.no

Mr Ivar Andreas HELBAK

Senior Adviser
Norwegian Ministry of Trade, Industry and
Fisheries
P.O. Box 8014 Dep
NO-0030 Oslo
Norway
Tel: +47 47238299
E-mail: Ivar-Andreas.Helbak@nfd.dep.no

Ms Bodil BLAKER

Specialist Director
Ministry of Health and Care Services
P.O. Box 8011 Dep Oslo
Norway
Tel: +4722248602
E-mail: bob@hod.dep.no

Ms Marit FALLEBØ

Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Head Office
P.O. Box 383
N-2381 Brumunddal
Norway
Tel: +47 55 21 57 30
Fax: +47 23 21 68 01
E-mail: mafal@mattilsynet.no

Ms Cecilie SVENNING

Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Head Office
P.O. Box 383
N-2381 Brumunddal
Norway
Tel: +4723217000
E-mail: cesve@mattilsynet.no

Ms Hilde S NORLI

Secretary General
Norwegian Veterinary Institute
PB 750 Sentrum Oslo
Norway
Tel: +47 23216249
E-mail: hilde.skaar-norli@vetinst.no

Ms Gunn Harriet KNUTSEN

Veterinary Adviser Health and Quality
Norwegian Seafood Federation
P.O. Box 5471 Majorstuen
N-0305 Oslo
NORWAY
Tel: + 47 951 47 831
Fax: + 47 23088731
E-mail: gunn.knutzen@fhl.no

PHILIPPINES – FILIPINAS

Ms Melannie GUERRA

Chair, Sub-Committee on Fish & Fishery
Products
Department of Agriculture
Bureau of Fisheries and Aquatic Resources
Pca Bldg., Elliptical Road, Diliman, Quezon City
1101
Quezon City
Philippines
Tel: +63 454 5863
Fax: +63 454 5863
E-mail: melannieguerra@gmail.com

POLAND – POLOGNE – POLONIA

Ms Monika KOLODZIEJCZYK

Senior expert
Ministry of Agriculture and Rural Development
Department of Fisheries
Wspolna 30 Str.
00-930 Warsaw
Poland
Tel: +48226232386
E-mail: monika.kolodziejczyk@minrol.gov.pl

Mr Grzegorz TOKARCZYK

Expert
West Pomeranian University of Technology
Szczecin
Faculty of Food Science and Fisheries
Al. Piastow 17
70-310 Szczecin
Poland
Tel: +48914496528
E-mail: grzegorz.tokarczyk@zut.edu.pl

PORTUGAL

Mr Miguel DUARTE BAPTISTA

Av Brasilia
Lisboa
Portugal
Tel: 21303 5991
E-mail: mdb@dgrm.mamaol.pt

REPUBLIC OF KOREA –
REPUBLIQUE DE CORÉE –
REPÚBLICA DE COREA**Ms Mi RA JO**

Research scientist
Ministry of Oceans and Fisheries(MOF)
National Fisheries Research & Development
Institute(NFRDI)
216 Gijanghaean-ro Gijang-eup Gijang-gun
619-705 BUSAN
Republic of Korea
Tel: 82-51-720-2621
Fax: 82-51-720-2619
E-mail: mirajo@korea.kr

Mr Chun Soo KIM

Scientific Officer
Food Standard Division
Ministry of Food and Drug Safety
Osong Health Technology Administration
Complex, 187, Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-
eup
Chungcheongbuk-do 363-700
Republic of Korea
Tel: 82437192422
Fax: 82437192400
E-mail: cskim94@korea.kr

Ms Ka JEONG LEE

Research scientist
Ministry of Oceans and Fisheries(MOF)
National Fisheries Research & Development
Institute(NFRDI)
216 Gijanghaean-ro Gijang-gun Gijang-eup
619-705 BUSAN
Republic of Korea
Tel: 82-51-720-2641
Fax: 82-51-720-2619
E-mail: kajlee@korea.kr

RUSSIAN FEDERATION –
FÉDÉRATION DE RUSSIE –
FEDERACIÓN DE RUSIA**Ms Irina IGONINA**

Research Specialist
All-Russian Research Institute of Fishery and
Oceanography
Laboratory of Technical Regulations and
Standardization
E-mail: igoninain@mail.ru

Ms Marina VIALTCEVA

Codex Programme Coordinator
Nonprofit Partnership Consumer Market
Participants Union
E-mail: codex@np-supr.ru

SAUDI ARABIA – ARABIE SAOUDITE –
ARABIA SAUDITA
Mr Abdulaziz ALQOUD
Senior Food Safety Specialist
Saudi Food and Drug Authority
Executive Department for Technical Regulations
and Standards
3292 North Ring road Al Nafel Area Unit (1)
13312 – 6288 Riyadh
Saudi Arabia
Tel: +966 1 275 9222
Fax: +966 1 2751282
E-mail: codex.cp@sfd.gov.sa

SENEGAL – SÉNÉGAL
Mr Ibrahima CISSE
Comité National du Codex Alimentarius / Sénégal
(CNCAS)
Pôle de recherche ISRA/Hann CRODT
Dakar
Senegal
Tel: 00221 77 184 61 13
E-mail: ibrahima_cisse@hotmail.com

SOUTH AFRICA – AFRIQUE DU SUD –
SUDÁFRICA
Ms Ntomboxolo Meisie KATZ
General Manager
National Regulator for Compulsory Specifications
Food & Associated Industries
Box 36558, Chempet
7442 Cape Town
South Africa
Tel: +27-21-5263400
Fax: +27-21-5263451
E-mail: katzmn@nrccs.org.za

Mr John FOORD
Environmental Officer Specialised Production
Department of Agriculture, Forestry and Fisheries
Private Bag X2, Roggebaai
8012 Cape Town
South Africa
Tel: +27 21 430 7003
Fax: +2721 434 2144
E-mail: JohnF@daff.gov.za

Mr Deon JACOBS
Principal Inspector
National Regulator For Compulsory
Specifications
14b Railway Road
7441 Cape Town
South Africa
Tel: +27 21 526 3400
Fax: +27 21 526 3451
E-mail: jacobsdc@nrccs.org.za

Ms Kathryn SINCLAIR
Research & Development Executive
Irvin & Johnson Limited
P O Box 1628
8000 Cape Town
South Africa
Tel: +27 82 776 3463
Fax: +27 21 4407271
E-mail: kathryns@ij.co.za

SPAIN – ESPAGNE - ESPAÑA
Ms Cristina PERDIGUERO ARENAS
Head of Service
Ministry of Agriculture, Food and Environment
General Secretary for Fisheries
C/Velázquez, 147
28071 Madrid
Spain
Tel: (+34)91 347 62 00
E-mail: cperdiguero@magrama.es

Mr Alberto DOMEZAIN
Director
Caviar de Riofrio
Camino de la Piscifactoria 2
18313 Riofrio
Spain
Tel: (34) 958322621
Fax: (34) 958321114
E-mail: alberto@caviarderiofrio.com

SUDAN – SOUDAN - SUDÁN
Mr AMMAR EL-OBIED
Assistant Research Professor
Ministry of Livestock & Fisheries & Range Lands
Fisheries Research Centre
6 street (1) Alamarat, Khartoum
+11111 Khartoum
Sudan
Tel: +249122977967
E-mail: ammaroo68@hotmail.com

SWITZERLAND – SUISSE – SUIZA
Ms Awilo OCHIENG PERNET
Vice-Chairperson, Codex Alimentarius
Commission
Federal Food Safety and Veterinary Office
Division of International Affairs
Schwarzenburgstrasse 155
3003 Bern
Switzerland
Tel: +41 31 322 00 41
E-mail: awilo.ochieng@blv.admin.ch

THAILAND – THAÏLANDIE - TAILANDIA
Mr Chirdsak VONGKAMOLCHOON
Deputy Director - General
Department of Fisheries, Ministry of Agriculture
and Cooperatives
50 Kaset-Klang, Phahol Yothin Road, Chatuchak
10900 Bangkok
Thailand
Tel: +66 (2) 5620525
Fax: +66 (2) 562 0561
E-mail: chirdsakv@yahoo.co.th

Mr Panisuan JAMNARNWEJ

Director
 Thai Frozen Foods Association
 92/6 6th Fl. Sathorn Thani II, North Sathorn Rd.
 10500 Bangkok
 THAILAND
 Tel: +66 223 556 22
 Fax: +66 223 556 25
 E-mail: panisuan@msn.com

Ms Suwimon KEERATIVIRIYAPORN

Director of Fish Inspection and Quality Control
 Division (FIQD)
 Department of Fisheries
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 Kaset-Klang, Chatuchak,
 10900 Bangkok
 THAILAND
 Tel: +66-2558-0150-5
 Fax: +66-2558-0136
 E-mail: suwimon.k@dof.mail.go.th

Mr Manat LARPPHON

Senior Standards Officer
 Office of Standard Development
 National Bureau of Agricultural Commodity and
 Food Standards (Acfs)
 50 Kaset-Klang, Phaholyothin Road, Chatuchak
 10900 Bangkok
 Thailand
 Tel: +66 (2) 561 2277 ext. 1424
 Fax: +66 (2) 561 3357
 E-mail: mlarpphon@yahoo.com;
manat@acfs.go.th

Ms Varatip SOMBOONYARITHI

Director, Fishery Technological Development
 Division
 Department of Fisheries
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 50 Kaset - Klang, Phaholyothin Road, Chatuchak
 10900 Bangkok
 Thailand
 Tel: +66 (2) 9406130-45
 Fax: +66(2) 940 6200
 E-mail: varatip98@gmail.com;
varatips@fisheries.go.th

Mr Tust THANGSOMBAT

Vice President & Chairman of Seafood
 Processors Group
 Thai Food Processors' Association
 Board of Trade of Thailand
 170/21-22 Ocean Tower 1 Bldg, Khlongtoey
 10110 Bangkok
 Thailand
 Tel: +662-261-2684-6
 Fax: +662-261-2997
 E-mail: thaifood@thaifood.org;
info@poonsin.com

Ms Chanikan THANUPITAK

Trade and Technical Manager of Fisheries
 Products
 Thai Food Processors' Association
 170/21-22 9th Fl Ocean Tower 1 Bld., New
 Ratchadapisek Road
 10110 Bangkok
 THAILAND
 Tel: +662 261 2684-6
 Fax: +662 261 2996-7
 E-mail: fish@thaifood.org;
chanikan@thaifood.org

Ms Sriant WANASEN

Research Assistant
 The National Center for Genetic Engineering and
 Biotechnology (BIOTEC)
 Thailand Science Park 113 Paholyothin Road,
 Klong Neung, Klong Luang
 12120 Pathum Thani
 Thailand
 Tel: +66 (8) 469 97200
 Fax: +66 (2) 564 6707
 E-mail: sri-anant@biotec.or.th;
srianant@gmail.com

UNITED KINGDOM – ROYAUME UNI –
 REINO UNIDO

Ms Pendi NAJIRAN

Senior Scientific Officer
 Food Policy Unit
 Department for Environment, Food and Rural
 Affairs (Defra)
 Area 3A, Nobel House, 17 Smith Square
 SW1P 3JR London
 United Kingdom
 Tel: +44 (0)207 238 4348
 E-mail: pendi.najran@defra.gsi.gov.uk

Mr Mark WOOLFE

Technical Expert
 Thames Ditton
 K17 0uj Surrey
 United Kingdom
 E-mail: mjwoolfe@gmail.com

UNITED REPUBLIC OF TANZANIA –
 RÉPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE –
 REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA

Ms Mwanaidi MLOLWA

Assistant Director of Fisheries
 Ministry of Livestock and Fisheries Development
 Fisheries Development Division
 P.O.Box 9152 Dar es Salaam
 00255 Dar es Salaam
 United Republic of Tanzania
 Tel: +255 784 909292
 E-mail: mrmlolwa@yahoo.com

Ms Hafsa SLIM

STANDARDS OFFICER
Zanzibar Bureau of Standard (ZBS)
Zanzibar Bureau of Standard
P.O BOX 1136
00255 Zanzibar
United Republic of Tanzania
Tel: +255 773168833
E-mail: hafsa.ali@zbs.go.tz

UNITED STATES OF AMERICA –
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE –
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Mr Timothy HANSEN

Director, Seafood Inspection Program
National Marine Fisheries Service
NOAA
1315 East West Highway SSMC#3
Silver Spring, MD 20910
United States of America
Tel: +1 3014278014
Fax: +1 3017131081
E-mail: timothy.hansen@noaa.gov

Mr William JONES

Acting Deputy Director
Food and Drug Administration
Office of Food Safety
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
United States of America
Tel: +1 240 402 2300
Fax: +1 301 436 2601
E-mail: william.jones@fda.hhs.gov

Mr Paulo ALMEIDA

Associate Manager
U.S. Codex Office
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Ave., SW
20250 Washington, DC
United States of America
Tel: +1 202-205-7760
Fax: +1 202-720-3157
E-mail: paulo.almeida@fsis.usda.gov

Mr Clarke BEAUDRY

Consumer Safety Officer
Division of Seafood Safety
Food and Drug Administration
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740
United States of America
Tel: +1 240 402 2503
Fax: +1 301 436 2601
E-mail: clarke.beaudry@fda.hhs.gov

Ms Quinn DOWNS

Quality Officer
Seafood Inspection/NMFS/NOAA
U.S. Department of Commerce
1315 East West Highway, Room 9520
20910 Silver Spring, MD
United States of America
Tel: +1 301-427-8315
E-mail: quinn.downs@noaa.gov

Mr Kenneth LUM

President
Seafood Products Association
1600 South Jackson Street
98144 Seattle, WA
United States of America
Tel: +1 2063233540
Fax: +1 2063233543
E-mail: klum@spa-food.org

Ms Alexandra OLIVEIRA

Associate Professor, Seafood Chemistry
Kodiak Seafood and Marine Service Center
University of Alaska
118 Trident Way
99615 Kodiak, AK
United States of America
Tel: +19079425559
Fax: +19074861540
E-mail: acoliveira@alaska.edu

Mr Randy RICE

Technical Program Director
Alaska Seafood Marketing Institute
150 Nickerson Street, Suite 310
98109 Seattle, WA
United States of America
Tel: +1 206 352 8920
Fax: +1 206 352 8930
E-mail: RRice@alaskaseafood.org

Ms Angela RUPLE

Lead Microbiologist
National Seafood Inspection Laboratory
NOAA/U.S. Department of Commerce
P.O. Drawer 1207
39568 Pascagoula, Mississippi
United States of America
Tel: +1 228-762-7402
Fax: + 1 228-762-7144
E-mail: angela.ruple@noaa.gov

Ms Lisa WEDDIG

Vice President, Regulatory and Technical Affairs
National Fisheries Institute
7918 Jones Branch Dr., Suite 700
22102 McLean, VA
United States of America
Tel: +1 703 752 8886
Fax: +1 703 752 7583
E-mail: lweddig@nfi.org

URUGUAY

Ms DINORAH MEDINA

Head of International Certification - Unit
National Direction of Aquatic Resources (Dinara)
Constituyente 1497
11200 Montevideo
Uruguay
Tel: 0059824004689
E-mail: dmedina@dinara.gub.uy

VIET NAM

Ms GIANG THU NGUYEN

Deputy Director General
Department of Science Technology and
Environment
2 Ngoc Ha, Street
844 Hanoi
Viet Nam
Tel: 373.47170
E-mail: thung.khcn@mard.gov.vn;
giangthu@gmail.com

Mr NGOC QUYNH VU

Director of Vietnam Codex Office
Vietnam National Codex Committee
Vietnam Food Administration
135 Nui Truc Street
Hanoi
Viet Nam
Tel: 0913552166
E-mail: vungocquynh@vfa.gov.vn

ZIMBABWE

Mr Jairus MACHAKWA

Deputy Director Public Health
Ministry of Agriculture, Mechanization and
Irrigation
Veterinary Services
18 Borrowdale Rd
Harare
Zimbabwe
Tel: +263 4705885 / +263 712 806 71
Fax: +263 791516
E-mail: zhmachakwa@gmail.com

**INTERNATIONAL GOVERNMENTAL
ORGANISATIONS –
ORGANISATIONS GOUVERNEMENTALES
INTERNATIONALES –
ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES
INTERNACIONALES**

African Union – Union Africaine – Unión Africana

Mr ANDREW EDEWA

Food Safety Officer
AFRICAN UNION
Westlands Road, Kenindia Business Park
00100 Nairobi
KENYA
Tel: +254 203674000
Fax: +254 203674341
E-mail: Andrew.Edewa@au-ibar.org

Food and Agricultural Organization of
the United Nations –
Organisation des Nations Unies pour
l'alimentation et l'agriculture –
Organización de las Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura
Mr Karunasagar IDDYA
Senior Fishery Industry Officer
Food and Agriculture Organization
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome
ITALY
Tel: +390657054873
Fax: +390657053020
E-mail: lddya.Kaunasagar@fao.org

**INTERNATIONAL NON-GOVERNMENTAL
ORGANISATIONS –
ORGANISATIONS INTERNATIONALES NON-
GOUVERNEMENTALES –
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES NO
GUBERNAMENTALES**

European Chemical Industry Council –
Conseil européen de l'industrie chimique –
Consejo Europeo de la Industria Química
Ms Stéphanie REINERT
E-mail: stephanie.reinert@icl-pp.com

International Association of Fish Inspectors –
Association Internationale des Inspecteurs de
Poisson –
Asociación Internacional de Inspectores
Pesqueros
Mr Stephen CADWALLADER
Observer
International Association of Fish Inspectors
Tr15 1ss Redruth, Cornwall
United Kingdom
Tel: 01209 314111
Fax: 02109 314888
E-mail: steve.cadwallades@falfish.com

Ms Ilse VAN DE WIELE

NHF - Norway Executive Director
National Health Federation
PO Box 688
91017 Monrovia
United States of America
Tel: +16263572181
Fax: +16263030642
E-mail: ilse.vandewiele@yahoo.com

SECRETARIAT

CODEX SECRETARIAT –
SECRETARIAT DU CODEX –
SECRETARÍA DEL CODEX

Ms Verna CAROLISSEN-MACKAY

Food Standards Officer
FAO/WHO Food Standards Programme Head
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome
ITALY
Tel: +39 065 7055629
Fax: +39 065 7054593
E-mail: verna.carolissen@fao.org

Ms Selma DOYRAN

Senior Food Standards Officer
FAO/WHO Food Standards Programme
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome
ITALY
Tel: +39 065 705 582 6
Fax: +39 065 705 459 3
E-mail: selma.doyran@fao.org

Mr Hidetaka KOBAYASHI

Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Nutrition and Consumer Protection Division
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome
ITALY
Tel: +39 06 570 53218
Fax: +39 06 570 54593
E-mail: hidetaka.kobayashi@fao.org

HOST GOVERNMENT SECRETARIAT –
SECRETARIAT DU GOUVERNEMENT HÔTE –
SECRETARÍA DEL GOBIERNO HOSPEDANTE

Ms Guri AANDERUD

Senior Food Inspector
Norwegian Food Safety Authority
District Office of Bergen
Bontelabo 8B
N-5003 Bergen
NORWAY
Tel: +47 55215829
E-mail: codex@mattilsynet.no

Ms Oddrun GRØNNESBY

Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Regional Office Trøndelag and Møre og Romsdal
Strandveien 38
N-7734 Steinkjer
NORWAY
Tel: +47 74 11 32 20
E-mail: odmgr@mattilsynet.no

Ms Inger HOVIND

CCFFP Host Assistant
Norwegian Food Safety Authority
Codex Office
P.O Box 383
N-2381 Brumunddal
Norway
E-mail: codex@mattilsynet.no

Ms Hege ØRBECK SØRHEIM

Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Codex Contact Point
P.O Box 383
N-2381 Brumunddal
Norway
Tel: +47 23216633
E-mail: codex@mattilsynet.no

**ANTEPROYECTO DE CRITERIOS DE RENDIMIENTO PARA LOS MÉTODOS DE DETERMINACIÓN
DE BIOTOXINAS MARINAS DE LA NORMA PARA LOS MOLUSCOS BIVALVOS VIVOS
Y LOS MOLUSCOS BIVALVOS CRUDOS**

(En el Trámite 8 del Procedimiento)

I-8.6 Determinación de biotoxinas

Los métodos seleccionados deberían elegirse en base a su practicabilidad y se debería dar preferencia a los métodos cuya aplicabilidad favoreciera la ejecución sistemática del método.

I-8.6.1 Criterios para la determinación de análogos de toxinas mediante métodos químicos

Los métodos deberán cumplir los criterios numéricos indicados en la Tabla 1 y posiblemente satisfacer los criterios indicados de rango mínimo aplicable, o los criterios de Límites de detección (LD) y de Límites de cuantificación (LC).

(Para información únicamente)

Los criterios del Cuadro 1 se calcularon de conformidad con el Manual de Procedimiento.

1. El grupo de STX convertido a partir de AOAC 2005.06 (NMKL 182, EN 14526:2004) y AOAC 2011.02 (NMKL 197).
2. Los grupos AO y AZP convertidos a partir del Laboratorio de Referencia de la Unión Europea de Biotoxinas Marinas, SOP 2011.
(http://aesan.msssi.gob.es/en/CRLMB/web/procedimientos_crlmb/crlmb_standard_operating_procedures.shtml Harmonised-SOP-LCMS-OA-Version4.pdf)
3. Ácido domoico (AD) calculado mediante los criterios del método.

Cuadro 1. Criterios para la determinación de análogos de toxinas mediante métodos químicos

Grupo de toxinas	Toxina	Rango mínimo aplicable (mg/kg)	LD (mg/kg)	LC (mg/kg)	Precisión (RSD _R)	Porcentaje de recuperación
Grupo STX	Saxitoxina (STX)	0,05 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	50 - 130%
	(NEO)	0,05 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	50 - 130%
	(dcSTX)	0,05 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	50 - 130%
	GTX1	0,05 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	50 - 130%
	GTX2	0,1 - 0,5	0,03	0,06	≤38%	50 - 130%
	GTX3	0,1 - 0,5	0,03	0,06	≤38%	50 - 130%
	GTX4	0,05 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	50 - 130%
	GTX5	0,1 - 0,5	0,03	0,06	≤38%	50 - 130%
	GTX6	0,1 - 0,5	0,03	0,06	≤38%	50 - 130%
	dcGTX2	0,1 - 0,5	0,03	0,06	≤38%	50 - 130%
	dcGTX3	0,1 - 0,5	0,03	0,06	≤38%	50 - 130%
	C1	0,1 - 0,5	0,03	0,06	≤38%	50 - 130%
	C2	0,1 - 0,5	0,03	0,06	≤38%	50 - 130%
	C3	0,5 - 1,5	0,1	0,2	≤32%	50 - 130%
C4	0,5 - 1,5	0,1	0,2	≤32%	50 - 130%	
Grupo AO	AO	0,03 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	60 - 115%
	DTX1	0,03 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	60 - 115%
	DTX2	0,1 - 0,5	0,03	0,06	≤38%	60 - 115%
Ácido domoico	DA	14 - 26	2	4	≤20%	80 - 110%
Grupo AZP	AZA1	0,03 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	40 - 120%
	AZA2	0,03 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	40 - 120%
	AZA3	0,03 - 0,2	0,01	0,02	≤44%	40 - 120%

La toxicidad total se calcula a partir de la suma de las concentraciones molares de los análogos detectados, multiplicada por los factores de equivalencia tóxica específicos (FET). Se deberán utilizar los factores de equivalencia tóxica (FET) validados científicamente a nivel internacional. La ciencia referente a los FET está en evolución. Los FET actuales y validados internacionalmente están disponibles en el sitio web de la FAO. La información sobre los FET podría incorporarse a la presente norma en el futuro.

Los métodos deberían validarse y utilizarse en el caso de análogos de toxinas que puedan contribuir a la toxicidad total. En el Cuadro 1 se indican los análogos de toxinas conocidos en la actualidad y que deben considerarse.

Cuando se determinen análogos de toxinas no indicados en el Cuadro 1, la autoridad competente deberá evaluar la contribución de dichos análogos a la toxicidad total mientras se efectúan más investigaciones.

I-8.6.2 Métodos biológicos y funcionales para determinar la toxicidad paralizante de los moluscos

Se puede utilizar el Método oficial AOAC 959.08 referente a las toxinas paralizantes de los moluscos u otros ensayos biológicos y funcionales cuyo rendimiento es igual al de AOAC 959.08.

APÉNDICE III

PROYECTO DE NORMA PARA LOS PRODUCTOS DE PECTÍNIDOS FRESCOS Y PECTÍNIDOS CRUDOS CONGELADOS RÁPIDAMENTE

(En el Trámite 8 del Procedimiento)

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente norma se aplica a las especies de bivalvos de la familia *Pectinidae* en las siguientes categorías de productos:

- i) La “Carne de pectínidos” fresca o congelada rápidamente, se refiere a la carne del músculo abductor del pectínido.
- ii) La “Carne de pectínidos con huevas”, fresca o congelada rápidamente, se refiere a la carne del músculo abductor del pectínido con las huevas adheridas.
- iii) La “Carne de pectínidos” congelada rápidamente o la “Carne de pectínidos con huevas congelada rápidamente,” con añadido de agua y/o con una solución de agua y fosfatos.

Los productos a los que se aplica la presente norma se destinan al consumo humano directo o para elaboración ulterior.

La presente norma no se aplica a:

- i) La carne elaborada de pectínidos que esté transformada, mezclada con aumentadores de volumen o adherida mediante fibrinógeno u otros aglutinantes; o
- ii) Los pectínidos enteros (vivos, frescos o congelados con la concha y todas las vísceras adheridas). Dichos productos están incluidos en la *Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos* (CODEX STAN 292-2008).

2. DESCRIPCIÓN**2.1 Definición del producto****2.1.1. Carne de pectínidos**

La “Carne de pectínidos”, fresca o congelada rápidamente, se prepara eliminando completamente el músculo abductor de la concha y separando completamente las vísceras y las huevas del músculo abductor de los pectínidos vivos. La carne de pectínidos no contiene añadido de agua, fosfatos u otros ingredientes. El músculo abductor se presenta entero.

2.1.2 Carne de pectínidos con huevas adheridas

La “Carne de pectínidos con huevas”, fresca o congelada rápidamente, se prepara eliminando completamente el músculo abductor y las huevas adheridas de la concha y separando todas las vísceras en la medida de lo posible. Las huevas deben permanecer adheridas al músculo abductor. La “Carne de pectínidos con huevas” no contiene añadido de agua, fosfatos u otros ingredientes. El músculo abductor y las huevas se presentan enteros.

2.1.3 Carne de pectínidos congelada rápidamente o Carne de pectínidos con huevas congelada rápidamente, elaboradas con añadido de agua y/o una solución de agua y fosfatos

La “Carne de pectínidos” congelada rápidamente o la “Carne de pectínidos con huevas” congelada rápidamente, con añadido de agua y/o soluciones de agua y fosfatos incluyen los productos definidos en 2.1.1 y 2.1.2, y una solución de agua y/o fosfatos y sal opcional.

2.2. Definición del procedimiento**2.2.1 Carne de pectínidos y Carne de pectínidos con huevas**

Tras la preparación de la “Carne de pectínidos” o la “Carne de pectínidos con huevas”, de acuerdo a las buenas prácticas de higiene, los productos se enjuagan, se escurren y se almacenan utilizando un método que minimice la absorción de agua, en la medida que sea posible, a nivel tecnológico. El producto fresco deberá mantenerse a una temperatura de 4°C o inferior. El producto, destinado a la congelación se someterá a un procedimiento de congelación que se realizará en un equipo apropiado, de manera que se atravesase rápidamente el intervalo de temperaturas de cristalización máxima de acuerdo con el *Código de Prácticas para la Elaboración y Manipulación de los Alimentos Congelados Rápidamente* (CAC/RCP 8-1976).

Se permite la aplicación de prácticas reconocidas de reenvasado de productos congelados rápidamente en condiciones controladas que mantengan la calidad del producto y vayan seguidas de una nueva aplicación del procedimiento definido de congelación rápida. Estos productos se elaborarán y envasarán de manera de minimizar la deshidratación y la oxidación.

2.2.2 Carne de pectínidos congelada rápidamente o Carne de pectínidos con huevas congelada rápidamente, elaboradas con añadido de agua y/o una solución de agua y fosfatos

Tras la preparación de la Carne de pectínidos o la Carne de pectínidos con huevas de acuerdo a las buenas prácticas de higiene, el producto se enjuaga, se escurre y se almacena utilizando un método que minimice la absorción de agua en la medida que sea posible a nivel tecnológico. El producto fresco deberá mantenerse a una temperatura de 4°C o inferior. El producto está sujeto al añadido de agua y/o una solución de fosfatos (por ej. remojado, rociado). Se deberá controlar y medir con exactitud la cantidad de solución añadida a los efectos del etiquetado. El producto se somete a un procedimiento de congelación que se realizará en un equipo apropiado, de manera que se atraviese rápidamente el intervalo de temperaturas de cristalización máxima de acuerdo con el *Código de Prácticas para la Elaboración y Manipulación de los Alimentos Congelados Rápidamente* (CAC/RCP 8-1976).

Se permite la aplicación de prácticas reconocidas de reenvasado de productos congelados rápidamente en condiciones controladas que mantengan la calidad del producto y vayan seguidas de una nueva aplicación del procedimiento definido de congelación rápida. Estos productos se elaborarán y envasarán de manera de minimizar la deshidratación y la oxidación.

2.3 Presentación

Se permitirá cualquier presentación del producto, siempre y cuando:

- cumpla con todos los requisitos de la presente norma, y esté debidamente descrita en la etiqueta, de manera que no induzca a error o a engaño al consumidor.
- el producto¹ de pectínidos puede envasarse con indicación de la cantidad de ejemplares por unidad de peso.
- si el envase del producto de pectínidos presenta > del 5 % del peso de la muestra de trozos partidos, el producto deberá presentarse como “trozos” o una expresión a tal efecto.

3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

3.1. Carne de pectínidos y Carne de pectínidos con huevas

El producto deberá prepararse con pectínidos aptos y sanos de una calidad apta para que puedan ser vendidos frescos para el consumo humano directo.

3.2 Carne de pectínidos congelada rápidamente o Carne de pectínidos con huevas congelada rápidamente y con añadido de agua y/o una solución de agua y fosfatos

El producto deberá prepararse con pectínidos aptos y sanos de una calidad apta para que puedan ser vendidos congelados rápidamente para el consumo humano directo.

Se permite el añadido de agua y/o una solución de agua y fosfatos, y sal siempre que la absorción de agua se mida con exactitud y se indique en la etiqueta, y su uso sea aceptable y se ajuste a la legislación o costumbres del país donde se vende el producto. Sólo se permite agua potable, fosfatos de calidad alimentaria y la sal deberá cumplir lo estipulado en *Norma para la Sal de Calidad Alimentaria* (CODEX STAN 150-1985).

3.3 Glaseado

Si el producto está glaseado, el agua utilizada para el glaseado o para la preparación de soluciones de glaseado deberá ser agua potable² o agua limpia³.

¹ Producto de pectínidos se refiere a todos los productos a los que se aplica la presente Norma.

² “Guías internacionales para la calidad del agua potable” de la OMS.

³ Véase la definición en el *Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros* (CAC/RCP 52-2003).

3.4. Producto final

Se considerará que los productos cumplen los requisitos de la presente norma cuando los lotes examinados con arreglo a la sección 10 se ajusten a las disposiciones establecidas en la sección 9. El examen de los productos se realizará con los métodos indicados en la sección 8.

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

4.1. Carne de pectínidos y Carne de pectínidos con huevas

No se autorizan los aditivos alimentarios en los productos definidos en la sección 2.1.1 y 2.1.2.

4.2. Carne de pectínidos congelada rápidamente y Carne de pectínidos con huevas elaboradas con fosfatos

Humectante/secuestrante

SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima
338; 339(i)-(iii); 340(i)-(iii); 341(i)-(iii); 342(i),(ii); 343(i)-(iii); 450(i)-(iii),(v)-(vii); 451(i),(ii); 452(i)-(v); 542	Fosfatos	2 200 mg/kg como fósforo

5. CONTAMINANTES

5.1 El producto al que se aplica la presente norma cumplirá con los Niveles Máximos de la *Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos y los Piensos* (CODEX/STAN 193-1995) y los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios establecidos por la CAC.

5.2 El producto no contendrá biotoxinas marinas que excedan los niveles establecidos en la Sección I-5.2 de la *Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos* (CODEX STAN 292-2008), y sometidos al muestro y examen con los métodos indicados en dicha norma.

- i) Carne de pectínidos- Cuando se prepara según el *Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros* (CAC/RCP 52-2003) – Sección “X”⁴, se considera improbable que las biotoxinas marinas planteen un peligro en la carne de pectínidos. Mientras que el análisis de peligros considera las biotoxinas marinas como un peligro posible, dicho peligro será incluido o excluido en base a las especies y a los datos disponibles acerca de las toxinas en esas especies.
- ii) *Carne* de pectínidos con huevas – Se considera que las biotoxinas marinas podrían presentar un peligro posible en los pectínidos con huevas por lo que se deberían establecer medidas preventivas de conformidad con la *Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos* (CODEX STAN 292-2008).

6. HIGIENE Y MANIPULACIÓN

6.1 Se recomienda que los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones pertinentes de los *Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969) y otros textos afines del Codex, tales como:

- i) el *Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros* (CAC/RCP 52-2003);
- ii) el *Código de Prácticas para la Elaboración y Manipulación de Alimentos Congelados Rápidamente* (CAC/RCP 8-1976);
- iii) las *Directrices sobre la Aplicación de Principios Generales de Higiene de los Alimentos para el Control de Virus en los Alimentos* (CAC/GL 79-2012);
- iv) las *Directrices sobre la aplicación de los principios generales de higiene de los alimentos para el control de las especies patógenas de vibrio en los alimentos de origen marino* (CAC/GL 73-2010).

⁴ En elaboración.

6.2 Los productos deberían cumplir los criterios microbiológicos establecidos de conformidad con los *Principios y Directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos a los alimentos* (CAC/GL 21-1997).

7. ETIQUETADO

Además de las disposiciones de la *Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados* (CODEX STAN 1-1985) se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

7.1 Nombre del alimento

La denominación de los productos definidos en 2.1.1, 2.1.2 y 2.1.3 deberá ajustarse a la legislación o las costumbres del país donde se venda el producto. Con respecto a los productos indicados en 2.1.3, el “agua añadida” formará parte del nombre del producto.

7.2 Al margen del nombre identificado en 7.1, el producto será identificado por el nombre común y/o científico según lo determine la autoridad competente. El país donde se venda el producto puede determinar si el nombre científico debe indicarse en la etiqueta.

7.3 En la etiqueta, junto al nombre del producto, se hará referencia a la forma de presentación según lo dispuesto en la sección 2.3, utilizando términos tales que describan adecuada y completamente la naturaleza de la presentación del producto de manera que no se induzca a error o a engaño al consumidor.

7.4. El agua añadida como ingrediente a los productos de pectínidos deberá declararse en la lista de ingredientes⁵ y tanto el porcentaje de carne de pectínidos y/o el porcentaje de agua añadida deberán indicarse claramente en la etiqueta, de conformidad con la legislación o las costumbres del país donde se venda el producto.

7.5. Contenido neto (productos glaseados)

Cuando el producto esté glaseado, el glaseado no se incluirá en la declaración del contenido neto.

7.6. Instrucciones para el almacenamiento

Se debería indicar en la etiqueta que el producto debe almacenarse a una temperatura de 4°C o inferior para los productos frescos y a - 18°C o inferior para productos congelados y elaborados de conformidad con la sección 2.2 de la presente norma.

7.7. Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor

La información especificada anteriormente deberá indicarse en el envase o en los documentos que lo acompañan, pero el nombre del alimento, la identificación del lote y el nombre y la dirección del productor o envasador, así como las instrucciones de almacenamiento, deberán figurar siempre en el envase.

No obstante, el nombre y la dirección pueden sustituirse por una marca de identificación, siempre y cuando dicha marca sea claramente identificable con los documentos que acompañan el envase.

El producto será identificado por su nombre común y/o científico, según lo determine la autoridad competente. El país donde se venda el producto puede determinar si el nombre científico debe indicarse en la etiqueta.

8. MUESTREO, EXAMEN Y ANÁLISIS

8.1. Muestreo

Para elaboración.

8.2. Examen sensorial y físico

Las muestras que se tomen para el examen sensorial y físico serán evaluadas por personas capacitadas para ello ajustándose a los procedimientos descritos en las secciones 8.3 a 8.7 y Anexos, de conformidad con las *Directrices para la Evaluación Sensorial del Pescado y los Mariscos en Laboratorio* (CAC/GL 31-1999).

⁵ Como se estipula en las secciones 4.2.1.5 y 5.1.2 de la *Norma General para el Etiquetado de Alimentos Preenvasados* (CODEX STAN 1-1985)

8.3 Determinación de los trozos

Se entiende por trozo de pectínido a la carne de pectínidos cuyo peso es inferior al 50% del peso promedio de 10 unidades de carne de pectínidos sin trozar, contenidas en el envase y seleccionadas al azar. Se puede determinar el porcentaje de trozos de pectínidos en la unidad de muestra aplicando la ecuación siguiente:

$$\% \text{ de trozos de pectínidos} = \frac{\sum \text{ peso de trozos de pectínidos en una unidad de muestra} \times 100}{\text{peso de la unidad de muestra}}$$

8.4 Determinación de la cantidad

Cuando se declare así en la etiqueta, la cantidad de unidades de carne de pectínidos se determinará contando las unidades de carne de pectínidos enteros (excluyendo los trozos definidos anteriormente) contenidas en el envase o en una muestra representativa de la misma y dividiendo ese número por el peso efectivo del producto desglaseado (el peso del desglaseado menos el peso de los trozos desglaseados), para determinar así la cantidad por unidad de peso.

8.5. Determinación del peso neto

- (i) El peso neto será determinado de conformidad con el Método oficial AOAC 963.18.
- (ii) Productos congelados en bloque: Método oficial AOAC 967.13, Peso neto de los camarones congelados o carne de cangrejo, o el Método oficial AOAC 970.60, Peso neto de la carne de cangrejo congelada. Al margen de estos métodos AOAC, los pectínidos congelados en bloque deberán descongelarse en una bolsa impermeable para evitar el contacto o la absorción del agua utilizada para descongelar el producto.

8.6. Examen para detectar parásitos

La presencia de parásitos visibles en una unidad de muestra detectada mediante la inspección visual de los pectínidos.

8.7 Determinación de la presencia de vísceras y huevas

Los productos de pectínidos se examinan para detectar la presencia de vísceras remanentes adheridas al músculo abductor o sueltas en el envase, y las huevas remanentes (carne de pectínidos únicamente).

8.8 Determinación de agua añadida

A fin de verificar la conformidad con 3.1 y 3.2, un país puede establecer un criterio con una base científica para el contenido natural de humedad en la carne de la especie de pectínido recolectado. Si un país tiene información científica pertinente sobre las características de la especie de pectínido que exporta, puede contactar a un país importador para tratar el tema de la aplicación de este criterio especie por especie.

9. DEFINICIÓN DE DEFECTOS

La unidad de muestra se considerará defectuosa cuando presente cualquiera de las propiedades que se definen a continuación.

9.1. Deshidratación profunda

En más del 10% en el peso del contenido de la carne de pectínidos o en más del 10% de la superficie del bloque se observa una pérdida excesiva de humedad, que se manifiesta claramente en forma de alteraciones de color blanco o amarillo anormales en la superficie, que disimulan el color de la carne, penetran por debajo de la superficie y no pueden eliminarse fácilmente raspando con un cuchillo u otro instrumento afilado sin afectar excesivamente el aspecto del producto.

9.2. Sustancias extrañas

Cualquier sustancia presente en la unidad de muestra que no provenga de pectínidos, que no constituya un peligro para la salud humana, y se reconozca fácilmente sin una lente de aumento o se detecte mediante cualquier método, incluso mediante el uso de una lente de aumento que revele el incumplimiento de las buenas prácticas de fabricación e higiene.

9.3. Olor/sabor/textura/coloración

La carne de pectínidos que presente una alteración relativa al olor, sabor, textura o coloración indeseables, persistentes e inconfundibles que indiquen descomposición y/o rancidez; u otros olores, sabores, texturas o coloración indeseables que no sean característicos del producto.

9.4. Parásitos

La presencia de parásitos a un nivel inaceptable.

9.5. Sustancias indeseables

La presencia de arena, fragmentos de concha u otras partículas similares que sean visibles en el estado de descongelación o detectadas en la masticación durante el examen sensorial a un nivel inaceptable.

9.6 Concentraciones excesivas de agua añadida

Concentración de agua añadida que excede lo declarado en la etiqueta.

10. ACEPTACIÓN DEL LOTE

Se considerará que un lote satisface los requisitos de la presente norma si:

- i) el número total de unidades defectuosas clasificadas de conformidad con la sección 9 no es superior al número de aceptación (c) del plan de muestreo apropiado indicado en la Sección 8.1.
- ii) cuando proceda, la cantidad total de unidades de muestra que no se ajusta al recuento o presentación conforme al establecido en la sección 2.3. no es superior al número de aceptación (c) del plan de muestreo apropiado de la sección 8.1. Asimismo, el recuento promedio por unidad de peso estará dentro del rango declarado de recuento.
- iii) el peso neto promedio de todas las unidades de muestra no es inferior al peso declarado, siempre que ninguno de los envases individuales presente un déficit de peso injustificado; y
- iv) se satisfacen los requisitos en materia de composición esencial y factores de calidad, aditivos alimentarios, contaminantes, higiene, manipulación y etiquetado de las secciones 3, 4, 5, 6 y 7.

ANEXO A

EXAMEN SENSORIAL Y FÍSICO

Completar la determinación del peso neto de conformidad con los procedimientos estipulados en la Sección 8.5.

Examinar el producto de pectínido congelado en la unidad de muestra o la superficie del bloque para determinar la presencia de deshidratación. Determinar el porcentaje de carne de pectínidos o el área de la superficie afectada.

Descongelar mediante el procedimiento descrito en la sección 8.5 y examinar individualmente cada unidad de muestra de producto de pectínidos para determinar la presencia de materias extrañas, materias indeseables y defectos de presentación.

Determinar el peso del producto de pectínidos que tenga defectos de presentación.

Examinar el producto para determinar que los trozos y las declaraciones de recuento se realizan de conformidad con los procedimientos de la sección 8.3. y 8.4.

Evaluar el producto de pectínidos con respecto al olor y los parásitos, según sea necesario.

Se cocina, sin demora, una pequeña porción de la unidad de muestra (de 100 a 200 g) para determinar el olor/sabor/textura y la presencia de arena. De ser necesaria una confirmación, se pueden cocinar otras porciones a fin de examinarlas.

APÉNDICE IV**ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE SALSA DE PESCADO**

(En el Trámite 5 del Procedimiento)

El presente *Código de Prácticas para la Elaboración de la Salsa de Pescado* ha sido preparado esencialmente para mejorar las prácticas de elaboración de la salsa de pescado con vistas al cumplimiento de los requisitos internacionales. Debería promoverse la aplicación de las BPF, del sistema HACCP y el Punto de Corrección de Defectos (PCD) para este producto tradicional a fin de garantizar la salud del consumidor y la inocuidad, como así también la calidad de la salsa de pescado. La salsa de pescado es un producto líquido nítido, salado y que posee sabor a pescado, obtenido a partir de la fermentación de una mezcla de pescado y sal en proporciones adecuadas. En la elaboración de la salsa de pescado generalmente se utilizan, como materia prima, pescados de tamaño pequeño, que no exceden los 12 cm de largo. La fermentación tradicional de la salsa de pescado depende de las enzimas endógenas y las bacterias indígenas de las materias primas. En la fermentación no tradicional pueden añadirse otros ingredientes o coadyuvantes de elaboración a fin de asistir el procedimiento de fermentación. La sal constituye un ingrediente esencial en la elaboración de salsa de pescado porque controla los tipos de microorganismos y evita una fermentación defectuosa. Las características de calidad del color, nitidez, aroma (olor) y sabor se utilizan para determinar la finalización del proceso de fermentación.

Consideraciones generales de peligros y defectos**Peligros**

La salsa de pescado se obtiene a partir de la fermentación de una mezcla de pescado y sal en proporciones adecuadas. La materia prima utilizada en la fermentación para elaborar la salsa de pescado puede provenir de peces de agua dulce o salada, tales como caballas, sardinas o anchoas. La anchoa es uno de los peces más popularmente utilizados en la elaboración de la salsa de pescado de alta calidad debido a su aroma característico y un color marrón rojizo. No obstante, la utilización de dichos peces marinos puede plantear un riesgo de histamina. Algunos peces marinos pueden estar contaminados con bacterias, particularmente *Clostridium botulinum*, dependiendo del tipo, tamaño y zona de captura. Los peces pelágicos y los peces marinos de tamaño pequeño tienen poca probabilidad de contaminación. Por consiguiente, en la elaboración de la salsa de pescado es necesario disponer de un Código de Prácticas para controlar la calidad de la materia prima en la embarcación de recolección, de conformidad con las secciones 3 y 4 del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros.

El control de la calidad del pescado a bordo de las embarcaciones de recolección puede realizarse mediante el control de la temperatura del pescado o bien, demorando la descomposición. En la práctica, la sal se usa comúnmente para mantener la calidad y la frescura del pescado y retrasar su descomposición después de la captura, en lugar de controlar la temperatura. Ello se debe a que si el pescado tiene una temperatura muy baja, habrá una lenta absorción de sal con lo que se prolonga el período de fermentación.

En la elaboración de la salsa de pescado se utilizan grandes cantidades de sal. Por consiguiente, la salsa de pescado tiene un contenido de sal superior al 20% (sal en fase acuosa > 10%) que podría inhibir y demorar la proliferación de bacterias.

Defectos

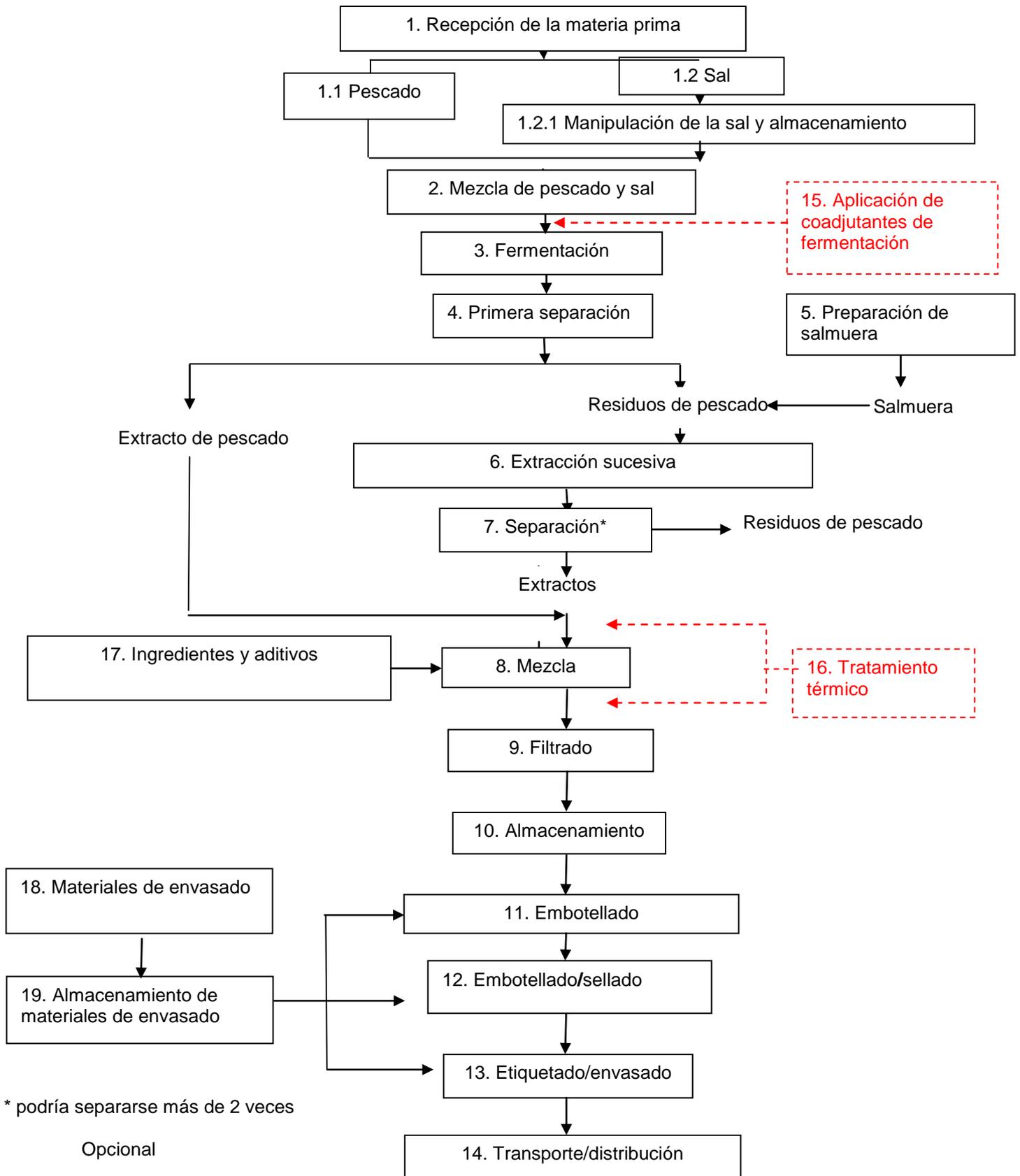
El olor y el sabor de la salsa de pescado dependen de los aminoácidos libres generados por la fase de fermentación. El nivel de aminoácidos libres varía de acuerdo al tipo de pescado utilizado en la fermentación, la proporción de pescado y sal y un adecuado período de fermentación. Por lo tanto, es necesario controlar estos factores para obtener productos de salsa de pescado con olor y sabor agradables.

En el Código se abordarán las fases generales de elaboración y orientaciones técnicas para los productores de salsa de pescado, que podrían variar de un país a otro. Se identificarán los posibles peligros y defectos en cada fase de elaboración, empezando por la recepción de la materia prima y terminando por la distribución del producto final. Asimismo, cada fase de elaboración incluirá una orientación técnica para controlar los peligros y defectos identificados, a fin de garantizar productos de calidad e inocuos para el consumidor.

Ejemplo de un diagrama de flujo para la elaboración de salsa de pescado

El presente diagrama de flujo es solamente para fines ilustrativos. Para la aplicación de los principios HACCP en la planta se deberá elaborar un diagrama de flujo completo y exhaustivo para cada proceso.

Las referencias corresponden a las secciones pertinentes del Código.



1. Recepción de la materia prima

1.1 Pescado:

Posibles peligros: Histamina, contaminación microbiológica, biotoxinas, contaminación química (incluidos los plaguicidas), contaminación física, metales pesados.

Posibles defectos: Descomposición, materias extrañas.

Orientación técnica:

- Para el pescado o porciones de pescado, las especificaciones deberían incluir las características siguientes:
 - de corresponder, contar con registros de las embarcaciones de recolección, transporte y almacenamiento donde conste que el pescado fue refrigerado rápidamente y mantenido a una temperatura inferior a los 4°C;
 - de corresponder, contar con registros de las embarcaciones de recolección y transporte donde conste que el pescado fue salado adecuadamente hasta alcanzar la actividad acuosa prevista y en el tiempo previsto;
 - características organolépticas, como aspecto, olor, textura;
 - indicadores químicos de descomposición y/o contaminación, por ejemplo, nitrógeno básico volátil total (TVBN), histamina, metales pesados, residuos de plaguicidas, nitratos;
 - criterios microbiológicos (para prevenir la elaboración de materias primas que contengan toxinas microbiológicas) para pescados que plantean riesgos;
 - residuos de medicamentos veterinarios (cuando el material de pescado crudo proviene de acuicultura);
 - sustancias extrañas.
- El personal que manipula el pescado y personal pertinente deberían recibir capacitación en técnicas de evaluación sensorial y en la selección de especies de peces que plantean un riesgo en materia de biotoxinas, tales como la ciguatoxina en grandes peces carnívoros de arrecifes tropicales y subtropicales, a fin de garantizar que el pescado crudo cumple con las disposiciones esenciales de calidad de las normas pertinentes del Codex.
- Si el pescado tiene más de 12 cm de largo debe ser eviscerado a su llegada al establecimiento de elaboración, esta operación debería efectuarse eficazmente y sin excesiva demora y cuidando de evitar la contaminación.
 - El eviscerado se considera finalizado una vez extirpados los órganos internos y el conducto intestinal.
 - Se debería utilizar agua limpia de mar.
- Los pescados deberían ser rechazados si se sabe que contienen sustancias perjudiciales, descompuestas o extrañas, que no puedan ser eliminadas o disminuidas a un nivel aceptable mediante procedimientos normales de selección o preparación.
- La información sobre las áreas de captura deberían ser registradas.

1.2 Requisitos relativos a la sal

Posibles peligros: Contaminación física y química

Posibles defectos: Composición incorrecta

Orientación técnica:

- La sal utilizada debería ser de calidad alimentaria tal como se indica en la *Norma para la Sal de Calidad Alimentaria* (CODEX STAN 150-1985).
- La composición de la sal difiere según su origen. La sal gema y la sal solar de origen marino contienen una variedad de otras sales como impurezas, tales como el sulfato de calcio, el sulfato de magnesio y cloruro. Se recomienda almacenar la sal solar por un mínimo de 2 meses antes de usarse a fin de que la salsa de pescado tenga buen gusto.

- La sal utilizada debería inspeccionarse para asegurar que esté limpia, no haya sido utilizada anteriormente, esté exenta de sustancia y cristales extraños, no muestre signos visibles de contaminación con suciedad, aceite, agua de sentina u otras materias extrañas.
- El tamaño de los gránulos de sal utilizados debería ser objeto de un atento examen. Se deberían utilizar cristales de sal de tamaño mediano. Utilizar sal limpia y exenta de contaminantes. De utilizarse sal de granos muy finos, la piel exterior del pescado perderá humedad rápidamente causando quemaduras, lo cual impedirá la absorción de sal en el pescado. Por consiguiente, se puede deteriorar el interior del pescado. Los gránulos de sal muy gruesa pueden penetrar lentamente y, por lo tanto, deteriorar el pescado antes de que ocurra el efecto conservante de la sal.

1.2.1 Manipulación y almacenamiento de la sal

Posibles peligros: Contaminación física y química

Posibles defectos: Improbables

Orientación técnica:

- La sal debería transportarse y almacenarse seca y cubrirse higiénicamente en bidones, almacenes, contenedores o bolsas plásticas.

2. Mezcla de pescado y sal

Posibles peligros: Histamina, contaminación microbiológica (toxinas de *Clostridium botulinum* y *Staphylococcus aureus*), fragmentos de metal

Posibles defectos: Descomposición, contaminación física

Orientación técnica:

- La mezcla de sal y pescado debería hacerse minuciosamente por personal capacitado o maquinaria para asegurar un contacto adecuado entre la sal y el pescado a fin de evitar la proliferación de patógenos y la descomposición durante la fermentación.
- Todas las maquinarias utilizadas para la mezcla de pescado y sal deberán estar exentas de óxido y ser resistentes a la sal. Las mezcladoras mecánicas no deberían introducir sustancias no autorizadas o fragmentos de metal.
- A fin de prevenir el deterioro y la proliferación de bacterias patógenas, la concentración de sal no debe ser inferior al 20% por peso. La proporción típica de pescado a sal por peso es: 3:1, 5:2 y 3:2.
- El pescado debería alcanzar un 10% de sal en fase acuosa o una actividad acuosa inferior a 0,85, dentro de las 24 horas del mezclado, medido en el centro del pescado de mayor tamaño.
- Se debería utilizar el tipo adecuado de sal para evitar las quemaduras de sal.

3. Fermentación

Posibles peligros: Contaminación física y química

Posibles defectos: Olor y sabor desagradables

Orientación técnica:

- Se deberían tomar medidas para asegurar que las áreas de fermentación y los tanques estén limpios. Los tanques de fermentación deberían construirse con materiales no peligrosos para evitar la contaminación.
- El período de fermentación debería oscilar entre los 6 y 18 meses para lograr una salsa de pescado de óptima calidad mediante una fermentación natural en una zona tropical. El período de fermentación puede variar si se utilizan coadyuvantes.

4. Primera separación

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Separación incorrecta (por ej. materias indeseables, turbiedad)

Orientación técnica:

- Todos los utensilios deberían estar ,limpios
- Los líquidos y sólidos (residuos de pescado) deberían estar completamente separados.
- El primer extracto (líquido) debería ser nítido.

5. Preparación de la salmuera

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Olor y sabor desagradables

Orientación técnica:

- La salmuera, preferentemente saturada y añadida a los residuos de pescado, debería prepararse con agua potable y sal de calidad alimentaria para la extracción sucesiva.

6. Extracción sucesiva

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Olor y sabor desagradables

Orientación técnica:

- La extracción sucesiva de salmuera de los residuos de pescado podría realizarse hasta tanto se obtengan los extractos deseados.

7. Separación

Véase la Fase 4: Primera separación

8. Mezcla

Posibles peligros: Contaminación microbiológica

Posibles defectos: Errores en la medición de ingredientes, aditivos alimentarios no autorizados

Orientación técnica:

- Antes de la mezcla, se debería analizar el contenido total de nitrógeno (TN) en los lotes de extractos de fermentación. El contenido total de nitrógeno y de nitrógeno en aminoácido en el producto final debe ajustarse a la *Norma para la Salsa de Pescado* (CODEX STAN 302-2011).
- A fin de obtener una salsa de pescado de óptima calidad, los ingredientes deberían tener las características requeridas y en concentraciones adecuadas.
- Todos los utensilios deberían estar limpios
- Los aditivos alimentarios y las dosis correspondientes deben cumplir con las disposiciones de la *Norma para la Salsa de Pescado* (CODEX STAN 302-2011). Se deben identificar los aditivos alimentarios con los nombres y números de identificación de conformidad con los *Nombres Genéricos y Sistema Internacional de Numeración de Aditivos Alimentarios* (CAC/GL 36-1989).
- Antes de la mezcla, se deberían controlar las propiedades químicas y los factores esenciales de calidad, y llevar un registro de los resultados.

9. Filtrado

Posibles peligros: Contaminación química causada por un agente de limpieza o desinfección

Posibles defectos: Sustancias extrañas o turbiedad

Orientación técnica:

- El sistema de filtrado debería limpiarse y mantenerse en un ambiente adecuado para evitar la contaminación.
- Un adecuado sistema de filtrado debería controlarse regularmente.

10. Almacenamiento

Posibles peligros: Contaminación física y química

Posibles defectos: Improbables

Orientación técnica:

- Los tanques cerrados de almacenamiento deberían estar limpios y ser resistentes al óxido y a la sal y ubicados en un área adecuada.
- El producto debería almacenarse adecuadamente y alejado de toda fuente de contaminación.
- Las remesas o lotes almacenados deberían estar identificados a efectos del rastreo.

11. Embotellado

Posibles peligros: Residuos químicos de agentes de limpieza, contaminación física, por ej. fragmentos de vidrio

Posibles defectos: Sustancias extrañas, volumen incorrecto, botellas y envases defectuosos o sucios

Orientación técnica:

- Los envases deberían controlarse regularmente, seleccionados al azar, para verificar que no tienen defectos y están limpios.
- La maquinaria de embotellado debería mantenerse limpia para evitar la contaminación.
- No se deberían utilizar envases defectuosos.
- Los envases deberían estar hechos de un material resistente a un alto contenido de sal y que no despidan sustancias perjudiciales para la salud humana.

12. Taponado

Posibles peligros: Improbable

Posibles defectos: Material plástico suelto, tapas rotas, sustancias extrañas

Orientación técnica:

- Se deberían verificar las tapas antes del taponado.
- Tras el taponado, se debería controlar que no haya sustancias extrañas.

13. Etiquetado/envasado

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Etiquetado incorrecto

Orientación técnica:

- Véase la sección 8.2.3.

14. Transporte/distribución

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Envases y cajas contaminadas o dañadas

Orientación técnica:

- Las cajas de cartón deberían estar limpias y secas y ser de un material durable y adecuado para el uso previsto.
- Las cajas de cartón deberían manipularse con cuidado para evitar que se dañen los envases.
- Véase la Sección 17.4.

15. Aplicación de los coadyuvantes de fermentación

Posibles peligros: Contaminación microbiológica

Posibles defectos: Improbables

Orientación técnica:

- Los coadyuvantes de fermentación deberían almacenarse a una temperatura adecuada para evitar desactivarlos.
- A fin de minimizar la contaminación microbiológica, las enzimas y cultivos bacterianos utilizados como coadyuvantes de fermentación, deberían manipularse con cuidado.

16. Tratamiento térmico

Posibles peligros: Contaminación microbiológica

Posibles defectos: Temperatura excesiva

Orientación técnica:

- Se debería aplicar una combinación adecuada de temperatura y tiempo.
- Se deberían controlar y registrar la temperatura y el tiempo del tratamiento técnico.

17. Ingredientes y aditivos

Posibles peligros: Contaminación química, física y microbiológica

Posibles defectos: Depende del ingrediente

Orientación técnica:

- Los ingredientes y los aditivos deberían almacenarse adecuadamente en lo que respecta a temperatura y humedad.
- Los ingredientes y los aditivos deberían almacenarse en un lugar seco y limpio y en condiciones de higiene.
- Los ingredientes y aditivos deberían estar protegidos adecuadamente y en un área separada para evitar la contaminación cruzada.
- Los ingredientes y aditivos defectuosos no deberían utilizarse.

18. Material de envasado

Posibles peligros: Contaminación química y física

Posibles defectos: Improbables

Orientación técnica:

- Las etiquetas deberían verificarse para garantizar que toda la información declarada se ajusta, de corresponder, a las disposiciones de la *Norma General para el Etiquetado de Alimentos Pre envasados* (CODEX STAN 1-1985) y a las disposiciones de etiquetado de la *Norma para la Salsa de Pescado* (CODEX STAN 302-2011) y/u otros requisitos legislativos nacionales pertinentes.
- Se debería examinar el material de envasado para asegurar que estén intactos y no contaminados.

19. Almacenamiento del material de envasado

Posibles peligros: Contaminación química y física

Posibles defectos: Improbables

Orientación técnica:

- Los materiales de envasado deberían almacenarse en un lugar seco y limpio y en condiciones de higiene.
- El material de envasado debería estar limpio y protegido adecuadamente, y en un área separada para evitar la contaminación cruzada.
- Los ingredientes y materiales de envasado defectuosos no deberían utilizarse.

APÉNDICE V

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PECTÍNIDOS FRESCOS Y PECTÍNIDOS CRUDOS CONGELADOS RÁPIDAMENTE

(En el Trámite 3 del Procedimiento)

ÍNDICE

SECCIÓN X Elaboración de los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente**X.1** Suplemento general al programa de requisitos previos**X.2** Identificación de peligros y defectos**X.3** Operaciones de elaboración**X.3.1 Operaciones en embarcaciones de pesca de altura****X.3.1.1** Embarque/Depósito en cubierta de los pectínidos**X.3.1.2** Lavado de los pectínidos enteros**X.3.1.3** Desconchado**X.3.1.4** Lavado**X.3.1.5** Enfriamiento previo**X.3.1.6** Envasado**X.3.1.7** Almacenamiento en refrigeración**X.3.2 Operaciones en el establecimiento de elaboración****X.3.2.1** Recepción de los Pectínidos**X.3.2.2** Lavado de los pectínidos enteros**X.3.2.3** Desconchado**X.3.2.4** Lavado**X.3.2.5** Almacenamiento en refrigeración**X.3.2.6** Añadido de una solución de agua y fosfato**X.3.2.7** Añadido de agua como ingrediente**X.3.2.8** Clasificación por tamaño y examen**X.3.2.9** Fase de congelación**X.3.2.10** Glaseado**X.3.2.11** Pesaje**X.3.2.12** Envasado**X.3.2.13** Etiquetado**X.3.2.14** Almacenamiento en congelación**SECCIÓN 2 DEFINICIONES**

Para los fines del presente Código:

Agua de Mar Refrigerada

Agua de mar en depósitos fijos refrigerada por mecánicos.

Carne de Pectínidos con huevas

Carne del músculo abductor de pectínidos, fresca o cruda, congelada rápidamente con huevas adheridas y preparada eliminando completamente el músculo abductor y las huevas adheridas de la concha y separando todas las vísceras en la medida de lo

posible. Las huevas deben permanecer adheridas al músculo abductor. La carne de pectínidos con huevas no contiene añadido de agua, fosfatos u otros ingredientes. El músculo abductor con huevas se presenta entero

Carne de Pectínidos

Carne del músculo abductor de pectínidos, fresca o congelada rápidamente, preparada eliminando completamente el músculo abductor de la concha y separando completamente las vísceras y las huevas del músculo abductor de los pectínidos vivos. La carne de pectínidos no contiene añadido de agua fosfatos u otros ingredientes. El músculo abductor se presenta entero.

Carne de Pectínidos congelada rápidamente o Carne de pectínidos con huevas congelada rápidamente con añadido de agua y/o una solución de agua y fosfatos

Carne de pectínidos congelada rápidamente o la carne de pectínidos con huevas congelada rápidamente con añadido de agua y/o una solución de agua y fosfatos. Estos productos pueden además contener sal.

Productos de pectínidos

Se refiere a todos los productos de pectínidos identificados anteriormente.

Desconchado

Procedimiento que consiste en extraer la carne del pectínido o del pectínido con huevas del pectínido vivo y entero.

A los propósitos del presente código comprende todos los órganos internos excepto las huevas.

Huevas

Gónada del pectínido que contiene los ovarios o los testículos.

SECCIÓN X ELABORACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE PECTÍNIDOS FRESCOS Y PECTÍNIDOS CRUDOS CONGELADOS RÁPIDAMENTE

En la presente sección se proporcionan ejemplos de posibles peligros y defectos y se describen las orientaciones técnicas que pueden utilizarse para establecer medidas de control y medidas correctivas. En relación con cada fase concreta, sólo se enumeran los peligros y defectos que tienen probabilidad de plantearse o controlarse en dicha fase. Hay que tener presente que al preparar un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y/o un plan de Puntos de Corrección de Defectos (PCD), es esencial consultar la Sección 5, en la que se ofrece orientación para la aplicación de los principios de HACCP y de análisis en PCD. Sin embargo, en el ámbito de aplicación del presente Código de Prácticas no es posible proporcionar detalles sobre los límites críticos, la vigilancia, el mantenimiento de registros y la verificación respecto de cada una de las fases, ya que son específicos de peligros y defectos concretos y las medidas de control utilizadas.

Como se destaca en el presente Código, la aplicación de los elementos adecuados del programa de requisitos previos (Sección 3) y de los principios de HACCP (Sección 5), en esas fases, proporcionarán al elaborador una seguridad razonable de que se observarán las disposiciones esenciales de calidad, composición y etiquetado del correspondiente Proyecto de Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente (en elaboración), y se controlarán las cuestiones relativas a la inocuidad de los alimentos.

Los métodos de recolección comercial de pectínidos pueden variar considerablemente. Por ejemplo, el desconchado puede realizarse a bordo de embarcaciones pesqueras equipadas para ello o en establecimientos en tierra. En las salidas de pesca más largas, los pectínidos se desconchan y lavan en cubierta, en contenedores con agua salada fresca o una solución de agua salada fresca y hielo. A continuación, se escurren, embolsan y almacenan debajo de la cubierta en hielo de agua dulce. El tiempo de exposición al agua durante el lavado y la fusión de hielo durante el almacenamiento pueden afectar la calidad y composición del producto. Para que el producto cumpla con las normas internacionales y/o reglamentarias destinadas a impedir fraudes al consumidor y prácticas comerciales desleales, los pescadores y elaboradores de pectínidos deberían disponer de controles para evitar, en la medida de lo posible y práctico, el añadido de agua dulce mediante el uso de equipamiento y técnicas adecuadas de manipulación.

El presente Código incluye la preparación y manipulación de la Carne de Pectínidos frescos y los Pectínidos con Huevas a bordo de embarcaciones pesqueras de altura. También incluye la preparación y manipulación en el establecimiento de elaboración de la Carne de Pectínidos frescos o la Carne de Pectínidos con Huevas (sin añadido de agua o una solución de fosfato), y la Carne de Pectínidos Congelada Rápidamente o la Carne de Pectínidos con Huevas Congelada Rápidamente, con o sin añadido de agua y/o una solución de agua y fosfato. Asimismo, el presente código aborda el control sobre el añadido de agua dulce, intencional o no intencional, durante la elaboración, y el añadido de soluciones de fosfato para aumentar la retención de agua. El ejemplo de diagrama de flujo (Figura X.1) ilustra algunas de las fases habituales en la elaboración de los productos de pectínidos.

X.1 SUPLEMENTO GENERAL AL PROGRAMA DE REQUISITOS PREVIOS

Sección 3 – En el Programa de requisitos previos se indican los requisitos mínimos para las buenas prácticas de higiene en las embarcaciones pesqueras y en los establecimientos de elaboración antes de la aplicación del análisis de peligros y defectos. Además de las orientaciones descritas en la Sección 3, se debería considerar lo siguiente:

- El material utilizado para mantener los pectínidos desconchados en hielo, debería estar limpio, higienizado y en buenas condiciones.
- Cuando los pectínidos se desconchan, deberían enjuagarse a fondo con agua limpia de mar o agua salada preparada con agua potable, a fin de disminuir la presencia de arena, conchas, detrito o sustancias extrañas en el producto final.
- El agua de mar utilizada para el lavado a bordo y el enfriamiento previo debería provenir de zonas limpias y no estar contaminada por el sistema de bombeo o por zonas inadecuadas de la toma de agua.

X.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y DEFECTOS

Véase también la Sección 5.3.3 - Realización de análisis de peligros y defectos.

X.2.1 Peligros

Véase también la Sección 5.3.3.1 - Identificación de peligros y defectos. Cuando se comercialicen los productos de pectínidos, los mismos deberían satisfacer las disposiciones pertinentes en materia de contaminantes e higiene establecidas en la *Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente*. En lo referente a la comercialización de los pectínidos con huevas, el producto también debería satisfacer las disposiciones pertinentes en materia de contaminantes e higiene establecidas en la *Norma del Codex para Moluscos Bivalvos Vivos y Moluscos Bivalvos Crudos* (CODEX STAN 292-2008).

En la presente sección se describen los principales peligros y defectos específicos relativos a los productos de pectínidos.

X.2.1.1 Biotoxinas Marinas

Es bastante probable que las biotoxinas marinas, tales como las toxinas paralizantes de los moluscos (PSP), las toxinas amnésicas de los moluscos (ASP) y las toxinas diarreicas de los moluscos (DSP) no representen un peligro para la carne del músculo abductor de pectínidos elaborada adecuadamente a nivel comercial. Los datos científicos muestran que las toxinas PSP, ASP y DSP, de estar presentes, se concentran en las vísceras. [En periodos de niveles elevados de toxicidad, las toxinas pueden acumularse a un nivel de peligro en los pectínidos con huevas, y se debería contar con medidas preventivas de conformidad con la *Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y los Moluscos Bivalvos Crudos* (CODEX STAN 292-2008).] Las biotoxinas pueden asimismo desplazarse al músculo abductor (carne) si las vísceras y las huevas no se extirpan mientras el pectínido esté vivo. De momento, hay limitada información científica sobre las toxinas en algunas especies de pectínidos, y por lo tanto, será necesario considerar, en el análisis de peligros, las biotoxinas marinas en la carne de pectínidos como un peligro potencial. Dicho peligro se excluirá o incluirá dependiendo de la especie, los métodos de elaboración, y la disponibilidad de los datos científicos comprobatorios específicos para un país sobre las toxinas en dicha especie.

La eliminación incompleta de las vísceras y las huevas puede ocurrir durante la fase de desconchado en la elaboración de Carne de Pectínidos, en cuyo caso se pueden presentar peligros para la salud planteados por biotoxinas y patógenos, relacionados con los bivalvos enteros.

X.2.2 Defectos

X.2.2.1 Parásitos

Se sabe que los parásitos afectan el sistema respiratorio, los órganos y el tejido conectivo de los órganos en los moluscos bivalvos (por eje. *Perkinsus* spp.) en los moluscos bivalvos. También se sabe que el nematodo *sulcascaris sulcata* parasita el músculo abductor de los pectínidos. Sin embargo, esta especie madura en tortugas marinas de sangre fría y no se considera un peligro para los seres humanos. De todas maneras, la infestación de pectínidos con parásitos, o la presencia de quistes, pueden ser desagradables para los consumidores desde un punto de vista estético.

X.2.2.2 Sustancias Indeseables y Extrañas

Los pectínidos recolectados y trasladados de su ambiente natural a la embarcación pueden contener arena, sedimentos, detrito y sustancias extrañas. De no efectuarse un enjuague adecuado, la arena y los sedimentos pueden incrustarse entre las fibras del músculo abductor, lo que comúnmente se asocia a la contracción muscular en el momento de la muerte. Una cantidad excesiva de sustancias extrañas puede dar lugar a que el producto final presente atributos físicos desagradables para los consumidores, como masticar arena y sedimentos.

X.2.2.3 Excesiva absorción de agua

Se ha demostrado que el agua dulce que entra en contacto con la carne del músculo abductor de los pectínidos aumenta el contenido de humedad de la misma con el transcurso del tiempo. El músculo abductor del pectínido puede absorber y retener el agua añadida mediante varios mecanismos físicos y químicos que demuestran diferentes capacidades de retención. La carne del músculo abductor del pectínido no debería estar en contacto con agua dulce, incluida el agua dulce de deshielo, durante un tiempo más prolongado que el exigido por la preparación y elaboración, de lo contrario, el producto absorberá agua en exceso, lo que puede interpretarse como fraude al consumidor o prácticas comerciales desleales. El elaborador debería disponer de controles adecuados de elaboración para evitar o limitar la absorción de agua más allá de lo que sea inevitable a nivel tecnológico.

En el caso de la carne de pectínidos congelada rápidamente o los productos de carne de pectínidos con huevas congelados rápidamente, elaborados con una solución de agua y fosfato o añadido de agua únicamente, se debería disponer de controles adecuados de elaboración para asegurar que la cantidad de agua añadida es acorde a la cantidad de agua declarada en la etiqueta (para evitar prácticas comerciales desleales o fraude al consumidor).

Solo se permite el uso de una solución de agua y fosfato en los productos de pectínidos congelados rápidamente. Los fosfatos se añadirán de conformidad con la sección 3 de la *Norma General para los Aditivos Alimentarios* (CODEX STAN 192-1995).

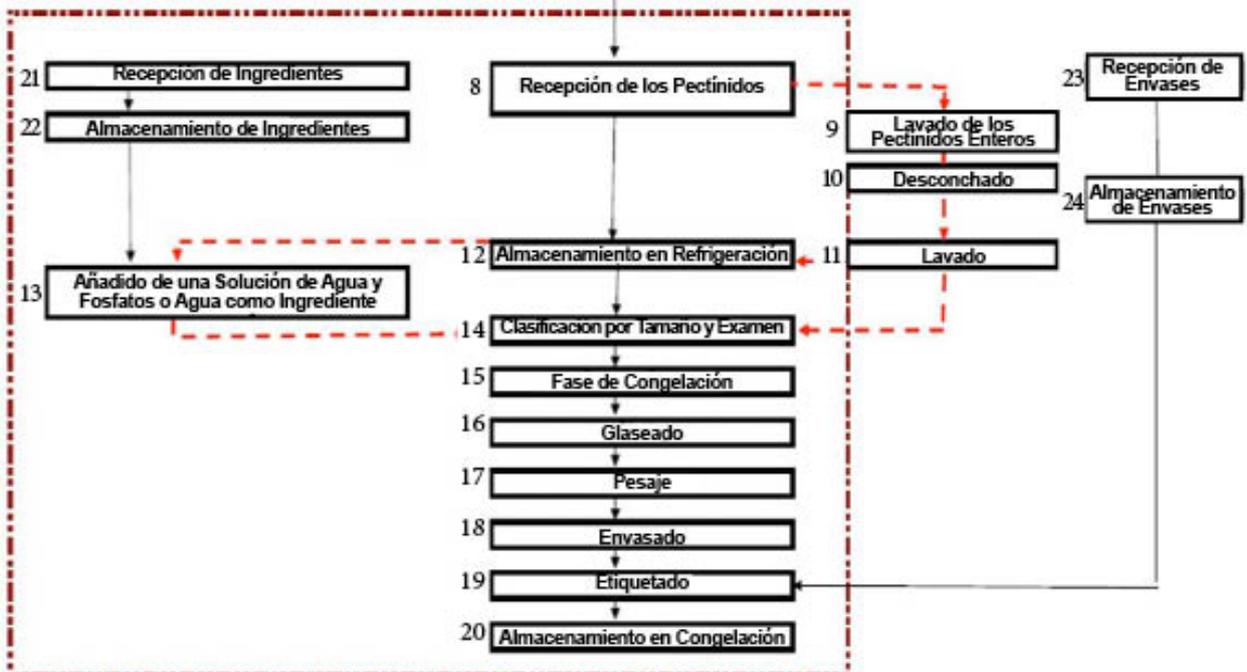
El presente diagrama de flujo es solamente para fines ilustrativos. Para la aplicación del sistema de HACCP en el establecimiento se deberá elaborar un exhaustivo diagrama de flujo para cada fase.

[Figura X.1]

Operaciones en embarcaciones de pesca de altura



Operaciones en la Planta de Elaboración



X.3 OPERACIONES DE ELABORACIÓN

X.3.1 Operaciones en embarcaciones de pesca de altura

La pesca de pectínidos puede ser de corta o larga duración y se diferencia en función del tiempo en el mar y la proximidad del lugar de recolección respecto de los establecimientos de elaboración en tierra. Las “salidas de pesca de breve duración” suelen ser de uno o dos días, en el caso de la pesca de bajura con recolección en el medio silvestre, y diarias en el caso de la acuicultura con recolección controlada. Las “salidas de pesca de larga duración” típicamente son de hasta 15 días, por lo cual el desconchado de los pectínidos, el lavado, el enfriamiento previo, el escurrido y embolsado se efectúa en la cubierta. Posteriormente, se almacenan en hielo o en cámaras de refrigeración debajo de la cubierta hasta que la embarcación llegue a puerto. La presente sección está diseñada para aumentar la manipulación y elaboración de la carne de Pectínidos Frescos y la Carne de Pectínidos con Huevas a bordo de embarcaciones de pesca de altura. Tras el desembarque, las fases adicionales de elaboración se realizan, por lo general, en los establecimientos de elaboración.

X.3.1.1 Embarque/Depósito en cubierta de los pectínidos (Fase 1 de elaboración)

Posibles peligros: Biotoxinas Marinas

Posibles defectos: Pectínidos muertos

Orientación técnica:

- Los pectínidos vivos deberían ser recolectados y colocados en recipientes limpios a la brevedad posible y con cuidado para evitar la contaminación.
- Se debería evitar la manipulación indebida de los pectínidos vivos a fin de minimizar el estrés y el daño al animal que podrían provocar su muerte antes de la elaboración.
- [Se deberían tomar medidas preventivas, tales como los métodos de detección de toxinas a bordo, cuando se tiene la intención de elaborar carne de pectínidos, por lo cual las biotoxinas marinas no se pueden descartar como peligro.]

X.3.1.2 Lavado de los pectínidos enteros (Fase 2 de elaboración)

Posibles peligros: Contaminación microbiológica, física y química.

Posibles defectos: Improbables

Orientación técnica:

- La superficie de las conchas debería lavarse para eliminar el lodo, el detrito y la arena.
- Los pectínidos que hayan formado aglomeraciones deberían separarse.
- El lavado debería llevarse a cabo a presión utilizando agua de mar limpia o agua potable con sal.

X.3.1.3 Desconchado (Fase 3 de elaboración)

Posibles peligros: Biotoxinas marinas en las vísceras y huevas; contaminación microbiológica

Posibles defectos: Vísceras remanentes, huevas remanentes (en carne de pectínidos), pectínidos muertos

Orientación técnica:

- Los pectínidos vivos deberían desconcharse tan pronto como sea posible.
- [De observarse pectínidos muertos durante el desconchado, se deberían descartar, ya que una vez muertos, las biotoxinas, de estar presentes en las vísceras y las huevas, pueden desplazarse a la carne. Además, la calidad de la carne y las huevas de los pectínidos enteros muertos puede resultar indeseable, ya que se desconoce cuándo murieron.]
- La extirpación de las vísceras y las huevas de los pectínidos vivos recién recolectados evita el desplazamiento de biotoxinas, de estar presentes, al músculo abductor (carne).
- En el caso de la Carne de Pectínidos, se tomarán precauciones para asegurar que las vísceras y las huevas se han extirpado por completo.
- En el caso de los Pectínidos con Huevas, se tomarán precauciones para asegurar que se han extirpado las vísceras. Si se detecta la presencia de biotoxinas en las vísceras, se debería disponer de medidas de control para asegurar la inocuidad de los pectínidos con huevas para el consumo humano (por ej. muestreo ulterior de las huevas).
- Se deberían tomar precauciones para asegurar que las mesas utilizadas en el desconchado, los recipientes y los cuchillos se han lavado y desinfectado adecuadamente.

- Los pectínidos desconchados deberían pasar a la siguiente fase de elaboración de manera inmediata para minimizar la exposición a una temperatura ambiente superior a los 4 °C.

X.3.1.4 Lavado (Fase 4 de elaboración)

Posibles peligros: Fragmentos de concha

Posibles defectos: Materias indeseables; extrañas, absorción excesiva de agua

Orientación técnica:

- Se debería utilizar agua de mar limpia o agua potable con sal para lavar los pectínidos después del desconchado a fin de eliminar cualquier tipo de sustancias indeseables, tales como trozos de vísceras, fragmentos de concha, arena, y sustancias extrañas, p. ej. detrito.
- Los pectínidos deberían agitarse cuidadosamente para permitir la separación de los mismos y asegurar la eliminación de sustancias indeseables y extrañas.
- En caso de emplearse agua con sal que no sea agua de mar, la misma debería prepararse con agua potable y un 3% de sal de calidad alimentaria para minimizar la absorción de humedad. La salinidad del agua salada debería controlarse.
- En caso de emplearse agua dulce potable, el método de lavado/aspersión debería estar claramente definido y limitar el contacto entre el agua y los pectínidos para minimizar la absorción excesiva de agua más allá de lo que sea inevitable a nivel tecnológico.
- El tiempo de lavado (parámetros de tiempo de contacto) debería controlarse cuidadosamente.
- Los pectínidos lavados deberían escurrirse adecuadamente.
- Tras el lavado, los pectínidos deberían ser elaborados o refrigerados o congelados inmediatamente y almacenados a una temperatura adecuada (temperatura de fusión de hielo).

X.3.1.5 Enfriamiento Previo (Fase 5 de elaboración)

Posibles peligros: Contaminación microbiológica

Posibles defectos: Absorción excesiva de agua (se refiere al enfriamiento previo usando agua dulce), descomposición

Orientación técnica:

- Se debería recurrir al enfriamiento previo de los pectínidos para disminuir la temperatura interior de los mismos antes de su almacenamiento en refrigeración. Esta fase puede disminuir la cantidad de hielo derretido y, por consiguiente, el contacto de los pectínidos con agua dulce durante el almacenamiento en refrigeración. El enfriado rápido también podrá disminuir la consiguiente pérdida por goteo.
- El enfriamiento previo podría incluir la inmersión de los pectínidos en agua de mar refrigerada o congelada.
- Si se utiliza hielo de agua dulce junto con agua de mar limpia, el tiempo de contacto para cada lote debería ser lo más breve posible y práctico para limitar la absorción excesiva de agua, más allá de lo que sea inevitable a nivel tecnológico.
- El agua utilizada en el enfriamiento previo debería reemplazarse periódicamente para reducir la carga bacteriana y asegurar una temperatura funcional del agua, por ejemplo ≤ 0 °C o ≤ 32 °F).

X.3.1.6 Envasado (Fases 6, 23 y 24 de Elaboración)

Posibles peligros: Contaminación microbiológica

Posibles defectos: Pectínidos dañados

Véase también la Sección 8.5.1 Recepción - Envasado, Etiquetado e Ingredientes; la Sección 8.5.2 Almacenamiento - Envasado, Etiquetado e Ingredientes, y la Sección 8.4.4 Envoltura y Envasado.

Orientación técnica:

- Después de envasar los pectínidos en recipientes limpios de un material idóneo para el contacto con los alimentos, se debería colocar una etiqueta u otra identificación adecuada en cada uno de los recipientes en la que conste la fecha de recolección y otra información pertinente sobre el producto.
- El recipiente no debería ser excesivamente grande, se debería llenar de manera adecuada, evitando un contenido excesivo a fin de facilitar la circulación de aire fresco y evitar que los pectínidos se dañen.

- Los pectínidos deberían mantenerse limpios.

X.3.1.7 Almacenamiento en refrigeración (Fase 7 de elaboración)

Posibles peligros: Contaminación microbiológica

Posibles defectos: Descomposición, absorción excesiva de agua; daño físico

Véase también la Sección 8.1.2 - Almacenamiento en refrigeración.

Orientación técnica:

- Los recipientes que contienen los pectínidos deberían estar rodeados de hielo muy picado en cantidad suficiente.
- Los frigoríficos o recipientes para la refrigeración y el almacenamiento deberían estar debidamente drenados para que el agua dulce procedente de la fusión del hielo no esté en contacto con el producto situado en la parte inferior.
- Si se utiliza hielo, los pectínidos almacenados se deberían examinar regularmente para asegurarse de que el hielo cubre el producto.
- Se debería controlar la temperatura para asegurarse de que los pectínidos almacenados se mantienen a la temperatura de fusión del hielo.
- Los recipientes se deberían apilar de manera adecuada para facilitar la circulación de aire frío y evitar que los pectínidos se dañen.
- La duración de las salidas de pesca de altura se debería limitar a los días que aseguren, al momento del descargue del producto a tierra, una fecha adecuada de duración restante para todos los pectínidos recolectados.
- Antes de la descarga, se debería considerar la información relativa al producto y su almacenamiento (por ej. la fecha de recolección en función de la ubicación del almacenamiento refrigerado a bordo, etc.) a fin de facilitar una utilización adecuada de los pectínidos.
- Si el recipiente utilizado para almacenar los pectínidos no es impermeable, resultaría necesario incluir medidas que eviten o limiten la absorción de agua, más allá de lo que sea inevitable a nivel tecnológico (es decir, viajes más cortos, una capa impermeable entre el hielo y el recipiente).

X.3.2 Operaciones en el establecimiento de elaboración

La presente sección tiene como objeto ampliar la sección 7.6 con información adicional relativa a la elaboración, en el establecimiento de elaboración, de la Carne de Pectínidos frescos o Pectínidos con Huevas con o sin añadido de agua, y la Carne de Pectínidos congelada rápidamente, o los Pectínidos con Huevas congelados rápidamente, con o sin añadido de agua y/o una solución de agua y fosfato.

X.3.2.1 Recepción de los pectínidos (Fase 8 de elaboración)

Posibles peligros: Biotoxinas marinas, contaminación microbiológica, física y química

Posibles defectos: Descomposición, absorción excesiva de agua, pectínidos muertos o dañados, parásitos, sustancias indeseables, sustancias extrañas

Orientación técnica:

- Los pectínidos vivos deberían descargarse sin dilación injustificada, con cuidado, y enfriarse adecuadamente para evitar la contaminación.
- [Los pectínidos enteros deberían ser examinados para asegurar de que todavía están vivos. Los pectínidos muertos deberían descartarse, ya que una vez muertos, las biotoxinas, de estar presentes en las vísceras y las huevas, pueden desplazarse a la carne. Además, la calidad de la carne y las huevas de los pectínidos enteros muertos puede resultar inaceptable, ya que se desconoce cuándo murieron. (Véase la Sección X.3.1.3).]
- Se debería evitar la manipulación indebida de los pectínidos vivos para minimizar el estrés que podría provocar la muerte de los mismos antes de la elaboración.
- Las especificaciones del producto podrían incluir los siguientes elementos:
 - características organolépticas tales como la apariencia, el sabor, el olor, la textura, etc.;
 - identificación de la especie;
 - límite máximo aceptable de contenido de humedad;

- calidad de elaboración (es decir, presencia de vísceras/huevas (solo en el caso de la carne del músculo abductor);
 - contaminación química, tales como metales pesados, residuos de plaguicidas, etc.;
 - presencia de parásitos visibles;
 - materias extrañas.
- [A efectos de comercializar los pectínidos con huevas, el elaborador debería disponer de un método destinado a asegurar que el contenido de toxicidad se ajusta a los requisitos reglamentarios prescritos por el organismo oficial con jurisdicción en el área de recolección. Esto se podría conseguir mediante el cumplimiento de un programa de control de toxinas o pruebas del producto final.]
 - El personal que manipula los pectínidos y demás personal pertinente deberían capacitarse en técnicas de evaluación sensorial y física para asegurar que los lotes entrantes cumplen las disposiciones esenciales de calidad de la *Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente (en elaboración)*.
 - El personal que manipula los pectínidos y demás personal pertinente debería disponer de procedimientos adecuados para verificar el cumplimiento de las especificaciones de la especie. Ello puede incluir, no limitarse a la verificación de la información del producto en la documentación comercial.
 - Los pectínidos deberían rechazarse cuando se sepa que contienen sustancias perjudiciales o extrañas que no pueden ser eliminadas o disminuidas a un nivel aceptable mediante procedimientos normales de selección o preparación. Se debería realizar una evaluación adecuada para determinar la razón o razones de la pérdida de control y modificar el sistema de HACCP o el plan de PCD en caso necesario.

X.3.2.2 Lavado de los pectínidos enteros (Fase 9 de elaboración)

Posibles peligros: Contaminación microbiológica, física y química.

Posibles defectos: Improbables

Orientación técnica: Véase la Sección X.3.1.2.

X.3.2.3 Desconchado (Fase 10 de elaboración)

Posibles peligros: Biotoxinas marinas; contaminación microbiológica

Posibles defectos: Vísceras remanentes, huevas remanentes (en el caso de la carne de pectínidos), pectínidos muertos

Orientación técnica: Véase la sección X.3.1.3.

X.3.2.4 Lavado (Fase 11 de elaboración)

Posibles peligros: Fragmentos de concha

Posibles defectos: Absorción excesiva de agua; materias indeseables; materias extrañas

Orientación técnica: Véase la Sección X.3.1.4.

X.3.2.5 Almacenamiento en refrigeración (Fase 12 de elaboración)

Posibles peligros: Contaminación microbiológica

Posibles defectos: Descomposición

Véase también la Sección 8.1.2 Almacenamiento en refrigeración

Orientación técnica:

- En el caso de los pectínidos envasados en recipientes, la etiqueta de identificación permitirá determinar la fecha de recolección. Se deberían establecer planes de rotación de las existencias para asegurar una utilización adecuada de los pectínidos.
- Los productos deberían almacenarse a una temperatura inferior a los 4°C. La temperatura debería controlarse durante el almacenamiento en refrigeración.
- Los productos deberían colocarse de manera de facilitar una distribución adecuada y uniforme de la temperatura a todas las partes del producto almacenado.
- Si se utiliza hielo de agua dulce para enfriar los pectínidos, se deberían tomar precauciones

para facilitar un drenaje adecuado y minimizar la absorción de agua (Véase la Sección X.3.1.7). Cualquier añadido cuantificable de agua de hielo debería identificarse adecuadamente en la etiqueta.

X.3.2.6 Añadido de una solución de agua y fosfato (Fase 13 de elaboración)

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Absorción excesiva de agua, sabor desagradable, texturas y descomposición; aplicación y formulación incorrecta de la solución de fosfato

Véase también la Sección 8.5.1 Recepción – Envasado, Etiquetas e Ingredientes; y la Sección 8.5.2 Almacenamiento - Envasado, Etiquetas e Ingredientes.

Orientación técnica:

- La cantidad de solución de fosfato añadida a los pectínidos deberá estar limitada al nivel mínimo posible para alcanzar los fines tecnológicos necesarios (es decir, la retención de humedad y los conservantes). Las soluciones de fosfato no deberían utilizarse con el propósito de añadir agua para incrementar el peso neto. No obstante, el resultado será el aglutinamiento del agua añadida a la solución de fosfato en la carne de pectínidos. El elaborador debería establecer y seguir un procedimiento para la aplicación de soluciones de fosfato a fin de alcanzar los objetivos funcionales constantemente.
- El peso neto del lote de pectínidos en elaboración debería registrarse antes y después del tratamiento a base de fosfato a fin de permitir el cálculo del porcentaje de la solución añadida a efectos del etiquetado.
- El uso de fosfato debe cumplir con los requisitos de la *Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente (en elaboración)*.

X.3.2.7 Añadido de agua como ingrediente (Fase 13 de elaboración)

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Cálculo inexacto de la cantidad de agua y de pectínidos

Orientación técnica:

- Cuando se añade agua como ingrediente (únicamente para la elaboración de productos congelados rápidamente), la cantidad de agua y pectínidos resultantes del añadido debería controlarse y medirse con exactitud a efectos del etiquetado.

X.3.2.8 Clasificación por tamaño y examen (Fase 14 de elaboración)

Posibles peligros: Contaminación microbiológica

Posibles defectos: Descomposición, variación incorrecta del tamaño, parásitos.

Orientación técnica:

- La clasificación por tamaño de los pectínidos típicamente se realiza mediante clasificadoras mecánicas de varios grados de sofisticación. Existe la posibilidad de que los pectínidos queden enganchados en las barras de la clasificadora, por lo que son necesarias inspecciones y limpiezas periódicas para sacar "los remanentes" de pectínidos viejos.
- Se debería descartar del lote la carne del abductor de color gris o negro, lo cual indica que el pectínido estaba muerto cuando se efectuó el desconchado, y es probable que esté descompuesto y plantee un peligro de biotoxinas.
- Los pectínidos con un nivel indeseable de parásitos deberían descartarse del lote.
- La exposición a una temperatura ambiente superior a los 4°C debería ser mínima y estar controlada. Los recipientes que contienen pectínidos clasificados y examinados deberían mantenerse fríos para asegurar que la temperatura interna se mantiene por debajo de los 4°C.

X.3.2.9 Procedimiento de congelación (Fase 15 de elaboración)

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Deterioro de la textura

Véase la Sección 8.3.1 Fase de congelación

X.3.2.10 Glaseado (Fase 16 de elaboración)

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Improbables

Véase Sección 8.3.2 Glaseado

Orientación técnica:

- Se debería proceder con cuidado para asegurar que toda la superficie de la Carne de Pectínidos congelada o la Carne de Pectínidos con Huevas está cubierta por una adecuada capa protectora de hielo y exenta de zonas expuestas donde pueden deshidratarse durante el almacenamiento en congelación (quemadura causada por la congelación).

X.3.2.11 Lavado (Fase 17 de elaboración)

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Peso neto incorrecto

Véase la Sección 8.2.1 Pesaje y la Sección 8.3.2 Glaseado

- A menudo, el peso neto se determina mediante el pesaje de los pectínidos glaseados y considerando el peso del glaseado. Por este motivo, los niveles de glaseado deberían medirse de manera rutinaria para asegurar que se identifica el peso neto correcto.
- Las balanzas deberían estar calibradas adecuadamente para dar cuenta del porcentaje de glaseado calculado y reajustarse cuando varía el porcentaje de glaseado.

X.3.2.12 Envasado (Fases 18, 23 y 24 de elaboración)

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Improbables

Véase la Sección 8.5.1 Recepción - Envasado, Etiquetas e Ingredientes; la Sección 8.5.2 Almacenamiento - Envasado, Etiquetas e Ingredientes y la Sección 8.4.4 Envoltura y Envases.

X.3.2.13 Etiquetado (Fase 19 de elaboración)

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Etiquetado incorrecto, solución de fosfato añadida o añadido de agua, no declarados o declarados incorrectamente

Véase también la Sección 8.2.3 Etiquetado

Orientación técnica:

- La información declarada en la etiqueta debería cumplir con las disposiciones de la *Norma para los Productos de Pectínidos Frescos y Pectínidos Crudos Congelados Rápidamente (en elaboración)*. El etiquetado debe describir de manera precisa la naturaleza del producto, a fin de no inducir a engaño al consumidor y para estén debidamente informados al tomar una decisión.
- Cuando se utiliza una solución de agua y fosfato en el procedimiento, o se añade agua como ingrediente, se debería contar con un sistema destinado a asegurar que los mismos se declaran correcta y exactamente en la etiqueta. (véase también X.3.2.6, Añadido de una solución de agua y fosfato o X.3.2.7. Añadido de agua como ingrediente.

X.3.2.14. Almacenamiento en congelación (Fase 20 de elaboración)

Posibles peligros: Improbables

Posibles defectos: Deshidratación, descomposición, aparición de olores rancios, pérdida de cualidades nutritivas.

Orientación técnica:

Véase la Sección 8.1.3 Almacenamiento en congelación.

APÉNDICE VI

DISPOSICIONES SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS EN LAS NORMAS PARA EL PESCADO Y
LOS PRODUCTOS PESQUEROS

(Para su adopción)

Los nuevos textos se presentan subrayados y en negrilla y las supresiones tachadas.NORMA GENERAL PARA FILETES DE PESCADO CONGELADOS RÁPIDAMENTE
(CODEX STAN 190-1995)

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Solo se permite el uso de los siguientes aditivos.

<u>Humectantes – Agentes de retención de humedad/agua</u>		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
339(i)	Ortofosfato monosódico	<u>2 200 mg/kg expresados como fósforo, solos o en combinación</u>
<u>339(ii)</u>	<u>Ortofosfato disódico</u>	
<u>339(iii)</u>	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
340(i)	Ortofosfato monopotásico	
<u>340(ii)</u>	<u>Ortofosfato dipotásico</u>	
<u>340(iii)</u>	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
<u>341(i)</u>	<u>Ortofosfato monocálcico</u>	
<u>341(ii)</u>	<u>Ortofosfato dicálcico</u>	
<u>341(iii)</u>	<u>Ortofosfato tricálcico</u>	
<u>450(i)</u>	<u>Difosfato disódico</u>	
<u>450(ii)</u>	<u>Difosfato Trisódico</u>	
450(iii)	Difosfato tetrasódico	
450(v)	Difosfato tetrapotásico	
<u>450(vii)</u>	<u>Difosfato diácido de calcio</u>	
451(i)	Trifosfato pentasódico	
451(ii)	Trifosfato pentapotásico	
452(i)	Polifosfato sódico	
<u>452(ii)</u>	<u>Polifosfato potásico</u>	
<u>452(iii)</u>	<u>Polifosfato cálcico de sodio</u>	
452(iv)	Polifosfato de calcio	
<u>452(v)</u>	<u>Polifosfato de amonio</u>	
<u>542</u>	<u>Fosfato de huesos</u>	
401	Alginato sódico	BPF
Antioxidantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
301	Ascorbato de sodio	BPF
303	Ascorbato de potasio	BPF

**NORMA PARA BLOQUES DE FILETES DE PESCADO, CARNE DE PESCADO PICADA Y
MEZCLAS DE FILETES Y DE CARNE DE PESCADO PICADA CONGELADOS RÁPIDAMENTE
(CODEX STAN 165-1989)**

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Solo se permite el uso de los siguientes aditivos.

Humectantes – Agentes de retención de humedad/agua		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
339(i)	Ortofosfato monosódico	<u>2 200 mg/kg expresados como fósforo, solos o en combinación</u>
<u>339(ii)</u>	<u>Ortofosfato disódico</u>	
<u>339(iii)</u>	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
340(i)	Ortofosfato monopotásico	
<u>340(ii)</u>	<u>Ortofosfato dipotásico</u>	
<u>340(iii)</u>	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
<u>341(i)</u>	<u>Ortofosfato monocálcico</u>	
<u>341(ii)</u>	<u>Ortofosfato dicálcico</u>	
<u>341(iii)</u>	<u>Ortofosfato tricálcico</u>	
<u>450(i)</u>	<u>Difosfato disódico</u>	
<u>450(ii)</u>	<u>Difosfato Trisódico</u>	
450(iii)	Difosfato tetrasódico	
450(v)	Difosfato tetrapotásico	
<u>450(vii)</u>	<u>Difosfato diácido de calcio</u>	
451(i)	Trifosfato pentasódico	
451(ii)	Trifosfato pentapotásico	
452(i)	Polifosfato sódico	
<u>452(ii)</u>	<u>Polifosfato potásico</u>	
<u>452(iii)</u>	<u>Polifosfato cálcico de sodio</u>	
452(iv)	Polifosfato de calcio	
<u>452(v)</u>	<u>Polifosfato de amonio</u>	
<u>542</u>	<u>Fosfato de huesos</u>	
401	Alginato sódico	BPF
Antioxidantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
300	Ácido Ascórbico	BPF
301	Ascorbato de sodio	
303	Ascorbato de potasio	
304	Palmitato de ascorbilo	1 g/kg

Únicamente en la carne picada de pescado		
Reguladores de la acidez		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
330	Ácido Cítrico	BPF
331	Citratos de sodio	
332	Citratos de potasio	
Espesantes		
412	Goma Guar	BPF
410	Goma de semillas de algarrobo (goma garrofín)	
440	Pectinas	
466	Celulosa Carboximetílica de Sodio	
415	Goma Xantana	
407	Carragenina y sus sales Na, K, NH4 (incluido el furcellarón)	
407a	Alga eucheuma elaborada (AEE)	
461	Metilcelulosa	

**NORMA PARA BARRITAS, PORCIONES Y FILETES DE PESCADO EMPANADOS O REBOZADOS Y CONGELADOS RÁPIDAMENTE
(CODEX STAN 166-1989)**

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Solo se permite el uso de los siguientes aditivos.

Humectantes – Agentes de retención de humedad/agua		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
339(i)	Ortofosfato monosódico	2 200 mg/kg expresados como fósforo, solos o en combinación
339(ii)	<u>Ortofosfato disódico</u>	
339(iii)	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
340(i)	Ortofosfato monopotásico	
340(ii)	<u>Ortofosfato dipotásico</u>	
340(iii)	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
341(i)	<u>Ortofosfato monocálcico</u>	
341(ii)	<u>Ortofosfato dicálcico</u>	
341(iii)	<u>Ortofosfato tricálcico</u>	
450(i)	<u>Difosfato disódico</u>	
450(ii)	<u>Difosfato Trisódico</u>	
450(iii)	Difosfato tetrasódico	
450(v)	Difosfato tetrapotásico	
450(vii)	<u>Difosfato diácido de calcio</u>	
451(i)	Trifosfato pentasódico	
451(ii)	Trifosfato pentapotásico	

452(i)	Polifosfato sódico	
452(ii)	<u>Polifosfato potásico</u>	
452(iii)	<u>Polifosfato cálcico de sodio</u>	
452(iv)	Polifosfato de calcio	
452(v)	<u>Polifosfato de amonio</u>	
542	<u>Fosfato de huesos</u>	
401	Alginato sódico	BPF
Antioxidantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
300	Ácido Ascórbico	
301	Ascorbato de sodio	BPF
303	Ascorbato de potasio	
304	Palmitato de ascorbilo	1 g/kg
Asimismo, para Carne picada de pescado, únicamente		
Reguladores de la acidez		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
330	Ácido Cítrico	
331	Citratos de sodio	BPF
332	Citratos de potasio	
Espesantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
412	Goma Guar	
410	Goma de semillas de algarrobo (goma garrofin)	
440	Pectinas	
466	Celulosa carboximetílica de sodio	
415	Goma Xantana	BPF
407	Carragenina y sus sales Na, K, NH4 (incluido el furcellarén)	
407a	Alga eucheama elaborada (AEE)	
461	Metilcelulosa	
Aditivos alimentarios para empanados o rebozados		
<u>Leudantes</u>		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
339(i)	<u>Ortofosfato monosódico</u>	
340(iii)	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
341(i)	Ortofosfato monocálcico	<u>440 mg/kg expresados como fósforo, solos o en combinación</u>
341(ii)	Ortofosfato dicálcico	
341(iii)	<u>Ortofosfato tricálcico</u>	
450(i)	<u>Difosfato disódico</u>	
450(ii)	<u>Difosfato Trisódico</u>	

450(iii)	<u>Difosfato tetrasódico</u>	
450(v)	<u>Difosfato tetrapotásico</u>	
450(vi)	<u>Difosfato Dicálcico</u>	
450(vii)	<u>Difosfato diácido de calcio</u>	
452(i)	<u>Polifosfato sódico</u>	
452(ii)	<u>Polifosfato potásico</u>	
452(iii)	<u>Polifosfato cálcico de sodio</u>	
452(iv)	<u>Polifosfato de calcio</u>	
544	Fosfato de aluminio y sodio, básico y ácido	
500	Carbonatos de Sodio	
501	Carbonatos de Potasio	BPF
503	Carbonatos de Amonio	
Potenciadores del sabor		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
621	Glutamato monosódico	BPF
622	Glutamato monopotásico	
Colorantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
160b(i)	Extractos de annato, base de bixina	25 mg/kg expresados como bixina o norbixina
160b(ii)	Extractos de annato, (base de norbixina)	
150a	Caramelo I - Simple	BPF
160a(i)	Caroteno, beta (sintético)	100 mg/kg, solos o en combinación
160e	Beta apo carotenal	
Espesantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
412	Goma Guar	
410	Goma de semillas de algarrobo (goma garrofin)	
440	Pectinas	
466	Celulosa carboximetílica de sodio	
415	Goma Xantana	
407	Carragaenina y sus sales de Na, K, NH ₄ salts (incluido el Furcelaran)	BPF
407a	Alga euchema elaborada (AEE)	
461	Metilcelulosa	
400	<u>Ácido Algínico</u>	
401	Alginato sódico	
402	<u>Alginato Potásico</u>	
403	<u>Alginato Amónico</u>	
404	<u>Alginato Cálcico</u>	
463	Celulosa Hidroxipropílica	
464	Hidroxipropilmetilcelulosa	

465	Metiletilcelulosa	
Emulsionantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
471	Monoglicéridos y diglicéridos de ácidos grasos	BPF
322	Lecitina	
Almidones modificados		
1401	Almidones tratados con ácido	BPF
1402	Almidones tratados con álcalis	
1404	Almidón oxidado	
1410	Fosfato de Monoalmidón	
1412	Fosfato de Dialmidón esterificado con trimetafosfato de sodio; esterificado con oxicloriguro de fósforo	
1414	Fosfato acetilado de dialmidón	
1413	Fosfato de dialmidón fosfatado	
1420	Acetato de almidón esterificado con anhídrido acético	
1421	Acetato de almidón esterificado con acetato de vinilo	
1422	Adipato acetilado de dialmidón	
1440	Hidroxiopropilalmidón	
1442	Fosfato de dialmidón hidroxipropilado	

**NORMA PARA LOS CAMARONES CONGELADOS RÁPIDAMENTE
(CODEX STAN 92-1981)**

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Solo se permite el uso de los siguientes aditivos.

Reguladores de la acidez		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
330	Ácido Cítrico	BPF
<u>Humectantes – Agentes de retención de humedad/agua</u>		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
<u>339(i)</u>	<u>Ortofosfato monosódico</u>	<u>2 200 mg/kg expresados como fósforo, solos o en combinación</u>
<u>339(ii)</u>	<u>Ortofosfato disódico</u>	
<u>339(iii)</u>	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
<u>340(i)</u>	<u>Ortofosfato monopotásico</u>	
<u>340(ii)</u>	<u>Ortofosfato dipotásico</u>	
<u>340(iii)</u>	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
<u>341(i)</u>	<u>Ortofosfato monocálcico</u>	
<u>341(ii)</u>	<u>Ortofosfato dicálcico</u>	
<u>341(iii)</u>	<u>Ortofosfato tricálcico</u>	
<u>450(i)</u>	<u>Difosfato disódico</u>	
<u>450(ii)</u>	<u>Difosfato Trisódico</u>	

450(iii)	Difosfato tetrasódico	
450(v)	Difosfato tetrapotásico	
450(vii)	<u>Difosfato diácido de calcio</u>	
451(i)	Trifosfato pentasódico	
451(ii)	Trifosfato pentapotásico	
452(i)	<u>Polifosfato sódico</u>	
452(ii)	<u>Polifosfato potásico</u>	
452(iii)	<u>Polifosfato cálcico de sodio</u>	
452(iv)	<u>Polifosfato de calcio</u>	
452(v)	<u>Polifosfato de amonio</u>	
542	<u>Fosfato de huesos</u>	
Antioxidantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
300	Ácido Ascórbico (L-)	BPF
Colorantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
124	Punzó 4R (rojo de cochinilla)	30 mg/kg únicamente en productos con tratamiento térmico
Conservantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
221	Sulfato de Sodio	100 mg/kg en la parte comestible del producto crudo, o 30 mg/kg en la parte comestible del producto cocido, solos o en combinación, expresados como SO ₂
223	Metabisulfito de sodio	
224	Metabisulfito de potasio	
225	Sulfato de Potasio	

**NORMA PARA LANGOSTAS CONGELADAS RÁPIDAMENTE
(CS 95-1981)**

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Solo se permite el uso de los siguientes aditivos.

Humectantes – Agentes de retención de humedad/agua		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
<u>339(i)</u>	<u>Ortofosfato monosódico</u>	<u>2 200 mg/kg expresados como fósforo, solos o en combinación</u>
<u>339(ii)</u>	<u>Ortofosfato disódico</u>	
<u>339(iii)</u>	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
<u>340(i)</u>	<u>Ortofosfato monopotásico</u>	
<u>340(ii)</u>	<u>Ortofosfato dipotásico</u>	
<u>340(iii)</u>	<u>Ortofosfato trisódico</u>	
<u>341(i)</u>	<u>Ortofosfato monocálcico</u>	
<u>341(ii)</u>	<u>Ortofosfato dicálcico</u>	
<u>341(iii)</u>	<u>Ortofosfato tricálcico</u>	
<u>450(i)</u>	<u>Difosfato disódico</u>	
<u>450(ii)</u>	<u>Difosfato Trisódico</u>	
<u>450(iii)</u>	<u>Difosfato tetrasódico</u>	
<u>450(v)</u>	<u>Difosfato tetrapotásico</u>	
<u>450(vii)</u>	<u>Difosfato diácido de calcio</u>	
451(i)	Trifosfato pentasódico	
451(ii)	Trifosfato pentapotásico	
452(i)	Polifosfato sódico	
<u>452(ii)</u>	<u>Polifosfato potásico</u>	
<u>452(iii)</u>	<u>Polifosfato cálcico de sodio</u>	
452(iv)	Polifosfato de calcio	
<u>452(v)</u>	<u>Polifosfato de amonio</u>	
<u>542</u>	<u>Fosfato de huesos</u>	
Conservantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
221	Sulfato de Sodio	100 mg/kg en la parte comestible del producto crudo, o 30 mg/kg en la parte comestible del producto cocido, solos o en combinación, expresados como SO ₂
223	Metabisulfito de sodio	
224	Metabisulfito de potasio	
225	Sulfato de Potasio	
228	Bisulfito de potasio (solo para productos crudos)	
Antioxidantes		
Número SIN	Nombre del aditivo	Dosis máxima en el producto
300	Ácido Ascórbico	BPF
301	Ascorbato de sodio	
303	Ascorbato de potasio	