

comisión del codex alimentarius



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DE LA SALUD



S

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

Tema 8 del Programa

CX/FFP 09/30/9

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS

Trigésima reunión

Agadir, Marruecos, 28 de septiembre – 2 de octubre de 2009

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE CARNE DE PECTÍNIDOS

(En el Trámite 3 del Procedimiento)

(Preparado por el Grupo de Trabajo Electrónico encabezado por Canadá¹)

1. La 29^a reunión del Comité sobre Pescados y Productos Pesqueros debatió sucintamente el ámbito del anteproyecto de Código debido a falta de tiempo. En la opinión general del Comité, el Código debía limitarse a los productos congelados rápidamente, ajustándose así a la norma correspondiente. El Comité acordó que el Grupo de trabajo, reunido por medios electrónicos y encabezado por Canadá, examinaría el anteproyecto de Código en base a las observaciones recibidas en el Trámite 3. (ALINORM 08/31/18, párrs. 133 - 134, Apéndice IX).
2. El informe del Grupo de trabajo electrónico se adjunta en el Apéndice I. El anteproyecto revisado de Código de prácticas para la elaboración de carne de pectínidos, sobre el cual se solicitan observaciones en el Trámite 3, se encuentra en el Apéndice II.
3. Se invita a los gobiernos y organizaciones internacionales a proporcionar observaciones por escrito, de conformidad con el Procedimiento uniforme para la elaboración de las normas del Codex y textos afines (Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius), preferentemente por correo electrónico y dirigidas al: Secretario, Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias - FAO, Viale delle Terme di Caracalla - 00153 Roma, Italia, Fax: +39 (06) 5705 4593, Correo electrónico: codex@fao.org, con copia al Punto de Contacto del Codex, Autoridad Noruega de Control de los Alimentos, P.O. Box 8187 Dep. 0034 Oslo, Noruega, Fax: +47.74.11.32.01, Correo electrónico: ccffp@mattilsynet.no, **antes del 15 de septiembre de 2009.**

¹ La lista de los integrantes del grupo de trabajo electrónico se encuentra en el Anexo I.

Apéndice I**RESUMEN EJECUTIVO**

El Grupo de trabajo electrónico, reunido por medios electrónicos (GTE), ha adelantado su labor en varias áreas del anteproyecto de Código de prácticas para la elaboración de carne de pectínidos. No obstante, hay una serie de cuestiones que requieren una discusión más amplia durante la 30ª reunión del Comité del Codex sobre Pescados y Productos Pesqueros (CCFFP). Más específicamente, las cuestiones versan sobre:

- La inclusión en el presente Código de pectínidos con huevas;
- Recipientes adecuados para envasar los pectínidos para el almacenamiento refrigerado (Sección X.3.1.5);
- Los posibles peligros planteados por las biotoxinas marinas y controles correspondientes;
- La inclusión en el presente Código de orientación relativa a los aditivos.

ANTECEDENTES

1. La 29ª Reunión del Comité sobre Pescados y Productos Pesqueros (2008) debatió sucintamente el ámbito del anteproyecto de Código debido a falta de tiempo. En la opinión general del Comité, el Código debía limitarse a los productos congelados rápidamente, ajustándose así a la norma correspondiente. Debido a la falta de tiempo y a fin de facilitar el avance del Código, el Comité acordó que el grupo de trabajo establecido para examinar el Anteproyecto de norma para la carne del músculo abductor de pectínidos congelados rápidamente, encabezado por Canadá, revisaría el anteproyecto de Código en base a las observaciones recibidas en el Trámite 3. Asimismo, el Comité convino en que el GTE realizaría su trabajo en el idioma inglés (ALINORM 08/31/18, párrafos 133 - 134).
2. La lista completa de los integrantes del GTE se incluye en el Anexo I.

PROPÓSITO

4. El presente informe bosqueja el procedimiento adoptado por el GTE para examinar el anteproyecto revisado de Código, y las deliberaciones y propuestas que el Comité debería considerar cuando se debata el anteproyecto de Código de prácticas para la elaboración de carne de pectínidos.

PROCEDIMIENTO ADOPTADO POR DEL GRUPO DE TRABAJO ELECTRÓNICO (GTE)**4. Objetivos del grupo de trabajo electrónico y primera versión del anteproyecto revisado de Código²**

Los objetivos propuestos, el plan de trabajo y la primera versión del documento fueron distribuidos al GTE en marzo de 2009. Se recibieron observaciones de representantes de 7 países. Dichas observaciones fueron enviadas a todos los miembros inscriptos en el GTE.

5. Segunda versión del anteproyecto revisado de Código

Se preparó la segunda versión del documento tomando en cuenta las observaciones de los países. Dicha versión fue distribuida en julio de 2009. Se recibieron observaciones de representantes de 5

² Con antelación a la reunión del GTE, Canadá enmendó el Anteproyecto de código de prácticas para la elaboración de carne de pectínido congelada rápidamente (Alinorm 08/31/18, Apéndice IX) tomando en cuenta, dentro de lo posible, las observaciones de los países incluidas en los siguientes documentos:

- Observaciones de Australia y la Comunidad Europea en respuesta a CL 2008/5-FFP – Parte B: Proyectos de Norma y Textos afines en el Trámite 3 del Procedimiento
- Observaciones realizadas con respecto al Tema 8 de la 29ª Reunión del CCFFP (CX/FFP 06/28/9-Add.1)

países acerca de la segunda versión del documento. El mismo fue distribuido a todos los miembros inscriptos en el GTE.

6. Informe y versión final del anteproyecto de Código

Se finalizó el anteproyecto revisado de Código, tomando en cuenta las observaciones de los países. El informe final fue remitido a la Secretaría del Codex en agosto de 2009.

DELIBERACIONES

7. Productos incluidos en el Código: El GTE acordó que los pectínidos enteros no deberían incluirse en el presente anteproyecto de Código porque estimó que la preparación y la manipulación de los mismos es similar a la manipulación de otros moluscos bivalvos comprendidos en el Código para los moluscos bivalvos. Asimismo, los pectínidos enteros ya están incluidos en la Norma del Codex para los moluscos bivalvos vivos y los moluscos bivalvos crudos (CODEX STAN 292-2008). El GTE intercambió puntos de vista acerca de la inclusión de la carne de pectínidos con las huevas adosadas (pectínidos con huevas). Por un lado, se consideró que el producto incluido en el anteproyecto de Código de prácticas para la elaboración de carne de pectínidos debería ser similar al producto incluido en la norma y que, por consiguiente, el ámbito debía limitarse a la carne de pectínido. Por otro lado, se consideró que la orientación técnica y las medidas de control para la elaboración de pectínidos con huevas eran más compatibles con la elaboración de carne de pectínidos que con los productos incluidos en el Código para los moluscos bivalvos y que, por consiguiente, sería más adecuado incluir los pectínidos con huevas en el presente Código. Debido a la falta de consenso, el término ‘con o sin huevas’ se colocó entre corchetes en el título del presente anteproyecto de código y en el texto correspondiente para su ulterior deliberación en el Comité.
8. Título: El GTE agregó el término ‘fresco’ al título porque consideró que la sección referente a los pectínidos frescos constituye el fundamento de la sección sobre la elaboración del producto congelado y proporciona una orientación práctica y ejemplos sobre el tipo de posibles peligros y defectos que podrían plantearse en las diferentes fases. Se agregó además el término ‘crudo’ para equiparar la propuesta de enmienda al título con la norma correspondiente. El título enmendado del anteproyecto sería: “Anteproyecto de código de prácticas para la elaboración de carne de pectínidos frescos y carne de pectínidos crudos congelada rápidamente [con o sin huevas]”.
9. El GTE propone sustituir el término ‘establecimiento en tierra’ con el término ‘establecimiento de elaboración’, de corresponder, permitiendo así una aplicación más amplia del código a las embarcaciones en las que se elabora la carne de pectínido en el mar. Ello es coherente con la definición de ‘establecimiento’ en el Código revisado de práctica para los pescados y los productos pesqueros (CAC/RCP 52-2003). De acuerdo a la definición, un establecimiento es: “cualquier tipo de establecimiento donde se preparan, se elaboran, se enfrían, se congelan, se envasan o se almacenan productos pesqueros. Para los fines de este Código, incluye también a las embarcaciones.”
10. Envasado para almacenamiento refrigerado a bordo de embarcaciones de pesca de altura (Sección X 3.1.5): Con referencia a la disposición sobre la humedad de la sección 3.2.2. del Anteproyecto de norma para la carne de pectínido congelada rápidamente (Alinorm 08/31/18, Apéndice III), hubo divergencias de opinión en el GTE acerca del tipo de recipiente adecuado para envasar la carne de pectínido desconchado que se almacena en frío a bordo de embarcaciones de pesca de altura alta mar). Por un lado se consideró el uso de recipientes impermeables para evitar que el agua de deshielo entre en contacto con la carne de pectínido. Por otro lado, se consideró que para limitar la disminución de la calidad de los pectínidos, se debería permitir el uso de recipientes permeables al agua de deshielo en el anteproyecto de Código siempre y cuando se mantuvieran las buenas prácticas de fabricación (BPF) durante la preparación y el almacenamiento de las carnes de pectínidos. Al aplicar las BPF es inevitable que se genere humedad. El GTE no llegó a ningún acuerdo con respecto a esta cuestión y, por consiguiente, las referencias a los recipientes impermeables se colocaron entre corchetes para ulterior consideración del Comité.

11. Figura X.1: Ejemplo de diagrama de flujo para la elaboración de carne de pectínidos: El GTE sugirió realizar pequeñas enmiendas al diagrama para mayor claridad y coherencia con las fases de elaboración en el anteproyecto de código.
12. Biotoxinas marinas (X.2.1.1 Biotoxinas marinas, X.3.1.2 Desconchado y X.3.2.1 Recepción de los pectínidos): El GTE reconoció que había discusiones paralelas con respecto a las biotoxinas marinas en el Anteproyecto de norma para la carne de pectínidos congelados rápidamente y en Anteproyecto de código. Durante la revisión del anteproyecto de norma, el GTE intercambió información con respecto a las biotoxinas marinas y a los datos disponibles de tipo científico y de control relativas a la especie o situación geográfica. Aunque la información científica sea limitada y reconociendo que habrá mayor información en el futuro sobre las toxinas en la carne de pectínidos, el GTE propone no excluirlas del análisis de peligros en el Plan HACCP. Este peligro se incluiría o excluiría dependiendo del riesgo planteado para la especie en cuestión y los datos disponibles sobre las toxinas en esa especie. A la espera de ulterior debate sobre esta cuestión en lo referente a la norma correspondiente, se efectuaron enmiendas al texto relativas a las biotoxinas a fin de equipararlas con los principios propuestos en el anteproyecto de norma y los controles específicos relativos a las biotoxinas marinas.
13. Aplicación de aditivos a la carne de pectínidos (Índice; Sección X; Sección X - 2.2.3 – “Agua añadida”; Figura X.1 - Diagrama; Sección X.3.2.4 - Aplicación de Aditivos y X.3.2.9 - Etiquetado)
El GTE reconoció que, en líneas generales, el anteproyecto de código debería aplicarse a la carne de pectínido de acuerdo a la norma correspondiente. El GTE consideró que era prematuro, de momento, considerar la inclusión de aditivos y orientación al respecto dado que el Comité esclarecerá si los aditivos estarán permitidos en la norma correspondiente o si se emprenderá un nuevo trabajo de elaboración de una norma separada que autorice el uso de aditivos de acuerdo a las buenas prácticas de fabricación. El GTE acordó colocar entre corchetes esta sección y el texto correspondiente a los aditivos. La sección referente a los aditivos puede considerarse nuevamente si el Comité decide emprender un nuevo trabajo y formular otra norma para los pectínidos que incluya los aditivos. (También se podría considerar si es necesario elaborar otro código).

RECOMENDACIÓN

14. Se invita al Comité a considerar el Anteproyecto revisado de Código de Prácticas para la Elaboración de Carne de Pectínidos (Apéndice II) con miras a su avance en el Procedimiento de trámites del Codex.

Anexo I

Lista de integrantes del Grupo de Trabajo Electrónico

	Nombre	Correo-electrónico:
Australia *	Dr. Lynda Feazey Australian Quarantine and Inspection Service Department of Agriculture, Fisheries and Forestry	lynda.feazey@aqis.gov.au
	Codex Australia Contact Point	Codex.contact@daff.gov.au
Brazil	Dr. Lucio Akio Kikuchi Chief, Brazilian Fish and Fishery Inspection Division	lucio.kikuchi@agricultura.gov.br
	Mrs. Karine Bordignon	karine.bordignon@agricultura.gov.br
Canada *	Ms. Rowena Linehan National Manager, Technical Standards Fish, Seafood and Production Division Canadian Food Inspection Agency	Rowena.linehan@inspection.gc.ca
	Mr. Dominic Cheung Senior Policy Analyst Fish, Seafood and Production Division Canadian Food Inspection Agency	Dominic.cheung@inspection.gc.ca
	Mr. Charles Surette Fish Policy Officer Fish, Seafood and Production Division Canadian Food Inspection Agency	Charles.surette@inspection.gc.ca
Chile *	Mrs. Loreto Rodriguez	lrodriguez@sernapesca.cl
	Mr. Pablo Belmar	pbelmar@sernapesca.cl
Costa Rica	Dra. Monica Sandi Lizano	msandi@senasa.go.cr
European Community *	Ms. Eva Maria Zamora-Escribano European Commission Health and Consumers Directorate-General	eva-maria.zamora-escibano@ec.europa.eu
	Mr. Richard Bates European Commission Maritime Affairs and Fisheries Directorate-General	richard.bates@ec.europa.eu
	Mr. Lennart Johanson European Commission Health and Consumers Directorate-General	lennart.johanson@ec.europa.eu
	EC Codex Contact Point	codex@ec.europa.eu

	Nombre	Correo-electrónico:
France *	Mme Geneviève Morhange Ministère de l'économie, des finances et de l'emploi fax: +33 1 44 97 30 48 French Codex Contact Point	genevieve.morhange@dgccrf.finances.gouv.fr sgae-codex-fr@sgae.gouv.fr
Japan *	Mr. Yuichiro Ejima Deputy Director Standards and Evaluation Division, Department of Food Safety, Pharmaceutical and Food Safety Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare Fax : +81-3-3501-4868 Dr. Hajime Toyohuko Chief, The Second SECCIÓN (Food Safety) Department of Education and Training, Technology Development National Institute of Public Health Fax : +81 48 469 1573 Mr. Satoru Abe Associate Director Fisheries Processing Industries and Marketing Division, Fisheries Agency Mr. Jun Koide Associate Director International Affairs Division, Food Safety and Consumer Affairs Bureau Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries	codexj@mhlw.go.jp toyofuku@niph.go.jp satoru_abe@nm.maff.go.jp codex_maff@nm.maff.go.jp
Kenya	Mrs. Lucy Obungu Fisheries Department Fish Inspection and Quality Assurance (FIQA) P.O. Box 58187-00200 NAIROBI, KENYA Fax: +254203743699	lucy.ayugi@gmail.com nyanduro@yahoo.com
Mexico	Francisco Javier Ramos Garcia Ana Rosa Castro Ramos	Francisco.ramos@inapesca.sagarpa.gob.mx Castro_998anarosa@yahoo.com.mx
Norway	Mr. Geir Valset Senior Advisor Norwegian Food Safety Authority, SECCIÓN for Food Safety Mr. Bjarne Bjørshol Norwegian Food Safety Authority, SECCIÓN for Food Safety	geir.valset@mattilsynet.no bjbo@mattilsynet.no
Spain	Conxemar	prodmar@fiab.es
Thailand	Mr. Manat Larpphon Standards Officer, Office of Commodity and System Standards National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards	mlarpphon@hotmail.com codex@acfs.go.th

	Nombre	Correo-electrónico:
United Kingdom *	Dr. Kevin Hargin Head of Fish & Shellfish Hygiene Branch Food Standards Agency Fax: + 44 (0)20 7276 8906	kevin.hargin@foodstandards.gsi.gov.uk
	Ms. Pendi Najran Labelling, Standards & Allergy Division Food Standards Agency Fax: + 44 (0)20 7276 8193	pendi.najran@foodstandards.gsi.gov.uk
United States of America *	Mr. David Moisan US DOC/National Marine Fisheries Service Gloucester, Massachusetts 978-281-9302	david.moisan@noaa.gov
	Mr. Brian Lynch US DOC/National Marine Fisheries Service New Bedford, Massachusetts 508-993-9309	brian.lynch@noaa.gov
	Mr. Clarke Beaudry US FDA/Center for Food Safety & Applied Nutrition College Park, Maryland 301-436-2503	Clarke.Beaudry@fda.hhs.gov

* - Países "Activos" del GTE que han enviado observaciones al menos una vez o han indicado que no tenían ninguna observación.

Apéndice II**ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE CARNE DE PECTÍNIDOS FRESCOS O CARNE DE PECTÍNIDOS CRUDOS O CONGELADA RÁPIDAMENTE [CON O SIN HUEVAS]**

(En el Trámite 3 del Procedimiento)

ÍNDICE**SECCIÓN X Elaboración de carne de pectínidos frescos y carne de pectínidos crudos congelada rápidamente [con o sin huevas]**

- X.1** Suplemento general al programa de requisitos previos
- X.2** Identificación de peligros y defectos
- X.3** Operaciones de elaboración
 - X.3.1** Elaboración de carne fresca de pectínido a bordo de embarcaciones de pesca de altura
 - X.3.1.1** Embarque/depósito en cubierta de los pectínidos
 - X.3.1.2** Desconchado
 - X.3.1.3** Lavado con agua de mar
 - X.3.1.4** Enfriamiento previo
 - X.3.1.5** Envasado en recipientes
 - X.3.1.6** Almacenamiento en refrigeración
 - X.3.2** Elaboración de carne de pectínidos congelada rápidamente
 - X.3.2.1** Recepción de los pectínidos
 - X.3.2.2** Almacenamiento en refrigerador
 - X.3.2.3** Lavado
 - [X.3.2.4]** Aplicación de aditivos a la carne de pectínido
 - X.3.2.5** Clasificación por tamaño
 - X.3.2.6** Fase de congelación
 - X.3.2.7** Glaseado
 - X.3.2.8** Pesaje
 - X.3.2.9** Etiquetado
 - X.3.2.10** Envasado
 - X.3.2.11** Almacenamiento en congelación

Apéndice 'X' Requisitos facultativos para el producto final

SECCIÓN 2 DEFINICIONES

Para los fines del presente Código:

Agua de mar refrigerada:	Agua de mar en depósitos fijos refrigerada por medios mecánicos.
[Pectínidos con huevas:	Carne del músculo abductor y bolsa de las huevas después de separar por completo las vísceras de la concha del pectínido.]
Carne de pectínidos:	Carne del músculo abductor después de haber extraído por completo las vísceras y/o las huevas de la concha.
Desconchado:	Procedimiento que consiste en extraer la carne del músculo abductor de la concha del pectínido vivo y separar por completo las vísceras, o las vísceras y las huevas.

SECCIÓN X ELABORACIÓN DE CARNE DE PECTÍNIDOS FRESCA Y CONGELADA RÁPIDAMENTE [CON O SIN HUEVAS]

Con miras a reconocer los controles en las distintas fases de elaboración, se ofrecen en esta sección ejemplos de posibles peligros y defectos y se describen directrices 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 es probable que ocurran o bien, se controlen en ella. Hay que tener presente que al preparar un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP) y/o un plan de análisis 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 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.

Como se subraya en el presente Código, la aplicación de los elementos adecuados del programa de requisitos previos (Sección 3) y de los principios de HCCP (Sección 5), en esas fases se proporcionará al elaborador una seguridad razonable de que se observarán las disposiciones esenciales sobre calidad, composición y etiquetado de las correspondientes normas del Codex 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 lo que respecta a las salidas de pesca más largas, en las que el desconchado se realiza en el mar y el producto se mantiene frío mediante la aplicación de hielo de agua dulce, el tiempo durante el cual la carne de pectínidos está en contacto con el agua de fusión del hielo puede afectar tanto a su calidad como a su composición. El lavado de la carne de pectínidos durante la elaboración es también una fuente de exposición al agua dulce que afecta a la composición del producto. Para que el producto cumpla las normas internacionales y/o reglamentarias destinadas a impedir fraudes para los consumidores y prácticas comerciales desleales, los pescadores y los elaboradores de pectínidos deberían establecer controles apropiados, prestando especial atención a evitar que se añada al producto una cantidad excesiva de agua dulce.

La presente sección abarca la preparación y la manipulación de la carne de pectínidos frescos a bordo de embarcaciones de pesca antes del desembarque y de la elaboración de carne de pectínidos congelada rápidamente en instalaciones de elaboración en tierra. También aborda el uso de agua dulce [y el tratamiento con polifosfatos] durante la elaboración. El ejemplo de diagrama de flujo (Figura X.1) ilustra algunas de las fases habituales de la elaboración de la carne de pectínidos.

X.1 SUPLEMENTO GENERAL AL PROGRAMA DE REQUISITOS PREVIOS

En la Sección 3 - Programa de requisitos previos - se indican los requisitos mínimos para unas Buenas Prácticas de Higiene (BPH) en las embarcaciones pesqueras y en las instalaciones de elaboración antes de la aplicación del análisis de los peligros y defectos. Además de las directrices presentadas en la Sección 3, deberían tenerse en cuenta las siguientes cuestiones:

- Los recipientes a bordo de las embarcaciones de captura utilizados para mantener la carne desconchada de pectínidos en hielo deberían estar limpios, higiénicos y en buenas condiciones.
- Si los pectínidos se desconchan en el mar a bordo del buque de captura, se deberían enjuagar con agua limpia de mar a fin de disminuir la cantidad de arena, detrito o materia extraña en el producto final.

X.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y DEFECTOS

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

X.2.1 Peligros

Véase también la Sección 5.3.3.1 - Identificación de peligros y defectos. Cuando se comercialice la carne de pectínidos, el producto debería cumplir las disposiciones pertinentes en materia de contaminantes e higiene establecidas en la Norma del Codex para la carne de músculo abductor de los pectínidos congelados rápidamente (*en elaboración*). [En lo referente a la comercialización de los pectínidos con huevas, el producto debería cumplir 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 de la carne de pectínidos.

X.2.1.1 Biotoxinas marinas

En general, la presencia de biotoxinas marinas como DSP, PSP o ASP en la carne del músculo abductor del pectínido no constituye por sí sola un motivo de preocupación desde el punto de vista de la inocuidad de los alimentos y, por consiguiente, no representa un riesgo para la salud humana. Los datos científicos sobre la contaminación de la carne de pectínidos con biotoxinas son limitados. No obstante, algunos datos científicos y de control han demostrado que la contaminación de los pectínidos con ASP y DSP, aunque mayormente concentrada en las vísceras y las huevas, puede acumularse en el músculo abductor. Aunque la información científica sobre la contaminación de la carne de pectínidos con biotoxinas es limitada, ese deberá considerar las biotoxinas marinas como un posible peligro al realizar el análisis de peligros. Este peligro se excluirá o incluirá dependiendo de la especie y la disponibilidad de los datos científicos comprobatorios específicos para un país sobre las toxinas en dicha especie.

X.2.2 Defectos

Los posibles defectos que se mencionan a continuación se describen en las secciones 3 y 9 del Anteproyecto de Norma del Codex para la Carne del Músculo Abductor de los Pectínidos Congelada Rápidamente (*en elaboración*).

En las especificaciones relativas al producto final que se exponen en el Apéndice 'X' se describen los requisitos facultativos específicos para la carne de pectínidos.

X.2.2.1 Parásitos

Es sabido que los parásitos afectan el aparato respiratorio, los órganos y el tejido conjuntivo (como, por ejemplo, Perkinsis spp.) de los moluscos bivalvos. También es sabido que el nematodo *Sulcascaris sulfata* es un parásito del músculo abductor de los pectínidos. No obstante, 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 maduros o la presencia de quistes pueden ser desagradables para los consumidores desde el punto de vista estético.

X.2.2.2 Cantidad excesiva de vísceras, arena, detrito y materias extrañas

Durante el desconchado de los pectínidos, puede ocurrir que las vísceras y otras partes del intestino no se separen por completo de la carne del pectínido. Los pectínidos capturados y trasladados de su ambiente natural a la embarcación pueden contener arena, grava fina, detrito y materias extrañas y de no efectuarse un enjuague adecuado, la arena y la grava fina pueden incrustarse entre las fibras del músculo abductor. Una cantidad excesiva de vísceras y materias extrañas pueden dar lugar a que el producto final presente atributos físicos desagradables e inaceptables para los consumidores. Además, si la remoción de las vísceras no es total, las biotoxinas y los patógenos podrían plantear un peligro para la salud.

X.2.2.3 “Agua añadida”

Se ha demostrado que el agua dulce que entra en contacto con la carne del músculo abductor de pectínidos aumenta el contenido de humedad de la misma con el transcurso del tiempo. Ello se debe a que el músculo abductor del pectínido está constituido por haces paralelos de fibras que pueden absorber el agua por capilaridad. Si la carne del músculo abductor del pectínido ha estado en contacto con agua dulce, incluida agua dulce de deshielo, durante un tiempo más prolongado que el exigido por la preparación y elaboración de acuerdo a las buenas prácticas de fabricación, el producto absorberá agua en exceso, lo que puede dar lugar a un fraude para los consumidores y prácticas comerciales desleales. [La aplicación de polifosfatos a los pectínidos durante la elaboración liga el agua añadida y, si se realiza de forma indebida, puede propiciar fraudes para los consumidores y prácticas comerciales desleales.]

El elaborador debería establecer controles adecuados para asegurarse de que la cantidad de agua añadida se limita a la absorción inevitable desde el punto de vista técnico [y el uso de polifosfatos] y que el uso de agua se ajusta a las normas internacionales y reglamentarias (esto es, la persona que elabora debe aplicar correctamente y cumplir las Buenas Prácticas de Fabricación, o BPF). El elaborador debería asegurarse de que el etiquetado no induzca a error al consumidor.

El diagrama de flujo es solamente para fines ilustrativos. Para la aplicación del sistema HACCP en la fábrica, se ha de preparar un diagrama de flujo completo para cada fase.

Las referencias corresponden a las secciones pertinentes del Código

Operaciones en embarcaciones de pesca de altura

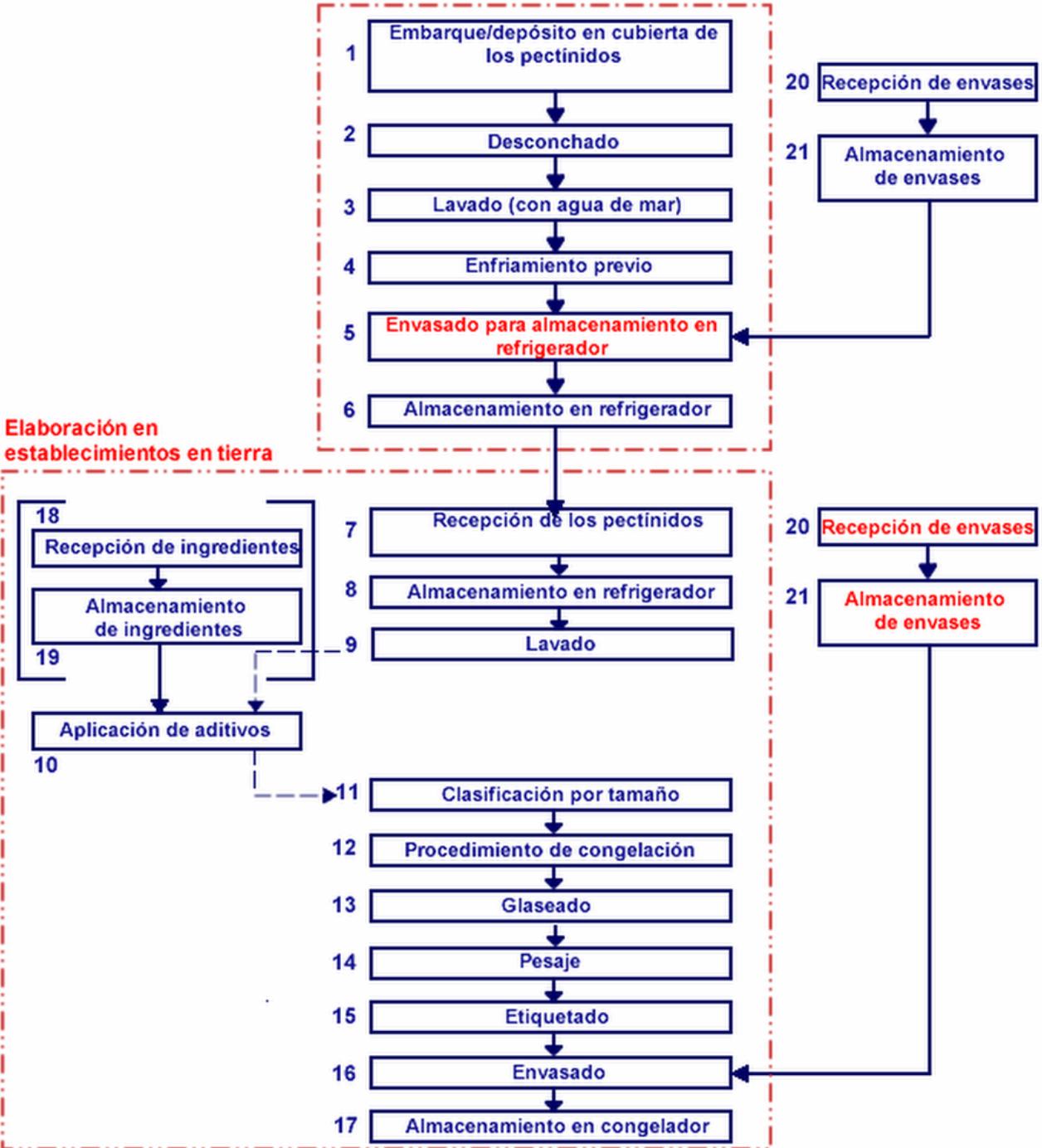


Figura X.1 Ejemplo de diagrama de flujo para la elaboración de carne de pectínido.

X.3 OPERACIONES DE ELABORACIÓN

X.3.1 Elaboración de carne de pectínidos frescos a bordo de embarcaciones de pesca de altura antes del desembarque

Por lo general, la pesca de pectínidos puede ser de corta o larga duración y se diferencian 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 bajura. En ellas, el desconchado de los pectínidos se lleva a cabo a bordo de las embarcaciones de pesca. Los productos se mantienen fríos mediante la aplicación de hielo de agua dulce y se almacenan en lugares debidamente refrigerados.

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

Posibles peligros: *Improbables*
Posibles Defectos: *Animales 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.

X.3.1.2 Desconchado (Fase 2 de elaboración)

Posibles peligros: *Presencia de biotoxinas marinas*
Posibles Defectos: *Restos de vísceras*

Orientación técnica:

- La remoción de las vísceras de los pectínidos vivos debería hacerse lo antes posible. Ello previene que las toxinas, de estar presentes, se transfieran al músculo abductor.
- El desconchado debería hacerse con cuidado para evitar dañar las vísceras y/o las huevas y prevenir la transferencia de biotoxinas marinas, de estar presentes, al músculo abductor.
- Se debería proceder con cuidado para asegurarse de que las vísceras, el tejido conjuntivo y las huevas [(de corresponder)] se separan por completo de la carne pectínidos.
- La carne de pectínido desconchada en el mar debería desembarcarse sin demora y almacenada en frío hasta tanto se efectúe la elaboración.

X.3.1.3 Lavado con agua de mar (Fase 3 de elaboración)

Posibles peligros: *Fragmentos de concha, presencia de biotoxinas marinas*
Posibles Defectos: *Restos de vísceras, contaminación física (arena, detrito), exceso de agua añadida*

Orientación técnica:

- Se debería disponer de un suministro adecuado de agua de mar limpia para lavar la carne de pectínidos después del desconchado para eliminar posibles fragmentos de concha, vísceras, tejidos conjuntivos, arena, detrito y materias extrañas.
- El lavado debería hacerse con cuidado a fin de minimizar el tiempo de contacto de la carne del pectínido con el agua y limitar la absorción inevitable desde el punto de vista técnico.

X.3.1.4 Enfriamiento previo (Fase 4 de elaboración)

Posibles peligros: *Proliferación microbiológica y/o nueva contaminación*

Posibles Defectos: *Humedad (añadido de agua) –se aplica al enfriado previo usando agua dulce*

Orientación técnica:

- Se debería recurrir al enfriamiento previo de la carne de pectínidos para disminuir la temperatura del centro de la misma antes de su almacenamiento en refrigeración. Esta fase puede reducir la cantidad de hielo derretido y, en consecuencia, el contacto de la carne de pectínidos con agua dulce durante el almacenamiento en refrigeración. El enfriado rápido también puede disminuir la pérdida por goteo resultante.
- El enfriamiento previo requiere la inmersión de la carne de pectínidos en agua de mar refrigerada durante un período de tiempo establecido.
- Si se utiliza agua dulce junto con agua de mar, el tiempo de contacto de cada lote debería ser lo más breve posible.
- El agua utilizada en el enfriamiento previo debería reemplazarse periódicamente para reducir la carga bacteriana y asegurar una temperatura funcional del agua.

X.3.1.5 Envasado para almacenamiento en frío (Fases 5, 20 y 21 de elaboración)

Posibles peligros: *Improbables*

Posibles Defectos: *Improbables*

Véanse también las Secciones 8.5.1 - Recepción – Envases, etiquetas e ingredientes; 8.5.2 - Almacenamiento – Envases, etiquetas e ingredientes; y 8.4.4 - Envoltura y envasado.

Orientación técnica:

- Una vez que la carne de pectínidos ha sido envasada en recipientes limpios de un material idóneo para 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 lo llenará en forma adecuada, evitando un contenido excesivo a fin de facilitar el intercambio de temperatura y evitar dañar a los pectínidos.
 - La carne de pectínidos debería mantenerse limpia.
 - [Los recipientes deberían ser impermeables o diseñados de forma de limitar, dentro de lo posible, la absorción de agua en la carne de pectínido, siempre y cuando produzca una disminución de la calidad del producto.]
- O**
- [Si el recipiente no es impermeable, sería necesario colocar una lámina impermeable entre el hielo y el recipiente para evitar la absorción de agua]

X.3.1.6 Almacenamiento en refrigeración (Fase 6 de elaboración)

Posibles peligros: *Proliferación microbiológica y/o nueva contaminación*

Posibles Defectos: *Descomposición, humedad (añadido de agua)*

Véase también la Sección 8.1.2 - Almacenamiento en refrigeración.

Orientación técnica:

- Los recipientes con carne de pectínidos deberían estar rodeados de hielo muy picado en cantidad suficiente.

- Los frigoríficos o recipientes para refrigeración y almacenamiento deberían estar debidamente drenados. El agua dulce procedente de la fusión del hielo no debería estar en contacto con el producto situado en la parte inferior.
- Si se utiliza hielo, se deberían examinar los pectínidos almacenados 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.
- Antes del desembarque, se debería considerar la información relativa al producto y su almacenamiento (o sea, la fecha de captura en relación con la ubicación del almacenamiento refrigerado a bordo, etc.) a fin de facilitar una utilización adecuada de los pectínidos.

X.3.2 Elaboración de carne de pectínidos congelada rápidamente

La presente sección tiene por objeto ampliar la sección relativa a la elaboración de carne de pectínidos frescos a bordo de embarcaciones de pesca de altura añadiéndole las fases específicas correspondientes a la elaboración de carne de pectínidos congelada rápidamente.

X.3.2.1 Recepción de los pectínidos (Fase 7 de elaboración)

Posibles peligros: Biotoxinas marinas, contaminación química

Posibles Defectos: Descomposición, humedad (agua añadida), parásitos, materias extrañas

Orientación técnica:

- Los pectínidos vivos que se van a desconchar al llegar al establecimiento de elaboración, o las carnes de pectínidos, deberían estar refrigeradas adecuadamente, manipuladas sin demora 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
- Las especificaciones del producto podrían incluir los siguientes elementos:
 - características organolépticas, como aspecto, olor, textura, etc.;
 - especificación de la especie;
 - límite máximo aceptable de contenido de humedad (*Nota: se podrían incluir en un anexo, a título de referencia, posibles métodos de análisis como el porcentaje de humedad o la relación humedad/proteínas*);
 - calidad de fabricación (cantidad excesiva de vísceras /huevas (sólo en el caso de la carne del músculo abductor);
 - contaminación química, metales pesados, residuos de plaguicidas, etc;
 - presencia de parásitos;
 - materias extrañas.
- [Para comercializar pectínidos con huevas, el elaborador debería establecer un método destinado a asegurar que el contenido de toxicidad se ajusta a los requisitos reglamentarios prescritos por el organismo oficial competente. Esto podría conseguirse, por ejemplo, aunque no solamente, mediante el cumplimiento de programas de vigilancia o pruebas del producto final.]
- Las personas que manipulan los pectínidos y demás personal especializado deberían actualizar sus conocimientos especializados sobre técnicas de evaluación sensorial para asegurarse de que los lotes entrantes cumplen las disposiciones esenciales de calidad de la Norma del Codex para la Carne del Músculo Abductor de Pectínidos Congelada Rápidamente.
- Deberían establecerse procedimientos adecuados para los manipuladores de pectínidos y demás personal para verificar que se cumplen las especificaciones de la especie. Ello podría incluir, entre otras cosas, la verificación de la información del producto en la documentación comercial, etc.

- Los pectínidos o la carne de pectínidos deberían ser rechazados cuando se sepa que contienen sustancias perjudiciales, descompuestas o extrañas, que no puedan ser eliminadas o disminuidas hasta 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, modificando el sistema de HACCP o el plan de PCD en caso necesario.

X.3.2.2 Almacenamiento en refrigeración (Fase 8 de elaboración)

Posibles peligros: *Proliferación de patógenos microbiológicos*

Posibles Defectos: *Descomposición*

Véase también la Sección 8.1.2 - Almacenamiento en refrigeración

Orientación técnica:

- En el caso de la carne de pectínidos envasada en recipientes, su tarjeta de identificación permitirá determinar la fecha de recolección y los días que el producto ha estado en contacto con hielo de agua dulce. Se deberían elaborar esquemas/planes de rotación de las existencias para asegurar una utilización correcta de los pectínidos.
- Los productos deberían almacenarse a una temperatura adecuada aproximada a la temperatura de fusión del hielo. La temperatura debería controlarse durante el almacenamiento en refrigeración.
- Los productos deberían colocarse de manera de facilitar una distribución adecuada y uniforme a todas las partes del producto almacenado.

X.3.2.3 Lavado (Fase 9 de elaboración)

Posibles peligros: *Fragmentos de concha*

Posibles Defectos: *Exceso de agua, contaminación física (arena, detrito)*

Orientación técnica:

- Se debería agitar suavemente la carne de cada pectínido para separar las distintas piezas y asegurar la eliminación de materias extrañas.
- Se debería usar agua salada (3 por ciento) fría para lavar la carne de pectínidos con el fin de reducir al mínimo la absorción de humedad.
- El agua salada enfriada debería prepararse con agua potable y sal de calidad alimentaria. Se debería controlar la salinidad del agua fría.
- Se debería evitar el uso de agua dulce. En caso de utilizarse, se debería aplicar un método de lavado/aspersión claramente definido que tenga en cuenta el tiempo de contacto.
- Se debería vigilar cuidadosamente el programa de lavado (parámetros del tiempo de contacto).
- La carne de pectínidos lavada debería ser debidamente escurrida.
- Una vez lavada, la carne de pectínidos debería ser elaborada o refrigerada inmediatamente y conservada a la temperatura adecuada (temperatura de fusión del hielo).

[X.3.2.4 Aplicación de aditivos a la carne de pectínidos (Fases 10, 18, 19 de elaboración)

Posibles peligros: *Improbable*

Posibles Defectos: *Exceso de agua, sabor desagradable*

Véase también las Secciones 8.5.1 - Recepción – Envases, etiquetas e ingredientes; y 8.5.2 - Almacenamiento – Envases, etiquetas e ingredientes.

Orientación técnica:

- El remojo de la carne de pectínidos en una solución de fosfato es el método más común de aplicación de polifosfatos. Estos pueden ser aplicados también por inmersión, aspersión o volteo en una solución de fosfato.
- La aplicación de polifosfatos sólo debería ocasionar los pequeños aumentos de humedad que suelen ocurrir de acuerdo a las buenas prácticas de fabricación sin el uso de fosfatos. Si se utilizan polifosfatos, el elaborador debería establecer un procedimiento de aplicación que permita alcanzar sistemáticamente objetivos funcionales positivos.
- Los polifosfatos deberían mezclarse en las proporciones idóneas, respetando el tiempo de contacto debidamente validado. La cantidad de agua absorbida por la carne de pectínidos aumentará en función del tiempo de remojo.
- Los aditivos deberían cumplir los requisitos de la Norma General del Codex para los Aditivos Alimentarios y el Anteproyecto de norma para la carne del músculo abductor de pectínidos crudos congelada rápidamente.]

X.3.2.5 Clasificación por tamaño (Fase 11 de elaboración)

Posibles peligros: *Improbable*
Posibles Defectos: *Descomposición*

Orientación técnica:

- La clasificación por tamaño de la carne de pectínidos suele realizarse mediante clasificadoras mecánicas más o menos complejas. Existe la posibilidad de que la carne de pectínidos quede enganchada en las barras de la clasificadora, por lo que son necesarias inspecciones y limpiezas periódicas para sacar “los remanentes” de carne vieja de pectínidos.
- Una vez clasificada, la carne de pectínidos debería ser elaborada o refrigerada inmediatamente y conservada a la temperatura adecuada (temperatura de fusión del hielo).

X.3.2.6 Procedimiento de congelación (Fase 12 de elaboración)

Posibles peligros: *Improbable*
Posibles Defectos: *Deterioro de la textura*

Véase la Sección 8.3.1 - Procedimiento de congelación.

X.3.2.7 Glaseado (Fase 13 de elaboración)

Posibles peligros: *Improbable*
Posibles Defectos: *Deshidratación posterior, peso neto incorrecto*

Véase la Sección 8.3.2 - Glaseado

Orientación técnica:

- Se debería proceder con cuidado para asegurarse de que toda la superficie de la carne de pectínidos congelada esté cubierta por una capa protectora de hielo y que no queden zonas descubiertas que puedan deshidratarse (quemadura causada por la congelación).

X.3.2.8 Pesaje (Fase 14 de elaboración)

Posibles peligros: *Improbable*
Posibles Defectos: *Peso neto incorrecto*

Véase las Secciones 8.2.1 – Pesaje y 8.3.2 - Glaseado

X.3.2.9 Etiquetado (Fase 15 de elaboración)

Posibles peligros: *Improbable*

Posibles Defectos: *Etiquetado incorrecto, aditivo no declarado, añadido de agua no declarado*

Véase también la Sección 8.2.3 - Etiquetado

Orientación técnica:

- La etiqueta debe describir exactamente la naturaleza del producto para no inducir a error o engaño al consumidor y permitir que esté informado.
- [Cuando se utilicen polifosfatos en el procedimiento, se debería establecer un sistema para asegurarse de que ese aditivo esté debidamente declarado en la etiqueta.]
- Cuando se haya superado el contenido de humedad prescrito por la legislación nacional, la etiqueta deberá indicar que el agua ha sido añadida de conformidad con la legislación nacional del país de venta del producto.

X.3.2.10 Envasado (Fases 18, 19, 20, 21 de elaboración)

Posibles peligros: *Improbable*

Posibles Defectos: *Improbable*

Véanse las Secciones 8.5.1 - Recepción – Envases, etiquetas e ingredientes; 8.5.2 – Almacenamiento, envases, etiquetas e ingredientes y 8.4.4 - Envoltura y envasado

X.3.2.11 Almacenamiento en congelación (Fase 17 de elaboración)

Posibles peligros: *Improbable*

Posibles Defectos: *Deshidratación, descomposición, olor rancio, pérdida de calidad nutricional*

Véase la Sección 8.1.3 - Almacenamiento en congelación.

APÉNDICE 'X'**REQUISITOS FACULTATIVOS PARA EL PRODUCTO FINAL - CARNE DE PECTÍNIDOS
[POR COMPLETAR]**

- **Variaciones de color (de naranja claro a blanco lechoso):** En la primavera, los pectínidos marinos tienen huevas anaranjadas que pueden colorear el músculo abductor. Puede que estos productos de aspecto diferente, conocidos como "corales" en la industria de los pectínidos, sean relegados en algunos mercados.