

comisión del codex alimentarius

S



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

ALINORM 04/27/16

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

27º período de sesiones

Ginebra, Suiza, 28 de junio - 3 de julio de 2004

INFORME DE LA DÉCIMA REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX

SOBRE HIGIENE DE LA CARNE

Auckland, Nueva Zelanda, 16 - 20 de febrero de 2004

Nota: *El presente informe contiene la carta circular del Codex CL 2004/4-MH*

comisión del codex alimentarius



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

CL 2004/4-MH
Febrero de 2004

- A:** Puntos de contacto del Codex
Organismos internacionales interesados
- DE:** Secretario de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias
- ASUNTO:** **Distribución del informe de la décima reunión del Comité del Codex sobre Higiene de la Carne (ALINORM 04/27/16)**

Se adjunta el informe de la novena reunión del Comité del Codex sobre Higiene de la Carne (CCMH), que se examinará en el 27º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius (Ginebra, 28 de junio - 3 de julio de 2004)

PETICIÓN DE OBSERVACIONES/INFORMACIÓN

Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne, al Trámite 6 del Procedimiento del Codex (ALINORM 04/27/16, Apéndice II). Véanse también los párrs. 10 al 49 de este informe.

Se invita a los Gobiernos y organismos internacionales interesados a formular observaciones sobre el Apéndice II del presente documento. Las observaciones deberán enviarse a la Sra. Cindy Newman, Comité del Codex sobre Higiene de la Carne, New Zealand Food Safety Authority, P.O. Box 2835 Wellington, Nueva Zelandia Fax +64 4 463 2583, correo electrónico cindy.newman@nzfsa.govt.nz con copia al Secretario de la Comisión del Codex Alimentarius, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia (fax +39 06 57054593; correo electrónico: codex@fao.org), para **el 30 de septiembre de 2004 a más tardar.**

ÍNDICE

Resumen y conclusiones.....	página v
Lista de siglas utilizadas en este informe	página vi
Informe de la novena reunión del comité del Codex sobre higiene de las carnes	página 1
Resumen del estado de los trabajos	página 13

Párrafos

Apertura de la reunión	1
Aprobación del programa (Tema 1 del Programa)	2
Asuntos remitidos por la comisión del Codex Alimentarius y otros comités del Codex (Tema 2 del Programa)	3 – 9
Proyecto de Código de prácticas de higiene para la carne (Tema 3 del Programa)	10 – 49
Anteproyecto de Anexo sobre procedimientos de inspección <i>post-mortem</i> para la carne basado en el riesgo (Tema 4 del Programa)	50 - 66
Anteproyecto de Anexo sobre la verificación microbiológica del control del proceso aplicado a la higiene de la carne (Tema 5 del Programa).....	67 – 77
Documento de trabajo sobre disposiciones de higiene para la carne elaborada (Tema 6 del Programa)	78- 106
Otros asuntos y trabajos futuros (Tema 7 del Programa)	107
Fecha y lugar de la próxima reunión (Tema 8 del Programa)	108

Apéndice I: Lista de participantes

página 14

Apéndice II: Anteproyecto de código de prácticas de higiene para la carne (al Trámite 6).....

página 27

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El Comité del Codex sobre Higiene de la Carne, en su décima reunión, llegó a las siguientes conclusiones:

El Comité acordó:

- incorporar, para su discusión en el tema 3 del programa, las disposiciones de higiene para la carne elaborada en el proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne. (párrafo 106);
- adjuntar como Apéndices I y II respectivamente, los dos anteproyectos de Anexos sobre la Evaluación de los Procedimientos Organolépticos de Inspección *Post-Mortem* para la Carne Basados en el Riesgo y sobre la Verificación Microbiológica del Control del Proceso aplicado a la Higiene de la Carne al Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne (párrs. 66 y 77);
- distribuir el Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne para observaciones y mayor consideración en su próxima reunión (ALINORM 04/27/16, párrafos 49 y Apéndice II).

CUESTIONES DE INTERÉS PARA LA COMISIÓN:

El Comité tomó nota del pedido de la Comisión del Codex Alimentarius sobre la formulación de directrices específicas sobre análisis de riesgos y concluyó que los textos redactados o en proceso de redacción por el Comité del Codex sobre Principios Generales y otros Comités horizontales del Codex constituían una pauta adecuada para su labor (párrafo 5).

El Comité acordó informar a la Comisión con respecto a la decisión de suspender la elaboración de los Anexos sobre la Evaluación de los Procedimientos Organolépticos de Inspección *Post-Mortem* para la Carne Basados en el Riesgo y sobre la Verificación Microbiológica del Control del Proceso aplicado a la Higiene de la Carne (párrs. 66 y 77).

LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN ESTE INFORME

NPA	Nivel de protección apropiado de la salud
EEB	Encefalopatía espongiforme bovina
CAC/RCP	Comisión del Codex Alimentarius/Código Recomendado de Prácticas
CAC/GL	Comisión del Codex Alimentarius/Directrices
CCFH	Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos
CCMH	Comité del Codex sobre Higiene de la Carne
CL	Carta Circular
CRD	Documento de sala
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
OIA	Objetivo de inocuidad de los alimentos
BPH	Buenas prácticas higiénicas
HACCP	Sistema de Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos de Control
JECFA	Comité mixto FAO/OMS de expertos en aditivos alimentarios
JEMRA	Reuniones conjuntas FAO/OMS sobre evaluación de riesgos microbiológicos
OIE	Oficina Internacional de Epizootias
GC	Garantía de la calidad (sistemas)
LPC/RTE	Productos listos para el consumo/Ready-to-eat products
PONS	Procedimientos Operativos Normalizados de Saneamiento
OMS	Organización Mundial de la Salud

INFORME DE LA DÉCIMA REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE LA HIGIENE DE LA CARNE

APERTURA DE LA REUNIÓN

1. La Sra. Annette King, Ministro de Inocuidad de los Alimentos, inauguró la 10ª Reunión del Comité del Codex sobre la Higiene de la Carne, celebrada en Auckland, Nueva Zelanda, del 16 al 20 de febrero de 2004, por amable invitación del Gobierno de Nueva Zelanda. La Reunión estuvo presidida por el Dr. Andrew McKenzie, Director Ejecutivo de la New Zealand Food Safety Authority. Participaron 120 representantes de 36 Países Miembros, una organización miembro¹ y 5 organizaciones internacionales. En el Apéndice I aparece una lista completa de los participantes.

APROBACIÓN DEL PROGRAMA (Tema 1 del Programa)²

2. El Comité acordó invertir el orden del Tema 3 del Programa “Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne” y del Tema 6 del Programa “Documento de Trabajo sobre Disposiciones de Higiene para la Carne Elaborada”. Se acordó, asimismo, que el Tema 3 del Programa sería debatido en base a un documento (Nº 7), el cual incluiría el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne (Apéndice III del ALINORM 03/16A) y las disposiciones de higiene para la carne elaborada, tal como se debatiera durante la Reunión. El Comité aprobó el Programa Provisional como Programa de la Reunión, luego de incorporar las enmiendas mencionadas anteriormente.

ASUNTOS REMITIDOS AL COMITÉ POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Y OTROS COMITÉS DEL CODEX (Tema 2 del Programa)³

3. El Comité tomó nota de los temas planteados en la 26ª Reunión de la Comisión del Codex Alimentarius (Roma, 30 de junio al 7 de julio de 2003). Con respecto a las enmiendas al Manual de Procedimiento, la Evaluación Conjunta FAO/OMS del Codex Alimentarius y otras labores de la FAO y de la OMS sobre normas alimentarias y el Fondo Fiduciario de la FAO/OMS para la Participación de los Países en Desarrollo en el Procedimiento del Codex para el Establecimiento de Normas.

4. Específicamente, el Comité observó y/o tomó decisiones sobre los temas siguientes:

Análisis de Riesgos

5. El Comité tomó nota de la petición de la Comisión del Codex Alimentarius de que *“los Comités pertinentes del Codex formularan o finalizaran directrices específicas sobre análisis de riesgos en sus áreas respectivas, para su inclusión en el Manual de Procedimiento, como fuera recomendado en el Plan de Acción aprobado por la 22ª Reunión de la Comisión (Ginebra, junio de 1977)”*⁴ En ese sentido, el Comité acordó que los textos redactados o en proceso de redacción por el Comité del Codex sobre Principios Generales y otros Comités horizontales del Codex constituían una pauta adecuada para su labor.

¹ CRD 1 (Programa Anotado por la Comunidad Europea para la 10ª Reunión del Comité del Codex sobre la Higiene de la Carne).

² CX/MH 04/10/1.

³ CX/MH 04/10/2; CRD Nº 2 (actualización de las actividades de JEMRA).

⁴ ALINORM 03/41, párrafo 147.

Decisiones tomadas por la Comisión del Codex Alimentarius respecto a la labor del Comité

6. Se informó al Comité que la 26ª Reunión de la Comisión del Codex Alimentarius había aprobado el mandato revisado del Comité tal como se había propuesto, y se acordó que el nombre sería “Comité del Codex sobre la Higiene de la Carne”. La Comisión aprobó, en el Trámite 8, el *Proyecto de Principios Generales para la Higiene de la Carne* y, en el Trámite 5, el *Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne*, según se había propuesto.

Informe de las actividades sobre Evaluación de Riesgos de los Peligros Microbiológicos de los Alimentos

7. El Comité tomó nota del informe elaborado por FAO/OMS sobre las actividades de evaluación de riesgos de los peligros microbiológicos de los alimentos, que es pertinente para su labor. También tomó nota de los documentos de trabajo sobre estrategias para la gestión de riesgos para *Salmonella* spp. y *Campylobacter* spp. en las aves de corral y sobre el Perfil de Riesgos para *E. coli* Enterohemorrágico incluida la identificación de los productos afectados, entre ellos las semillas germinadas, la carne de vacuno y de cerdo picada, elaborados para la 36ª Reunión del Comité del Codex sobre la Higiene de los Alimentos (Washington D.C., Estados Unidos de Norteamérica, del 29 de marzo al 4 de abril de 2004).

Colaboración entre la Comisión del Codex Alimentarius y la Oficina Internacional de Epizootias (OIE)

8. Se informó al Comité acerca del progreso de la colaboración entre la Comisión del Codex Alimentarius, la OIE y las deliberaciones durante la 53ª Reunión del Comité Ejecutivo de la Comisión del Codex Alimentarius (Ginebra, Suiza, 4-6 de febrero de 2004).

9. El Representante de la OIE informó al Comité sobre las recientes actividades de su Grupo de Trabajo sobre Seguridad Sanitaria de los Alimentos Derivados de la Producción Animal, especialmente en lo que respecta a la elaboración de documentos que plantean esta dualidad de objetivos durante la inspección *ante* y *post-mortem*. La OIE tenía la intención de que en algunos Capítulos del Código Sanitario para los Animales Terrestres se hiciera referencia a la labor del Codex Alimentarius sobre higiene de la carne y otras áreas de inocuidad de los alimentos. Durante la reunión de julio de 2003, el Grupo de Trabajo revisó y enmendó un proyecto de documento titulado “Papel y Función de los Servicios Veterinarios en la Inocuidad de los Alimentos a lo largo de la Cadena Alimentaria”, el cual fue distribuido a todos los Países Miembros de la OIE para recabar observaciones y para debatirlo en la Reunión General de la OIE de mayo de 2004. También se estaba redactando otro documento sobre Buenas Prácticas Ganaderas en el Continuo de la Inocuidad de los Alimentos, como así también un tercer documento sobre el Papel de los Servicios Veterinarios Durante la Inspección *Ante* y *Post-Mortem*. El Grupo de Trabajo debatirá dichos documentos durante su próxima reunión a comienzos de abril de 2004.

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA CARNE (Tema 3 del Programa)⁵

10. La 26ª reunión de la Comisión del Codex Alimentarius adoptó el anteproyecto de *Código de Prácticas de Higiene para la Carne* en el Trámite 5 según lo propusiera la 9ª reunión del Comité del Codex sobre la Higiene de la Carne y de la Carne de Aves de Corral.⁶

11. Según se acordara durante la aprobación del programa (ver párrafo 2), el Comité deliberó sobre este tema en base a un documento preparado por la Secretaría (CRD N. 7), que incorporó las disposiciones para la carne elaborada según lo deliberado con respecto al Tema 6 del Programa (ver párrafos 78-115) al proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne. Además de enmiendas de redacción, agregó los siguientes cambios:

⁵ ALINORM 03/16A, Apéndice III; Observaciones presentadas por Australia, Suiza, la Comunidad Europea y la OIE (CX/MH 04/10/3), India (CRD 4), y las Filipinas (CRD 5); Proyecto Revisado de Código de Prácticas de Higiene para la Carne (CRD 7); sugerencias de la Comunidad Europea para el Tema 3 del Programa (CRD 8); Informe del Grupo de Trabajo *ad hoc* sobre definiciones (CRD 9); sugerencias de los EE.UU. sobre definiciones (CRD 10)

⁶ ALINORM 03/41, párrafo 134 y Apéndice VI.

Observaciones Generales

12. El Comité reconoció la importancia de integrar todas las disposiciones referentes a la higiene de la carne en un solo texto consolidado.

13. El Comité reconoció que el Código enfatizaba el enfoque basado en el riesgo y que, como éste se había elaborado a nivel internacional no podía reflejar todas las legislaciones nacionales. El Código no se ocupaba de enfermedades específicas, ya que los riesgos que existían en una región o país del mundo no existían necesariamente en los otros, los peligros no eran necesariamente homogéneos a nivel internacional y en el mundo se aplicaban prácticas distintas para la cría de ganado.

14. El Comité tomó nota de la recomendación del Observador de la OIE para que el Código se ocupara específicamente de la dualidad de objetivos de las actividades de los mataderos en el área de la bioseguridad, en términos de salud pública y de salud animal, incluidas las zoonosis. Se acordó incluir algunas referencias en el Código con respecto a la labor de la OIE en cuanto a la utilización de la inspección *ante y post-mortem* en la producción de la carne a los efectos de reducir los peligros de importancia para la salud pública y animal.

15. La Delegación de la Comunidad Europea declaró que reservaba su posición con respecto al papel del inspector veterinario, las definiciones de inspección *ante y post-mortem* y los requisitos que aparecían en otras secciones del proyecto de Código, ya que la legislación de CE en ese sentido se hallaba en proceso de finalización. También se sugirió reestructurar el proyecto de Código en tres partes para que se ocupara de: i) requisitos genéricos aplicables a todos los establecimientos, y requisitos específicos para ii) la carne fresca y iii) la carne elaborada (véase CRD 6). El Comité no continuó elaborando la propuesta.

Observaciones Específicas

SECCIÓN 1 - INTRODUCCIÓN

16. Se agregó un nuevo párrafo 2 bis para hacer referencia a la dualidad de los objetivos de las actividades de higiene de la carne referentes a la salud pública y a la salud animal en los mataderos, especialmente las relacionadas con la inspección *ante y post-mortem*, y para reconocer la importancia de dicha dualidad al especificar actividades referentes a la higiene de la carne y al realizarlas.

17. En el párrafo 4, el Comité agregó una referencia a la labor de JEMRA, JECFA y las Consultas de Expertos FAO/OMS en cuanto a su contribución a las recomendaciones referentes a la gestión de riesgos. Se eliminó el párrafo 4 bis ya que el tema estaba incluido en otras partes de la Sección 2.

SECCIÓN 2 – ÁMBITO Y USO DE ESTE CÓDIGO

18. Se enmendó el párrafo 5 a fin de incluir todos los tipos de carne contemplados en el Código, tales como la carne cruda, la carne elaborada, etc. Para hacer referencia a los vínculos con los textos pertinentes que aparecen en el Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE, el Comité agregó un nuevo párrafo 8 bis.

SECCIÓN 3 – DEFINICIONES

19. El Comité acordó que en la revisión de esta sección, se dedicaría a considerar:

- a. Nuevas definiciones que se agregaran debido a la ampliación del ámbito del proyecto de Código para que incluyera la carne elaborada (p.ej. los preparados de carne);
- b. Definiciones en proceso de elaboración en el Comité del Codex sobre la Higiene de los Alimentos (p.ej. objetivos de inocuidad de los alimentos, criterios de rendimiento);
- c. Definiciones de inspección *ante y post-mortem*;
- d. Definiciones referentes a la autoridad competente, personas competentes, inspectores oficiales, etc.

a) Nuevas definiciones

20. El Comité acordó reemplazar "carne elaborada" con "carne elaborada/manufacturada" para evitar confusión con los términos generales "proceso" y "producto". En términos generales aprobó la propuesta de un grupo de trabajo *ad hoc*, que funcionó durante la reunión, presentada en el Documento de Sala N. 9 (CRD 9) de la siguiente manera: i) carne cruda, es decir, carne fresca, carne molida, carne separada mecánicamente; ii) carne elaborada; y, iii) preparados de carne.

21. El Comité enmendó las definiciones propuestas en el CRD 9 con respecto a "carne elaborada/manufacturada" agregando "cruda" y especificando que al cortarse, en la superficie de corte se nota que el producto ya no tiene las características de la carne fresca; y con respecto a "carne cruda", agregando la nota al pie "Ello no impide intervenciones a los efectos de la disminución de patógenos".

22. El Comité suprimió la nota al pie en la definición de "carne". El Comité acordó usar la expresión "Productos Listos para el Consumo" y reemplazar "carne y preparados de carne" con el término "productos" en la definición.

b) definiciones en proceso de elaboración en el Comité del Codex sobre la Higiene de los Alimentos

23. El Comité observó que, en su 9ª Reunión, ya había decidido usar dichas definiciones provisoriamente en el proyecto de Código, sujeto a que CCFH las finalizara. Al observar que la labor de CCFH se había ampliado aún más, el Comité decidió dejar las definiciones sin cambio.

c) definiciones de inspección ante y post- mortem

24. Al debatir las definiciones del examen *ante y post-mortem*, el Comité observó que durante su última Reunión se había aceptado, en términos generales, el uso del término "examen" ya que abarcaba actividades que eran mucho más amplias que las de la inspección *en sí* y proporcionaba una mayor flexibilidad a los gobiernos para asignar responsabilidades con respecto a esta función. Sin embargo, algunas delegaciones expresaron sus preocupaciones en este sentido.

25. El Comité expresó que las observaciones por escrito trataban dos elementos principales: i) el uso del término "examen" versus "inspección"; y, ii) la inclusión de objetivos de salud animal. Se acordó volver a utilizar el término "inspección" en las definiciones y en todo el Código, en el entendimiento que el texto se aceptaba en su uso común y no se consideraba como un término que expresaba una función a ser llevada a cabo sólo por una persona empleada por la Autoridad Competente. También se observó que el uso del término inspección, contribuía mejor al logro de la confianza del consumidor en términos de inocuidad de los alimentos.

26. El Comité acordó que la inspección *ante y post-mortem* era fundamental para la salud pública y la salud animal, como así también para el logro de otros fines, tales como el bienestar de los animales, la identificación de los animales, etc., y que era necesario indicar un vínculo entre dichas actividades en el Código. A tal efecto, agregó una nota al pie a las dos definiciones para indicar que también se podían llevar a cabo otros procedimientos que no se ocuparan exclusivamente de la salud pública, y que ello podía suceder especialmente con fines de salud animal.

d) definiciones referentes a la autoridad competente, personas competentes, inspectores oficiales, etc.

27. El Comité expresó que el Código trataba de ser flexible para adaptarse a los diferentes sistemas reglamentarios a nivel mundial. El Comité reconoció que la responsabilidad con respecto a la higiene de la carne siempre quedaba a cargo de la Autoridad Competente de los gobiernos nacionales, pero que se debía permitir cierta flexibilidad en cuanto a la forma de proporcionar el servicio, por ejemplo, ya sea por la autoridad competente en sí o por un organismo competente oficialmente reconocido que trabaje bajo la supervisión y control de la Autoridad Competente. También se observó que la persona competente no era necesariamente la persona con la responsabilidad general y final de los dictámenes *ante y post-mortem*, y que las actividades de una serie de personas competentes podrían contribuir a dicho dictamen.

28. Con este entendimiento, el Comité aceptó las definiciones arriba mencionadas tal como habían sido propuestas.

29. Además, agregó una nota de pie a la definición de Autoridad Competente con el fin de aclarar de que proporcionaba garantías oficiales en el comercio internacional de la carne y de hacer referencia a los requisitos de certificación a los efectos de la salud pública y las prácticas leales de comercio, según lo formulado por la Comisión del Codex Alimentarius, y para la certificación de la salud animal, la zoonosis y las prácticas leales de comercio, según lo formulado por la OIE.

30. El Comité amplió la definición del Inspector veterinario con el fin de especificar que el inspector veterinario llevaba a cabo actividades oficiales de higiene de la carne, según estaba especificado por la autoridad competente. No obstante, al reconocer la necesidad de una mayor deliberación, el Comité colocó la definición entre corchetes para ser finalizada en su próxima reunión.

SECCIÓN 5.2 - HIGIENE DE LOS ANIMALES DE MATANZA

31. En el primer punto del párrafo 19, se aclaró la naturaleza de intervenciones pertinentes para limpiar las superficies externas del animal mediante ejemplos de lavado o esquila y para que hubiera coherencia con los principios de la Sección 6.1.

SECCIÓN 5.6.2 - TRANSPORTE DE ANIMALES DE CAZA SILVESTRE SACRIFICADOS

32. Se enmendó el párrafo 33 para proporcionar una mayor flexibilidad.

SECCIÓN 6.3 - INSPECCIÓN ANTE MORTEM

33. Se enmendó el párrafo 40 para aclarar que los procedimientos y/o análisis para la inspección ante mortem también deberían tener en cuenta síntomas de enfermedad en los animales en pie.

SECCIÓN 6.3.1 - FORMULACIÓN DE SISTEMAS DE INSPECCIÓN ANTE MORTEM

34. El Comité agregó el párrafo 43 bis para complementar la información de la Introducción referente a la dualidad de los objetivos de la inspección ante mortem y para recalcar que los procedimientos de inspección ante mortem deben estar basados en la ciencia y adaptados a los riesgos pertinentes.

SECCIÓN 8.2 - DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE COBERTIZOS

35. El Comité enmendó el segundo último punto del primer recuadro a fin de que fuera menos prescriptivo.

SECCIÓN 8.4 - DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DONDE SE FAENAN CUERPOS DE LOS ANIMALES O EN LAS QUE PUEDA HABER CARNE

36. El Comité, al observar que no era siempre posible que las pequeñas empresas tuvieran salas separadas para el faenado de porcinos y otros animales, con cuero, enmendó el punto para permitir el uso de áreas separadas para dichas operaciones.

SECCIÓN 8.5 - DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO CON EL QUE SE PUEDA FAENAR CUERPOS DE ANIMALES O QUE PUEDA CONTENER CARNE

37. El Comité agregó una oración al final del párrafo 70 para destacar que la distribución y el equipo de los establecimientos debe formularse de manera de evitar la contaminación cruzada entre productos en diferentes estados y productos a distintas etapas de producción.

SECCIÓN 8.9 - VEHÍCULOS DE TRANSPORTE

38. El título de la Sección “Vehículos de transporte” se enmendó a “Medios de transporte” con el fin de facilitar la traducción de la expresión.

39. Se enmendó el texto del segundo punto del recuadro para aclarar que las disposiciones se referían a la carne sin protección y no aquellas en contacto con el piso.

SECCIÓN 9 - CONTROL DEL PROCESO

40. El Comité observó que las actividades requeridas como resultado del incumplimiento con los criterios de rendimiento, debían ser correctivas y además "preventivas" y, por lo tanto, se enmendó la segunda oración del párrafo 93 a tal efecto.

41. El Comité enmendó el párrafo 99 y agregó la expresión “de corresponder” con el fin de permitir una mayor flexibilidad.

SECCIÓN 9.2.5 - SISTEMAS DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

42. El Comité no amplió esta Sección. Una delegación observó que la Sección proporcionaba muy poca orientación referente a la manera como los sistemas de garantía de la calidad contribuían a lograr resultados de inocuidad y aptitud de la carne.

SECCIÓN 9.5.1 - FORMULACIÓN DE SISTEMAS DE INSPECCIÓN POST-MORTEM

43. El Comité:

- agregó el párrafo 121 bis para lograr coherencia con las disposiciones de la Sección 6.3.1;
- dividió el párrafo 137 en dos y suprimió el párrafo 137 bis, por ser redundante;
- enmendó la nota al pie número 44 para que fuera coherente con decisiones anteriores (ver párrafo 97);
- enmendó el párrafo 138 bis para destacar que el operador del establecimiento no sólo estaba a cargo del establecimiento pero también a cargo de aplicar los procedimientos para determinar y validar la duración en almacenamiento de la carne elaborada y los preparados de carne.

SECCIÓN 9.9 - SISTEMAS PARA EL RETIRO DEL MERCADO

44. El Comité participó en un amplio debate de los procedimientos referentes al retiro del mercado. Algunas delegaciones señalaron que no había una clara demarcación de funciones y responsabilidades entre el establecimiento y la autoridad o autoridades competentes con respecto al rastreo, retiro, llamada de retiro del producto y/o procedimientos de decomiso (este último es un recurso que tiene la Autoridad Competente), y sugirieron que se necesitaba una explicación más clara para estos términos. Se sugirió que como la Sección no incluía disposiciones específicas para el retiro de la carne, sería suficiente hacer referencia a otros textos del Código en este sentido. El Comité observó que los procedimientos para el retiro se trataban superficialmente en los Principios Generales para la Higiene de la Carne, y que, en ese sentido, había necesidad de aclarar la terminología y las diferentes responsabilidades e interrelación entre la autoridad o autoridades competentes y el establecimiento.

45. El Comité acordó aclarar que los establecimientos debían tener sistemas para el rastreo y retiro de productos, como así también para recuperar productos que estuvieran fuera de la jurisdicción inmediata del establecimiento.

46. El Observador de CLITRAVI propuso enmendar la primera oración del párrafo 141 para incluir establecimientos de venta al pormenor. No obstante, el Comité no aceptó la sugerencia ya que dichas disposiciones podrían ser de difícil aplicación en algunos países en desarrollo.

47. El Comité acordó que la autoridad competente estaba a cargo de verificar que los establecimientos tomaban las medidas necesarias para asegurar que todos los productos afectados se incluyeran en la llamada de retiro del producto, y en ese sentido, agregó texto al párrafo 141 bis.

48. El Comité acordó que era necesaria una mayor deliberación y ulterior labor con respecto a la Sección.

ESTADO DE TRAMITACIÓN DEL PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA CARNE

49. El Comité observó que la revisión del Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne había progresado considerablemente, el cual ahora incluía disposiciones para la carne elaborada. No obstante, algunos temas requieren una mayor consideración, especialmente la definición fundamental del Inspector Veterinario y el Sistema para el retiro de productos. Por lo tanto, se acordó devolver el Proyecto de Código al Trámite 6 para recabar observaciones y mayor consideración en la próxima reunión (ver Apéndice II). El Comité también acordó que los Anexos referentes a la Evaluación basada en el Riesgo de los Procedimientos Organolépticos para la Inspección Post Mortem de la Carne y la Verificación Microbiológica del Control del Proceso Aplicado a la Higiene de la Carne, constituirían una parte integral del Proyecto de Código, y los adjuntó como Apéndice II (ver párrs. 66 y 77).

ANTEPROYECTO DE ANEXO SOBRE PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN *POST-MORTEM* PARA LA CARNE BASADOS EN EL RIESGO (Tema 4 del Programa)⁷

50. La 9ª Reunión del Comité decidió adjuntar el Anteproyecto de Anexo sobre Procedimientos de Inspección Post Mortem para la Carne Basados en el Riesgo a su informe para recabar observaciones en el Trámite 3. El Comité acordó que un grupo redactor, encabezado por Nueva Zelanda, elaboraría una versión revisada del Anexo para su distribución, observaciones adicionales y ulterior consideración en su próxima reunión⁸.

51. El Comité consideró el documento CX/MH 04/10/4 y acordó que se tomarían en cuenta las observaciones de tipo general incluidas las cuestiones relacionadas a las definiciones durante la deliberación del Tema 3 del Programa (ver párrafos 10-48). Se revisó el documento sección por sección y, además de enmiendas de redacción, se acordó realizar los cambios siguientes:

TÍTULO

52. Se enmendó el título a “Anexo sobre la Evaluación de los Procedimientos Organolépticos de la Inspección Post Mortem para la Carne Basados en el Riesgo” para reflejar con mayor claridad que el ámbito del Anexo estaba destinado a proporcionar una orientación basada en el riesgo para la evaluación de los procedimientos organolépticos. En dicho sentido, se efectuaron los cambios correspondientes en todo el texto.

SECCIÓN 1 - INTRODUCCIÓN

Párrafo 2

53. El Comité acordó referirse a “muchos procedimientos de inspección post mortem de la carne que son de larga data”, para evitar una posible interpretación errónea del término “tradicional”.

Párrafo 3

54. Se enmendó la oración suprimiendo la expresión “dicha metodología no se ha desarrollado” con el fin de proporcionar mayor claridad. Se agregó un nuevo párrafo 3 bis para explicar con mayor claridad el ámbito del Anexo.

SECCIÓN 2. - OBJETIVOS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN *POST-MORTEM* DE LA CARNE BASADOS EN EL RIESGO

Párrafo 4

55. El Comité agregó después del tercer punto “un valor previsible positivo” como ejemplo para comparar la eficacia de los distintos procedimientos de inspección. Se aclaró el quinto punto para hacer referencia a un enfoque de la higiene de la carne “de la producción al consumo”.

SECCIÓN 3.2 - ANÁLISIS DE RIESGOS

Párrafo 7

56. En la última oración se reemplazó la oración “En este último caso” con la expresión “En todo caso” a los efectos de reflejar que la decisión de gestión de riesgos se aplicaba a las evaluaciones cuantitativas y cualitativas de riesgos.

SECCIÓN 4. - PRINCIPIOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN *POST-MORTEM* PARA LA CARNE BASADOS EN EL RIESGO.

57. Se agregaron dos puntos al punto (ii) para especificar que los procedimientos post mortem basados en el riesgo debían tomar en cuenta la prevalencia de enfermedades y toda la información pertinente proveniente de la producción primaria y la inspección ante mortem de los animales.

58. Se amplió la segunda parte del punto (iv) para incluir la detección de la contaminación visible.

⁷ CX/MH 04/10/4; Observaciones presentadas por Argentina, Egipto, Tailandia, la Comunidad Europea (CX/MH 04/10/4, Add. 1), India (CRD 4), las Filipinas (CRD 5), y la Comunidad Europea (CRD 6).

⁸ ALINORM 03/16A, párr. 90 y Apéndice IV.

59. El Comité suprimió la referencia a las directrices y las normas reglamentarias en el punto (viii) para evitar contradicciones.

60. Se agregó el punto (ix) para hacer referencia al posible uso de procedimientos alternativos de inspección.

61. El Comité consideró que no hacía falta agregar en el Anexo el texto referente a la necesidad de la comunicación de riesgos con todas las partes interesadas durante la formulación de procedimientos nuevos o alternativos de inspección y antes de la aplicación de los mismos, tal como lo propusiera el Observador de la IACFO, debido a que los aspectos referentes a la comunicación de riesgos ya estaban incluidos en las disposiciones generales del Código. El Observador de la IACFO expresó su inquietud que el Código no tenía suficientes elementos de comunicación de riesgos para asegurar la transparencia.

SECCIÓN 5.1 - IDENTIFICACIÓN DE CUESTIONES REFERENTES A LA HIGIENE DE LA CARNE

Párrafo 8

62. El Comité aclaró el sentido de la oración para explicar que las anormalidades o contaminación visible constituían el propósito del procedimiento de inspección. Se acordó suprimir la expresión "extrema" y hacer referencia solamente a las anormalidades en todo el texto. En la segunda oración se agregó una referencia a la "nueva tecnología" para lograr coherencia con el ámbito del Anexo.

SECCIÓN 5.2 - PRUEBAS DE CAMPO

Párrafo 11

63. Se reconoció que no era siempre posible usar tejidos afectados como "indicadores" y, por lo tanto, el Comité enmendó la segunda oración para que fuera menos rigurosa.

SECCIÓN 5.4 - DECISIONES DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

Párrafo 21

64. El Comité aclaró el sentido de la oración para reconocer que la autoridad competente está a cargo de determinar la frecuencia y el alcance de los procedimientos de inspección post mortem basados en el riesgo.

Párrafo 22

65. El Comité agregó una oración referente a los incentivos para mejorar el sistema.

ESTADO DE TRAMITACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE ANEXO SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN POST-MORTEM PARA LA CARNE BASADOS EN EL RIESGO

66. El Comité acordó adjuntar el Anexo con el título enmendado sobre la Evaluación de los Procedimientos Organolépticos de Inspección Post Mortem para la Carne Basados en el Riesgo al Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne (ver párrafo 49). El Comité acordó informar a la Comisión con respecto a la decisión de no continuar con la elaboración del Anexo como documento separado.

ANTEPROYECTO DE ANEXO SOBRE LA VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL CONTROL DEL PROCESO APLICADO A LA HIGIENE DE LA CARNE (Tema 5 del Programa)⁹

67. La 9ª Reunión del Comité decidió adjuntar a su informe Anteproyecto de Anexo sobre la Verificación Microbiológica del Control del Proceso aplicado a la Higiene de la Carne para recabar observaciones en el Trámite 3. El Comité acordó que un grupo redactor, encabezado por Nueva Zelanda, elaboraría una versión revisada del Anexo para su distribución, observaciones adicionales y ulterior consideración en su próxima reunión¹⁰.

⁹ CX/MH 04/10/5; Observaciones presentadas por Argentina, Egipto, los Estados Unidos, la Comunidad Europea (CX/MH 04/10/5, Add. 1), India (CRD 4), la Comunidad Europea (CRD 6).

¹⁰ ALINORM 03/16A, párrafo 102 y Apéndice V.

68. El Comité consideró el documento CX/MH 04/10/5 y acordó que se tomarían en consideración las observaciones de tipo general incluidas las cuestiones relacionadas a las definiciones durante la deliberación del Tema 3 del Programa (ver párrafos 10-48). Se revisó el documento sección por sección y, además de enmiendas de redacción, se acordó realizar los cambios siguientes:

SECCIÓN 2 - VERIFICACIÓN DEL CONTROL DEL PROCESO MEDIANTE EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

69. El Comité enmendó el primer punto del párrafo 5 agregando “la eficacia” entre “idoneidad” y “del control del proceso realizado en el establecimiento” según lo sugiriera Egipto en sus observaciones por escrito.

70. El Comité suprimió la expresión “de exportaciones” en el último punto del párrafo 5 para ser menos restrictivo.

SECCIÓN 4.1 – ESPECIFICACIONES

71. El Comité observó que el plan de muestreo debía incluir especificaciones con respecto a la hora y fecha de muestreo, y enmendó el párrafo 6 en forma consiguiente.

72. El Comité acordó agregar una oración al párrafo 8 en reconocimiento de que la verificación microbiológica debe llevarse a cabo con suficiente frecuencia como para asegurar la eficacia de los criterios del proceso.

73. El Comité acordó que se redactara nuevamente el párrafo 9 para que diga: “En el caso de microorganismos indicadores *p.ej. Escherichia coli*, genérica, Enterobacteriaceae y los conteos viables totales (conteos aeróbicos de placa), la presencia y/o concentración de dichos organismos indicadores deberá reflejar estados o condiciones que indiquen un control del proceso o falta del mismo. En el caso de peligros específicos (*p.ej. Salmonella spp.* en reses muertas, *Listeria monocytogenes* en la carne lista para el consumo), la prevalencia reflejará generalmente los peligros que surjan antes de la matanza (*p.ej. Salmonella* en el cuero/piel de los animales recién llegados) y durante etapas específicas a lo largo del procesamiento del producto”. El Comité también acordó agregar una nota al pie con respecto a la labor en curso en CCFH y JEMRA con respecto a los patógenos transmitidos por los alimentos.

74. El Comité agregó una oración al párrafo 10 con respecto a la cantidad de unidades que constituían la muestra o en los análisis de microorganismos indicadores alternativos.

SECCIÓN 4.2 - FRECUENCIA DE LA VERIFICACIÓN

75. El Comité enmendó los párrafos 12 y 13 para aclarar las condiciones que determinan la frecuencia del muestro y los análisis microbiológicos para los establecimientos de matanza y faenado.

SECCIÓN 4.4 APLICACIÓN REGLAMENTARIA

76. El Comité observó que los programas de verificación de los resultados del control a nivel finca podrían ser generados por la industria y por lo tanto suprimió la referencia a "reglamentario" en los párrafos 18 y 19 con el fin de proporcionar una mayor flexibilidad. Además aclaró que las respuestas con referencia al control del proceso en el caso de *Salmonella spp.* en porcinos y pollos de engorde en algunos sistemas de producción intensiva debería ser “a nivel de establecimiento”.

ESTADO DE TRAMITACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE ANEXO SOBRE LA VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL CONTROL DEL PROCESO APLICADO A LA HIGIENE DE LA CARNE

77. El Comité acordó adjuntar el Anteproyecto de Anexo sobre la Verificación Microbiológica del Control del Proceso aplicado a la Higiene de la Carne al Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne como Anexo II (ver párrafo 49). Acordó informar a la Comisión sobre la decisión de no continuar con la elaboración del Anexo como documento separado.

DOCUMENTO DE TRABAJO SOBRE DISPOSICIONES DE HIGIENE PARA LA CARNE ELABORADA (Tema 6 del Programa)¹¹

78. La 9ª Reunión del Comité acordó que un grupo de trabajo, encabezado por Nueva Zelandia, prepararía una versión revisada de las Disposiciones Relativas a la Carne Elaborada (CX/MPH 03/7) para su distribución, observaciones adicionales y ulterior consideración en su próxima Reunión¹².

79. El Comité acordó considerar el documento CX/MH 04/10/6 antes del proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne (ALINORM 03/16A, Apéndice III) e incorporar las disposiciones revisadas para la carne elaborada al Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne, para su consideración como Tema 3 del Programa (ver párrafos 10-48). El Comité también acordó que se tomarían en cuenta las observaciones de tipo general durante las deliberaciones sobre el Tema 3 del Programa.

80. El Comité consideró el documento CX/MH 04/10/6 sección por sección, y acordó efectuar las enmiendas siguientes.

SECCIÓN 3 – DEFINICIONES

81. El Comité enmendó las siguientes definiciones:

- “Producto cárnico”, aclarando que “al cortarse” el producto ya no tiene las características de la carne cruda;
- “Carne cruda”, suprimiendo la expresión “de manera alguna” y substituyendo los términos “con envasado de atmósfera modificada o envasado al vacío” con “envase de protección”, con el fin de lograr una definición más general. Agregó texto adicional al final de la oración para aclarar que el producto retiene sus características naturales.
- “Carne elaborada”, para que diga: “carne que ha sido tratada de alguna forma física o química (incluidas las que tienen propósito de conservación, además del refrescado/congelado o envasado” con el fin de permitir una mayor flexibilidad y para que sea coherente con la definición de “Carne cruda”;
- “Listo para el consumo”, para que diga: “carne elaborada y preparados de carne destinados al consumo sin ulteriores etapas biocidas”, debido a que los productos cárnicos ya estaban incluidos en la definición de carne elaborada. Se efectuaron los cambios correspondientes en el resto del texto.

SECCIÓN 8 – ESTABLECIMIENTOS: DISEÑO, INSTALACIONES Y EQUIPO

Párrafo 66 bis 2

82. Para mayor claridad, el Comité suprimió la referencia al material de construcción.

SECCIÓN 9.1

Nuevo principio x bis

83. El Comité redactó nuevamente la primera oración de la siguiente forma: “En la medida de lo apropiado, los planes HACCP para la carne elaborada deberán incluir análisis microbiológicos a efectos de su verificación.” Además, enmendó la última oración para aclarar que el público consumidor también incluía a las sub poblaciones vulnerables.

¹¹ CX/MH 04/10/6; Observaciones presentadas por Argentina, Canadá, Tailandia, los Estados Unidos de América, Comunidad Europea (CX/MH 04/10/6, Add. 1), India (CRD 4) y la Comunidad Europea (CRD 6).

¹² ALINORM 03/16A, párr. 106.

Nuevo párrafo 91 bis

84. El Comité enmendó el párrafo para destacar que la Autoridad Competente está a cargo de emitir directrices sobre los criterios de proceso y rendimiento que deben satisfacerse y que los operadores de los establecimientos deben formular planes HACCP en forma específica para reflejar las operaciones que realmente se llevan a cabo. Asimismo, se hizo referencia a otras organizaciones pertinentes interesadas, con el fin de reconocer la posible contribución de otros grupos, incluida la docencia, para elaborar pautas de orientación para los planes HACCP.

85. El Comité enmendó el cuarto punto para incluir el “jamón cocido” y agregó un último punto para mencionar la categoría que abarcara los procesos étnicos específicos.

Nuevo párrafo 91 bis 2

86. Además de cambios de redacción, se suprimió de la primera oración la referencia a la muerte térmica de patógenos vegetativos, con el fin de lograr una mayor claridad.

Nuevo párrafo 95

87. El Comité enmendó la segunda oración para destacar que la industria tiene la responsabilidad primaria de producir alimentos inocuos y que la frecuencia de los análisis de verificación microbiológica debía ser adecuada a las circunstancias. Se agregó otra oración para aclarar que: “La autoridad competente también podrá aplicar análisis para verificar que la industria mantenga un control adecuado”. El Comité también enmendó la última oración para aclarar que los planes HACCP aplicados por el establecimiento debían documentar las medidas correctivas y también las “preventivas” que deban tomarse en el caso de análisis positivos con respecto a patógenos o toxinas.

Párrafo 102

88. El Comité aclaró el significado de la última oración para que se refiriera exclusivamente a “el papel de la Autoridad Competente o Autoridades Competentes”.

SECCIÓN 9.7 REQUISITOS DE HIGIENE PARA EL CONTROL DEL PROCESO DESPUÉS DE LA INSPECCIÓN POST-MORTEM***Párrafo 137***

89. El Comité enmendó la primera oración de este párrafo suprimiendo la referencia a “procesamiento” de la carne; y eliminó la oración que hacía referencia a las salas que se usan para el procesamiento, ya que ello estaba incluido en las disposiciones generales del Código.

Nuevo párrafo 137 bis

90. El Comité acordó que el nuevo párrafo debía decir: “La carne elaborada y los preparados de carne solamente deberán manipularse en salas o áreas que se usen exclusivamente para el proceso pertinente y que estén claramente identificadas como tales. El envasado y almacenamiento de la carne cruda no deberá realizarse en dichas salas o áreas”.

Nuevo párrafo 137 bis 2 (nuevo segundo recuadro)

91. El Comité tomó nota de que todas las partes de los animales aprobadas por la Autoridad Competente debían ser inocuas y, por lo tanto, suprimió la nota de pie que hacía referencia al examen para *Trichinella*.

Nuevo párrafo 137 bis 3 (nuevo tercer recuadro)

92. El Comité suprimió el último punto debido a que las disposiciones ya eran demasiado restrictivas.

Nuevo párrafo 137 bis 5 (nuevo quinto recuadro)

93. El Comité enmendó la última parte del primer punto para recalcar la importancia de editar una posible contaminación cruzada.

94. Enmendó el segundo punto al agregar “y sea práctico” para reconocer los problemas que enfrentan las pequeñas empresas y los países en desarrollo para aplicar las buenas prácticas de higiene y los planes HACCP.

95. El Comité suprimió la última parte del tercer punto, ya que las disposiciones de nutrición del producto final estaban fuera del ámbito del Código.

96. El Comité enmendó el quinto punto para reconocer que el establecimiento tenía la responsabilidad de especificar el nivel adecuado de temperatura de almacenamiento y la manera de lograrlo y de demostrarle a la Autoridad Competente que dicha temperatura era suficiente para disminuir el desarrollo de microorganismos específicos.

97. El Comité enmendó el séptimo punto para aclarar el significado y además enmendó el décimo primer punto para referirse en forma general a todas las especies animales afectadas por la *Trichinella*.

98. El Comité suprimió, en el punto 12, la referencia a la contaminación con *L. monocytogenes* durante las etapas de rebanado o pelado, ya que eran muy restrictivas. Además aclaró que los SSOP y las buenas prácticas de higiene estaban sujetas a verificación microbiológica de rutina.

99. Se suprimió el punto 13, ya que estaba incluido en las disposiciones generales del Código.

Nuevo párrafo 138 bis

100. El Comité aclaró el párrafo para que dijera: “El operador del establecimiento deberá establecer un procedimiento para determinar y validar la duración el almacenamiento de la carne elaborada y los preparados de carne”.

Nuevo párrafo 138 bis 2

101. El Comité enmendó la primera oración para aclarar lo que se debe hacer cuando los productos LPC no satisfacen los criterios microbiológicos de rendimiento, criterios del proceso o criterios microbiológicos. Además suprimió la tercera oración, que hacía referencia a la Autoridad Competente, ya que dicha oración era superflua. Se aclaró la última oración para hacer referencia a patógenos que pudieran presentar un riesgo a la salud pública.

Nuevo párrafo 138 bis 3

102. El Comité aclaró que la instrucción para el almacenamiento de la carne elaborada y los preparados de carne debía presentarse claramente en el envase y decidió colocar el texto enmendado después del párrafo 155.

Párrafo 141 bis

103. El Comité enmendó la última parte del párrafo para recalcar que, al tomar decisiones basadas en el riesgo, se debían utilizar todos los datos microbiológicos disponibles.

SECCIÓN 13 – INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO Y CONCIENTIZACIÓN DEL CONSUMIDOR

Párrafo 155 bis

104. El Comité enmendó este párrafo para aclarar que el etiquetado de la carne elaborada y los preparados de carne también debía incorporar instrucciones para la refrigeración y el almacenamiento.

APÉNDICES Y DISPOSICIONES ADICIONALES AL PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE

105. El Comité suprimió el párrafo 13 ya que era superfluo.

106. El Comité acordó que estas disposiciones serían incorporadas en el proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne para su discusión en el Tema 3 del programa (véase párrs. 10-49)

OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS (Tema 7 del Programa)

107. El Comité observó que en este tema del programa no había ningún asunto para deliberar.

FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (Tema 8 del Programa)

108. El Comité indicó que su 11ª Reunión se programaba en forma tentativa para el 14-18 de febrero de 2005 en Nueva Zelandia, con arreglo a ulteriores deliberaciones entre las Secretarías del Codex y de Nueva Zelandia.

RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

Asuntos	Trámite	Encomendado a :	Referencia en el documento (ALINORM 04/27/16)
Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne	6	Observaciones 11ª CCMH	párrs. 10-49 Apéndice II
Anteproyecto de Anexo sobre los Procedimientos de Inspección <i>Post-Mortem</i> para la Carne Basados en el Riesgo	suspendido	27ª CAC	párrs. 50-66
Anteproyecto de Anexo sobre Verificación Microbiológica del Control del Proceso aplicado a la Higiene de la Carne	suspendido	27ª CAC	párrs. 67-77
Documento de debate sobre disposiciones de higiene para la carne elaborada	-		párrs. 78-106

Apéndice I

LISTA DE PARTICIPANTES

CHAIRPERSON: Dr Andrew McKenzie
PRESIDENT:
PRESIDENTE: New Zealand Food Safety Authority
PO Box 2835 Wellington
New Zealand
Tel: +64 4 463 2502
Fax: +64 4 463 2501
Email: andrew.mckenzie@nzfsa.govt.nz

ARGENTINA
ARGENTINE

Marcelo Oscar BALLERIO
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad
Agroalimentaria
Secretaria Agricultura
ARGENTINA
Tel: +054 11 5443482548
Email: maball@mimprod.sagpya.gov.ar

Andrés SCHONELLER
Director of Animal Product Inspection
SENASA
ARGENTINA
Tel: +054 11 43422725
Fax: +054 11 43422725
Email: dfpoa@com4.com.ar

AUSTRALIA
AUSTRALIE

Stephen BAILEY
Principal Advisor, Food Exports Group
Australian Government Department of
Agriculture, Fisheries and Forestry
Australian Quarantine and Inspection Service
GPO Box 858
Canberra ACT 2601
AUSTRALIA
Tel: +61 2 6272 5589
Fax: +61 2 6272 4112
Email: steven.bailey@daff.gov.au

Bob BOYD
Chief Medical Advisor
Food Standards Australia New Zealand
PO Box 7186
Canberra BC Act 2610
AUSTRALIA
Tel: +64 4 473 9942
Fax: +64 4 473 9855
Email: bob.boyd@foodstandards.gov.au

Robin BUTTON
Food Inspection Section / National President
Commonwealth Public Sector Union
CPSU Food Inspection Section
Level 1, 40 Brisbane Av
Barton ACT 2600
AUSTRALIA
Tel: +61 2 8204 6918
Fax: +61 2 8204 6926
Email: robinvb@bigpond.com

Jeff FAIRBROTHER
Executive Director
Australian Chicken Meat Federation Inc
PO Box 579
Level 7, 122 Walker Street|
North Sydney, NSW 2059
AUSTRALIA
Tel: +612 9955 4885
Fax: +612 9925 0627
Email: jeff.fairbrother@chicken.org.au

Amanda HILL
Assistant Program Manager, Food Safety
Food Standards Australia New Zealand
PO Box 7186
Canberra BC Act 2610
AUSTRALIA
Tel: +61 2 6271 2632
Fax: +61 2 6271 2685
Email: amanda.hill@foodstandards.gov.au

Ian JENSON
Food Safety R&D Manager
Meat and Livestock Australia
Locked Bag 991
North Sydney NSW 2059
AUSTRALIA
Tel: +61 2 9463 9264
Fax: +61 2 9463 9182
Email: ijenson@mla.com.au

John LANGBRIDGE
Principal Veterinary Officer
Australian Government Department of
Agriculture, Fisheries and Forestry
Australian Quarantine and Inspection Service
PO Box 222
Hamilton, Queensland 4007
AUSTRALIA
Tel: +61 7 3246 8713
Fax: +61 7 3246 8653
Email: john.langbridge@daff.gov.au

Tom MAGUIRE
National Processing Director
Australia Meat Industry Council
PO Box 20
Narrabundah ACT 2604
AUSTRALIA
Tel: +61 2 6295 0104
Fax: +61 2 6295 0104
Mobile: +61 419 001 0018
Email: amic-act@bigpond.net.au

AUSTRIA
AUTRICHE

Peter WEBER
Director of Veterinary Services
Ministry of Health and Women
Radetzkystraße. 2
1031 Vienna
AUSTRIA
Tel: +43 1 71100 4825
Fax: +43 1 71100 4151
Email: anita.chvatal@bmr.gv.at

BELGIUM
BELGIQUE
BÉLGICA

Marc CORNELIS
Director, DG Control Policy – International
Affairs
Federal Agency for the Safety of the Food Chain
(FASFC)
WTC III – 8th floor, Bd. Simon Bolivar 30
1000 Brussels
BELGIUM
Tel: +32 2 208 38 34
Fax: +32 2 208 38 23
Email: marc.cornelis@favv.be

Johan DENHAERINCK
Federal Health Department of Belgium
BELGIUM
Email: johan.denhaerinck@health.fgov.be

CANADA
CANADÁ

Merv BAKER
Director
Food of Animal Origin Division
Canadian Food Inspection Agency
159 Cleopatra Drive, Room 132
Nepean, Ontario, K1A 0Y9
CANADA
Tel: +613 221 7027
Fax: +613 228 6636
Email: mbaker@inspection.gc.ca

Robert CHARLEBOIS
National Manager, Meat Programs
Canadian Food Inspection Agency
159 Cleopatra Drive
Nepean, Ontario, K1A 0Y9
CANADA
Tel: +613 221 7009
Fax: +613 228 6636
Email: rcharlebois@inspection.gc.ca

Thomas FELTMATE
Manager, Food Safety Risk Analysis Unit
Canadian Food Inspection Agency
3851 Fallowfield Road, PO Box 11300
Nepean, Ontario, K2H 8P9
CANADA
Tel: +613 228 6698 ex 5982
Fax: +613 228 6675
Email: tfeltmate@inspection.gc.ca

CHINA, PEOPLES REPUBLIC OF
CHINE, REPUBLIQUE POPULAIRE DE
CHINA, REP. POPULAR DE

Yu WENJUN
Deputy Division Director
General Administration of Quality Supervision
Inspection and Quarantine of P.R. China
No. 9 Madiandonglu
Haidian District
Beijing
CHINA
Tel: +86 10 82262011
Fax: +86 10 82260174
Email: yuwj@aqsiq.gov.cn

Chen JIAN LIANG
Division Director
Import and Export Inspection and Quarantine
Bureau of Shanghai of P.R. China
Rm 1325
No. 1208 Minsheng Road
Pudong New Area Shanghai 200135
CHINA
Tel: +86 21 68544751
Fax: +86 21 68544849
Email: chjl@shciq.gov.cn

NG LIP-TET
Veterinary Officer
Food and Environmental Hygiene Department
43 F Queensway Government Offices
66 Queensway
Hong Kong
CHINA
Tel: +852 28675423
Fax: +852 25218067
Email: ltng@fehgd.gov.hk

Zhao XIANG PING
Division Director
Import and Export Inspection and Quarantine
Bureau of Shanghai of P.R. China
No 8 Zhaofa New Zone
2nd Street TEDA
Tianjin
CHINA
Tel: +86 22 66298461
Fax: +86 22 66298961
Email: zhaoxptjciq@yahoo.com

DENMARK
DANEMARK
DINAMARCA

Susanne JENSEN
Administrator, Food Scientist
Ministry of Food Agriculture and Fisheries
Danish Veterinary and Food Administration
Mørkhøj Bygade 19
2860 Søborg
DENMARK
Tel: +45 33 95 60 00
Fax: +45 33 96 60 01
Email: sjj@fdir.dk

Jens Kirk ANDERSEN
Senior Advisor
Ministry of Food Agriculture and Fisheries
Danish Veterinary and Food Administration
Mørkhøj Bygade 19
2860 Søborg
DENMARK
Tel: +45 33 95 60 00
Fax: +45 33 96 60 01
Email: jka@fdir.dk

EUROPEAN COMMUNITY
COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE
COMUNIDAD EUROPEA

Henri BELVÉZE
European Commission
Health and Consumer Protection Directorate-
General (SANCO)
B-1049, Brussels
BELGIUM
Tel: +32 2 296 28 12
Fax: +322 299 85 66
Email: henri.belveze@cec.eu.int

Ronald DWINGER
European Commission
Health and Consumer Protection Directorate-
General (SANCO)
B-1049, Brussels
BELGIUM
Tel: +32 2 298 73 25
Email: ronald.dwinger@cec.eu.int

Eric POUDELET
European Commission
Health and Consumer Protection Directorate-
General (SANCO)
B-1049, Brussels
BELGIUM
Tel: +32 2 295 52 07
Fax: +32 2 296 90 62
Email: eric.poudelet@cec.eu.int

FINLAND
FINLANDE
FINLANDIA

Eeva-Riitta WIRTA
Senior Veterinary Officer
Ministry of Agriculture and Forestry
Department of Food and Health
PO Box 30, FIN-00023 Government
FINLAND
Tel: +358 9 1605 2298
Fax: +358 9 1605 3338
Email: eeva-riitta.wirta@mmm.fi

Apéndice I

Anna-Maija GRÖNLUND
Senior Officer
National Food Agency
PO Box 28, 00581 Helsinki
FINLAND
Tel: +358 9 3931 574
Fax: +358 9 3931 594
Email: anna-maija.gronlund@nfa.fi

FRANCE**FRANCIA**

Pascale DUNOYER
Ministere de l'Agriculture, de l'Aminentation, de
la Pêche et des Affaires Rurales
S/D Sécurité Sanitaire des Aliments
Bureau des Matières
Premières
251, rue de Vaugirard
75732 PARIS cedex 15
FRANCE
Tel: +33 01 49 55 84 28
Fax: +33 01 49 55 56 80
Email: pascale.dunoyer@agriculture.gouv.fr

GEORGIA**GÉORGIE**

Levan RAMISHVILI
Deputy Head, Deputy CVO
Department of Veterinary
Ministry of Agriculture and Food of Georgia
15a Tamarashvili Street, 380077, Tbilis
GEORGIA
Tel: +995 99 74 70 20 or +995 99 57 39 39
Fax: +995 32 91 02 80
Email: levan-vet@hotmail.com

GERMANY**ALLEMAGNE****ALEMANIA**

Ralf ROTHENEDER
Higher Executive Officer
Federal Ministry of Consumer Protection, Food
and Agriculture
Unit 329 Meat Hygiene
Rochusstraße, 1, 53343 Bonn
GERMANY
Tel: +49 0 228 529 4685
Fax: +49 0 228 529 4945
Email: ralf.rotheneder@bmvel.bund.de

Lüppo ELLERBROEK
Head of Unit, Director
B f R
Diedersdorfer Weg 1
12247 Berlin
GERMANY
Tel: +49 30 8412 2121
Fax: +49 30 8412 2966
Email: l.ellerbroek@bfr.bund.de

INDIA**INDE**

Nita CHOWDHURY
Joint Secretary
Ministry of Agriculture and Cooperation
Department of Animal Husbandry and Dairying
Krishi Bhavan, New Delhi – 110011
INDIA
Tel: +011 338 3228
Fax: +011 338 3228
Email: nitac@nic.in

R.K. BOYAL
General Manager
APEDA, Ministry of Commerce
3rd Floor NCUI Building
3, Siri Institutional Area, August Kranti Marg,
New Delhi – 110016
INDIA
Tel: +651 4046
Fax: +651 4046
Email: gmrkb@apeda.com

S.K. SINGH
General Manager
Venkateswara Hatcheries Ltd
“Venkateswara House” Pune-Singhagad Road
Pune – 411 030
INDIA
Tel: +246 26414
Fax: +91 11 246 33870
Email: shyamkuldeepsingh@rediffmail.com

INDONESIA**INDONÉSIE**

Syukur IWANTORO
Director
Centre of Standardization
Ministry of Agriculture
JL Harsono Rm 3 Ragunan
PASAR MIN66U
Jakarta
INDONESIA
Tel: +062 21738 42042
Fax: +062 21788 42043
Email: syukur@deptan.go.id

Adnan AHMAD
Official Province Government of Livestock
Marine and Fisheries Services
INDONESIA
Tel: +62 218455748
Fax: +62 218455753
Email: www.adnavet.com

Sri MUKARTINI
Directorate of Veterinary Public Health
Directorate General of Livestock Services
Ministry of Agriculture
JL Harsono Rm 3
Ragunan
Jakarta 12550
INDONESIA
Tel: +62 217815 780
Fax: +62 21 7815 780
Email: srimumkartini@hotmail.com

Wiwit WIRSATYO
Counsellor (Economic)
Indonesian Embassy
Wellington
Tel: +64 44758691
Fax: +64 44759374
Email: wiwit_w@lycos.com

IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF
IRAN, RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D'
IRÁN, REP. ISLÁMICA DEL

Sayed Farzad TALAKESH
Public Health Expert & National Codex Secretary
Iran Veterinary Organization
Vali-Asr Ave
S.J. Asadabadi St.
PO Box 14155/6349
Tehran
IRAN
Tel: + 98 21 895 7193
Fax: +98 21 895 7252
Email: sftalakesh8@hotmail.com

IRELAND
IRLANDE
IRLANDA

David NOLAN
Senior Superintending Veterinary Inspector
Department of Agriculture and Food
Kildare Street, Dublin 2
IRELAND
Tel: +353 1 607 2978
Fax: +353 1 678 9733
Email: davidw.nolan@agriculture.gov.ie

David LYNCH
Chief Specialist in Veterinary Public Health
Food Safety Authority of Ireland
Abbey Court, Lower Abbey Street, Dublin 1
IRELAND
Tel: +353 1 817 1318
Fax: +353 1 817 1301
Email: dlynch@fsai.ie

Philip LANDON
Administrator
General Secretariat
Council of Ministers of the EU
Rue de la Loi 175
B-1048 Brussels
BELGIUM
Tel: +322 235 4966
Fax: +322 285 6198
Email: philip.landon@consilium.eu.int or
secretariat.codex@consilium.eu.int

ITALY
ITALIE
ITALIA

Ciro IMPAGNATIELLO
Ministero della Politiche Agricole e Forestali
Via XX Settembre 20
00187 Rome
ITALY
Tel: +39 06 46656510
Fax: +39 06 4880273
Email: ciroimpa@tiscali.it

JAPAN
JAPON
JAPÓN

Koji MIURA
Director
International Food Safety Planning
Department of Food Safety
Pharmaceutical and Food Safety Bureau
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916
JAPAN
Tel: +91 3 3595 2326
Fax: +81 3 3503 7965
Email: miura-koujimd@mhlw.go.jp

Makoto KANIE
Assistant Director
Inspection and Safety Division
Department of Food Safety
Pharmaceutical and Food Safety Bureau
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916
JAPAN
Tel: +91 3 3595 2337
Fax: +81 3 3503 7964
Email: kanie-makoto@mhlw.go.jp

Kanako MAEKAWA
Officer
Policy Planning and Communication Division
Department of Food Safety
Pharmaceutical and Food Safety Bureau
Ministry of Health, Labour and Welfare
1-2-2 Kasumigaseki
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8916
JAPAN
Tel: +91 3 3595 2326
Fax: +81 3 3503 7965
Email: maekawa-kanako@mhlw.go.jp

KENYA

Francis M. Warui
Department of External Trade
Ministry of Trade and Industry
P.O. Box 43137
Nairobi
KENYA
Tel: 254 02 315001 14
Email: kextrade@africaonline.co.ke

**KOREA, REPUBLIC OF
CORÉE, RÉPUBLIQUE DE
COREA, REPÚBLICA DE**

Yong-Sang KIM
Veterinary Officer
Livestock Product Sanitary Division
Ministry of Agriculture and Forestry
#3-112 Gwacheon Government Office Building
Joongang-Dong
Gwacheon, Gyeonggi-do
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82 2 500 1918
Fax: +82 2 503 0020
Email: yskim@maf.go.kr

Hong Seup LEE
Deputy Director of Livestock Product Safety
Division
National Veterinary Research and Quarantine
Service
Ministry of Agriculture and Forestry
#480, Anyang6-dong Manan-gu, Anyang City
Gyunggi-do
REPUBLIC OF KOREA
Tel: +82 31 467 1961
Fax: +82 31 467 1974
Email: leehs@maf.go.kr

MADAGASCAR

SEM. Alfred RAMBELOSON
Ambassadeur, Représentant Permanent
MADAGASCAR
Tel: +794061095
Fax: +22407941616

**MALAYSIA
MALAISIE
MALASIA**

Matta ABD. RAHMAN
Deputy Director General
Department of Veterinary Services, Malaysia
9th floor, Wisma Chase Perdana
Off Jalan Semantan, Damansara Heights
50630 Kuala Lumpur
MALAYSIA
Tel: +603 2094 0103
Fax: +603 2094 0762
Email: matta@jph.gov.my

NETHERLANDS

**PAYS-BAS
PAISES BAJOS**

Arie OTTEVANGER
Coordinator Veterinary Food Safety Policy
Ministry of health, Welfare and Sport
Department for Nutrition and Health Protection
Parnassusplein 5
P.O. Box 20350, 2500 EJ The Hague
NETHERLANDS
Tel: +31 70 340 68 86
Fax: +31 70 340 55 54
Email: a.ottevanger@minvws.nl

Apéndice I

Ana VILORIA ALEBESQUE
 Policy Officer
 Department of Food and Veterinary Affairs
 Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality
 PO Box 20401
 2500 EK The Hague
 NETHERLANDS
 Tel: +31 70 378 4778
 Fax: +31 70 378 6141
 Email: a.i.viloria.alebsque@minlnv.nl

Albert LAM
 Senior Veterinary Public Health Officer
 The Food and Consumer Product Safety Authority
 (VWA)
 Prinses Beatrixlaan 2
 PO Box 19506
 2500 CM Den Haag
 NETHERLANDS
 Tel: +31 70 448 4907
 Fax: +31 70 448 4061
 Email: albert.lam@vwa.nl

Willem Jan RIEPMA
 Policy Officer
 PVE, Product Boards for Livestock, Meat and
 Eggs
 Louis Braillelaan 80
 PO Box 460
 2700 AL Zoetermeer
 NETHERLANDS
 Tel: +31 79 368 7504
 Fax: +31 79 368 7588
 Email: w.riepma@pve.agro.nl

NEW ZEALAND
NOUVELLE ZÉLANDE
NUEVA ZELANDIA

Tony ZOHRAB
 Director, Animal Products Group
 New Zealand Food Safety Authority
 PO Box 2835
 Wellington
 NEW ZEALAND
 Tel: +64 4 463 2600
 Fax: +64 4 463 2501
 Email: tony.zohrab@nzfsa.govt.nz

Ian BALDICK
 Public Service Association Union Organiser
 Public Service Association
 RD 2
 Drury, South Auckland
 NEW ZEALAND
 Tel: 025 439 634 (cell phone)
 Fax: +64 9 294 6132
 Email: ian.baldick@psa.org.nz

Judy BARKER
 Assistant Director (Animal Products Standards)
 New Zealand Food Safety Authority
 PO Box 2835
 Wellington
 NEW ZEALAND
 Tel: +64 4 463 2606
 Fax: +64 4 463 2643
 Email: judy.barker@nzfsa.govt.nz

Kevin CRESSWELL
 Technical Executive
 Meat Industry Association
 PO Box 345
 Wellington
 NEW ZEALAND
 Tel: +64 4 473 6465
 Fax: +64 4 473 1731
 Email: kevin.cresswell@mia.co.nz

Gerhard EHLERS
 Programme Manager (Processed Foods)
 Domestic & Imported Food GroupA
 New Food Safety Authority
 PO Box 2835
 Wellington
 NEW ZEALAND
 Tel: +64 4 4632662
 Fax: +64 4 4632591
 Email: gerhard.ehlers@nzfsa.govt.nz

Keith GUTSELL
 Public Service Association Delegate
 Asure NZ
 103 Albert St
 Invercargle
 NEW ZEALAND
 Tel: 025 243 2209 (cell phone)
 Email: keith.kg@es.co.nz

Bill JOLLY
 Deputy Director (Market Access)
 New Zealand Food Safety Authority
 PO Box 2835
 Wellington
 NEW ZEALAND
 Tel: +64 4 463 2606
 Fax: +64 4 463 2643
 Email: bill.jolly@nzfsa.govt.nz

Barry O'NEIL
 Group Director Biosecurity Authority
 Ministry of Agriculture
 PO Box 2526
 Wellington
 NEW ZEALAND
 Tel: +64 4 474 4236
 Fax: +64 4 498 9888
 Email: barry.oneil@maf.govt.nz

Kelvan SMITH
National Operations Manager
Asure NZ Ltd
Box 1141
Christchurch
NEW ZEALAND
Tel: +64 3 353 7428
Fax: +64 3 353 1371
Email: kelvan.smith@asure.co.nz

Phil WARD
Technical Policy Manager (Animal Products)
New Zealand Food Safety Authority
PO Box 2835
Wellington
NEW ZEALAND
Email: phil.ward@nzfsa.govt.nz

NORWAY
NORVÈGE
NORUEGA

Paul SKJAKER
Senior Adviser DVM
Norwegian Food Safety Authority
PO Box 383
N-2381 Brumunddal
NORWAY
Tel: +47 23 21 67 60
Fax: +47 23 21 70 01
Email: paul.skjaker@mattilsynet.no

Truls NESBAKKEN
Professor, PhD, DScient., DVM
The Norwegian School of Veterinary Science,
Dept. of Food Safety and Infection Biology
P. O. Box 8146 Dep., 0033 Oslo
Norway
Tel: +47 22 96 48 27
Fax: +47 22 96 48 50
e-mail: truls.nesbakken@veths.no

Hanne STEEN
Senior Veterinary Officer
Norwegian Food Safety Authority
PO Box 383
N-2381 Brumunddal
NORWAY
Tel: +47 23 21 66 63
Fax: +47 23 21 68 01
Email: haste@mattilsynet.no

PAPUA NEW GUINEA
PAPOUASIE-NOUVELLE GUINÉE
PAPUA NUEVA GUINEA

Rose KAVANAMUR
Technical Advisor – Food Safety and Quarantine
Department of Health
PO Box 807, Waigani
PAPUA NEW GUINEA
Tel: +675 301 3705
Fax: +675 301 3104
Email: rkavanam@health.gov.pg

Ilagi PUANA
Chief Veterinary Officer
National Agriculture Quarantine and Inspection
Authority
PO Box 741, Port Moresby
PAPUA NEW GUINEA
Tel: +675 325 9977
Fax: +675 325 9310
Email: pngnaqs@dg.com.pg

PHILIPPINES
FILIPINAS

Minda S MANANTAN
Deputy Director
National Meat Inspection Commission
Department of Agriculture
BAI Compound, Visayas Avenue
Diliman, Quezon City
PHILIPPINES
Tel: +632 924 3119
Fax: +632 924 7973

Maria Araceli ALBARECE
Agricultural Attache
Embassy of the Philippines
1 Moonah Place
Yarralumla, ACT
AUSTRALIA

Tel: +61 2 6273 2535
Fax: +61 2 6273 2113
Email: attache@ozemail.com.au

RUSSIA
RUSSIE
RUSIA

Alexander PANIN
Director
All Russia State Research Centre
Ministry of Agriculture
5 Zvenigorodskoye Shosse
123022 Moskva
RUSSIA
Tel: +7 095 253 1491
Fax: +7 095 253 1491
Email: vgnki-vet@mtu-net.ru

SOUTH AFRICA
AFRIQUE DU SUD
SUDÁFRICA

Marthiens WOLHUTER
Deputy Director: Food Safety
Department of Agriculture, Western Cape
Private Bag 1
Elsenburg 7607
SOUTH AFRICA
Tel: 027 21 8085054
Fax: 027 21 8085126
Email: martierisw@elsenburg.com

SPAIN
ESPAGNE
ESPAÑA

Jesús MARTÍN RUIZ
Jefe De Area De Veterinaria De Salud Publica
Ministerio Sanidad Y Consumo
Agencia Española De Seguridad Alimentaria
Alcala 56
28071 Madrid
ESPAÑA (SPAIN)
Tel: +34 91 338 0862
Fax: +34 91 338 0561
Email: amartinez@msc.es

SWEDEN
SUÈDE
SUECIA

Tor BERGMAN
Deputy Chief Veterinary Officer
Public Health
Swedish National Food Administration
Box 622
SE – 751 26 Uppsala
SWEDEN
Tel: +46 18 17 55 87
Fax: +46 18 17 53 10
Email: tor.bergman@slv.se

Jenny HOLM
Senior Administrative Officer
Ministry of Agriculture, Food and Consumer
Affairs
SE-103 33 Stockholm
SWEDEN
Tel: +46 8 405 23 96
Fax: +46 8 20 64 96
Email: jenny.holm@agriculture.ministry.se

Viveka LARSSON
Head of Meat Inspection Service
National Food Administration
Box 622
SE – 751 26 Uppsala
SWEDEN
Tel: +46 18 17 55 00
Fax: +46 18 17 14 98
Email: viveka.larsson@slv.se

SWITZERLAND
SUISSE
SUIZA

Ursula WITSCHI
Swiss Federal Office of Public Health
CH – 303 Bern
SWITZERLAND
Tel: +41 31 323 44 31
Fax: +41 31 322 95 74
Email: ursula.witschi@bag.admin.ch

Katharina STÄRK
Head of Monitoring
Swiss Federal Veterinary Office
Schwarzenburgstrasse 161
PO Box
CH-3003 Bern
SWITZERLAND
Tel: +41 31 323 95 44
Fax: +41 31 323 95 43
Email: katharina.staerk@bvet.admin.ch

THAILAND
THAÏLANDE
TAILANDIA

Prakit CHONGWATANAKUL
Director
Bureau of Livestock Standard and Certification
Department of Livestock Development
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Phaya Thai Rd
Bangkok 10400
THAILAND
Tel: +662 653 4444 ext 3111
Fax: +622 653 4917

Preecha CHUNGSAMANUKOOL
Medical Scientist 8
Department of Medical Sciences
Ministry of Public Health
PHILIPPINES

Apéndice I

Palika KRITTANAI
 Consultant
 Technological Services Department
 National Food Institute
 2008 SOI Charansanitwong 40
 Charansanitwong Rd, Bangyeekhan
 Bangphlad, Bangkok 10700
 THAILAND
 Tel: +66 0 2886 8088 ext 216
 Fax: +66 0 2886 8106 7
 Email: stckt@mahidol.ac.th

Nantana POSANACHAROEN
 Senior Veterinary Officer
 National Bureau of Agricultural Commodity and
 Food Standard
 Ministry of Agriculture and Cooperatives
 Rajadamnern Nok. Avenue
 Bangkok 10200
 THAILAND
 Tel: +662 280 3903
 Fax: +622 280 3899
 Email: nantana@acfs.go.th

Boonpeng SANTIWATTANATAM
 Vice Chairman of Food Processing Industry Club
 The Federation of Thai Industries
 Queen Sirikit International Convention Center
 Zone d. 4th floor
 60 New Rachadapisek Road
 Klongtoey, Bangkok
 THAILAND
 Tel: +66 2 229 4255
 Fax: +66 2 229 4941 2
 Email: boonpeng@cpf.co.th

Duangdao WONGSOMMART
 Medical Scientist 7
 Department of Medical Sciences
 Ministry of Public Health
 THAILAND
 Tel: +662 9510000 EXT. 99604-8
 Fax: +662 9511023
 Email: duangdaow@dmsc.moph.go.th

UNITED ARAB EMIRATES
EMIRATS ARABES UNIS
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

Sami Abdulla GARGASH
 Head of Veterinary Services Section
 Dubai Municipality
 PO Box 67 Dubai
 UNITED ARAB EMIRATES
 Tel: +9714 289 1114
 Fax: +9714 289 1123
 Email: sagargash@dm.gov.ae

Ahmed Ahmed Mohamed Balkaila AL AMERI
 Food and Environment Control Centre
 Ali Ain Municipality
 UNITED ARAB EMIRATES
 Tel: +9713 7624666
 Fax: +9713 76336338

Mohamed Osman ELOBEID
 Food and Environment Control Centre
 Ali Ain Municipality
 UNITED ARAB EMIRATES
 Tel: +9713 7624666
 Fax: +971137636338
 Email: elobeid@hotmail.com

Kanna Saeed Rashed Masoud AL MESKARI
 Student Service Department
 United Arab Emirates University
 UNITED ARAB EMIRATES
 Tel: +9715 04484499
 Fax: +9713 7554157
 Email: kannas@uaeu.ac.ae

Nawal Abdulla Mohammed Khamis AL ORAIMI
 Student Service Department
 United Arab Emirates University
 UNITED ARAB EMIRATES
 Tel: +9715 06634463
 Fax: +9713 7554157
 Email: nawala@uaeu.ac.ae

Mouza SAI MUHAIRI
 Student Service Department
 United Arab Emirates University
 UNITED ARAB EMIRATES
 Tel: +9715 06188580
 Fax: +9713 7554157
 Email: mahairi.m@uaeu.ac.ae

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO

Kenneth CLARKE
 Veterinary Adviser
 Food Standards Agency
 Newcastle-upon-Tyne
 NE15 8 NZ
 ENGLAND
 Tel: +44 191 229 5409
 Fax: +44 191 229 5446
 Email: kenneth.clarke@foodstandards.gsi.gov.uk

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

Perfecto SANTIAGO
Executive Associate for Program Development
Office of Policy and Program Development
Food Safety and Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
300 12th Street, SW
Room 402 Annex Building
Washington, DC 20250
UNITED STATES
Tel: +202 205 0699
Fax: +202 401 1760
Email: perfecto.santiago@fsis.usda.gov

William JAMES
Senior Director
Office of Public Health and Science
Food Safety and Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
Room 343 Aerospace Building
Washington, DC 20250
UNITED STATES
Tel: +202 690 6556
Fax: +202 690 6388
E-mail: william.james@fsis.usda.gov

Rebecca BUCKNER
Consumer Safety Officer
U.S. Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
Harvey W. Wiley Federal Building
5100 Paint Branch Parkway
College Park, MD 20740-3835
UNITED STATES
Tel: +301 436 1486
Fax: +301 436 2632
Email: rebecca.buckner@cfsan.fda.gov

Mark DOPP
Senior Vice President
Regulatory Affairs
American Meat Institute
1700 North Moore Street, Suite 1600
Arlington, VA 22209
UNITED STATES
Tel: +703 841 3677
Fax: +703 527 0938
E-mail: mdopp@meatami.com

Maureen A HOLOHAN
Staff Assistant
U.S. House of Representatives
Committee on Appropriations H-218
The Capitol
Washington, DC 20515
UNITED STATES
Tel: +202 225 2638
Email: maureen.holohan@mail.house.gov

Kevin M KEENER
Associate Professor
North Carolina State University
Department of Food Science
Raleigh, NC 27695-7624
UNITED STATES
Tel: +919 515 9518
Fax: +919 515 7124
Email: kevin_keener@ncsc.edu

Edith E. KENNARD
Staff Officer
U.S. Codex Office
Food Safety and Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
Room 4861-South Building
Washington, DC 20250
UNITED STATES
Tel: +202 720 5261
Fax: +202 720 3157
E-mail: edith.kennard@fsis.usda.gov

Lynn KOSTY
Director Regulatory Affairs
American Meat Institute
1700 North Moore Street, Suite 1600
Arlington, VA 22209
UNITED STATES
Tel: +703 841 3649
Fax: +703 527 0938
E-mail: lkosty@meatami.com

Garry McKEE
Administrator
Food Safety and Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
Room 331E-JLW Building
Washington, DC 20250
UNITED STATES
Tel: +202 720 7025
Fax: +202 205 0158
Email: garry.mckee@fsis.usda.gov

Bryce R QUICK
Assistant Administrator
Office of Public Affairs, Education and Outreach
USDA/FSIS
1400 Independence Avenue, SW
Room 35E, JLW Building
Washington, DC 20205
UNITED STATES
Tel: +202 720 8218
Fax: +202 720 2025
Email: bryce.quick@fsis.usda.gov

Patricia A RAYMOND
Majority Clerk, Subcommittee on Agriculture,
Rural Development and Related Agencies
Committee on Appropriations
United States Senate
Washington, DC 20510
UNITED STATES
Tel: +202 224 1394
Fax: +202 224 3956
Email: pat_raymond@appro.senate.gov

Jenny SCOTT
Senior Director
Food Safety Programs
National Food Processors Association
1350 I Street, NW
Suite 300
Washington, DC 20005
UNITED STATES
Tel: +202 639 5985
Fax: +202 639 5991
Email: jscott@nfpa-food.org

Karen STUCK
Assistant Administrator
Office of International Affairs
Food Safety and Inspection Service
U.S. Department of Agriculture
1400 Independence Avenue, SW
Room 3143 – South Building
Washington, DC 20250
UNITED STATES
Tel: +202 720 3473
Fax: +202 720 7990
Email: karen.stuck@fsis.usda.gov

**VIETNAM
VIET NAM**

Phan Thi KIM
Director General
Vietnam Food Administration
Ministry of Health
VIETNAM
Tel: +844 84663702
Fax: +844 8463739
Email: cuegltp@hn.vnm.vn

Nguyen Thi Ngoc DAO
Institute of Biotechnology – NCST of Vietnam
VIETNAM
Tel: +844 8362599
Fax: +844 8363144
Email: mndao@ibt.ac.vn

OBSERVER ORGANISATIONS

**Centre de Liason des Industries
Transformatrices de Viandes de L'U.E.
(CLITRAVI)**

Dirk DOBBELAERE
Secretary General
Centre De Liason Des Industries Transformatrices
De Viandes De L'U.E. (CLITRAVI)
Boulevard Baudouin 18 (Bte 4)
B-1000 Bruxelles
Tel: +32 2 203 51 41
Fax: +32 2 203 32 44
Email: devries@skypro.be

Food and Agriculture Organisation (FAO)

Jose GARCIA-DE-SILES
Senior Animal Production Officer
Meat Technology and Hygiene
Food and Agriculture Organisation
Cerviño 3101, Buenos Aires
ARGENTINA
Tel: +54 11 4801 3888
Fax: +54 11 4801 3330
Email: FAO-AR@fao.org

**Institut International du Froid
International Institute of Refrigeration**

Guill Le ROUX
Team Leader – Food Safety
AgResearch Limited
Ruakura MIRINZ Centre
Private Bag 3123
Hamilton
NEW ZEALAND
Tel: +64 7 838 5177
Fax: +64 7 838 5625
Email: guill.leroux@agresearch.co.nz

**The International Association of Consumer
Food Organizations (IACFO)**

Caroline SMITH DE WAAL
Director of Food Safety
Centre for Science in the Public Interest
1875 Connecticut Ave., N.W.
Washington, D.C. 20009
Tel: +202 777 8366
Fax: +202 265 4954
Email: csmithdewaal@cspinet.org

Office International des Epizooties (OIE)

Alejandro THIERMANN
President OIE International Animal Health Code
Commission
Office International des Epizooties
12, Rue De Prony
75017 Paris
FRANCE
Tel: +33 1 44 15 18 69
Fax: +33 1 42 67 09 87
Email: a.thiermann@oie.int

Cindy NEWMAN
Executive Co-ordinator
New Zealand Food Safety Authority
PO Box 2835
WELLINGTON

Daniel HERD
Adviser (Communications)
New Zealand Food Safety Authority
PO Box 2835
WELLINGTON

CODEX CONSULTANT

Steve HATHAWAY
Director (Programme Development)
New Zealand Food Safety Authority
PO Box 646
GISBORNE
Tel: +64 6 867 1144
Fax: +64 6 868 5207
Email: steve.hathaway@nzfsa.govt.nz

CODEX SECRETARIAT

Annamaria BRUNO
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome
ITALY
Tel: +39 06 57056254
Fax: +39 06 57054593
Email: annamaria.bruno@fao.org

Jeronimas MASKELIUNAS
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome
ITALY
Tel: +39 06 57053967
Fax: +39 06 57054593
Email: Jeronimas.Maskeliunas@fao.org

NEW ZEALAND SECRETARIAT

Judi LEE
Assistant Director (Programme Development)
New Zealand Food Safety Authority
95 McGregor Road
RD 2, Papakura
AUCKLAND
Tel: +64 9 2929131
Fax: +64 9 2929131
Email: judi.lee@nzfsa.govt.nz

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA CARNE
(al Trámite 6)

Índice

	página
1. INTRODUCCIÓN	29
2. ÁMBITO Y USO DE ESTE CÓDIGO	30
3. DEFINICIONES	31
4. PRINCIPIOS GENERALES PARA LA HIGIENE DE LA CARNE	34
5. PRODUCCIÓN PRIMARIA	34
5.1 Principios de la higiene de la carne que se aplican a la producción primaria	35
5.2 Higiene de animales de matanza	35
5.3 Higiene de animales de caza silvestre sacrificados	36
5.4 Higiene de los piensos	37
5.5 Higiene del medio ambiente	38
5.6 Transporte	38
5.6.1 Transporte de animales de matanza	38
5.6.2 Transporte de animales de caza silvestre sacrificados	39
6. PRESENTACIÓN DE ANIMALES PARA LA MATANZA	39
6.1 Principios de higiene de la carne que se aplican a los animales que se presentan para la matanza	39
6.2 Condiciones del cobertizo	40
6.3 Inspección <i>ante-mortem</i>	40
6.3.1 Formulación de sistemas de inspección <i>ante-mortem</i>	41
6.3.2 Implementación de la inspección <i>ante-mortem</i>	42
6.3.3 Categorías de dictamen <i>ante-mortem</i>	43
6.4 Información sobre animales provista antes de la matanza	43
7. PRESENTACIÓN DE ANIMALES DE CAZA PARA EL FAENADO	44
7.1 Principios de higiene de la carne que se aplican a la inspección de los animales de caza que se presentan para el faenado	44
7.2 Inspección de los animales de caza sacrificados que se presentan para el faenado	44
8. ESTABLECIMIENTOS: DISEÑO, INSTALACIONES Y EQUIPO	44
8.1 Principios de la higiene de la carne de aplicabilidad a los establecimientos, instalaciones y equipo	44
8.2 Diseño y construcción de cobertizos	45
8.3 Diseño y construcción de las áreas de matanza	45
8.4 Diseño y construcción de áreas donde se faenan los cuerpos de los animales o en las que pueda haber carne	46
8.5 Diseño y construcción de equipo con el que se pueda faenar cuerpos de animales o que pueda contener carne	47
8.6 Suministro de agua	48
8.7 Control de la temperatura	48
8.8 Instalaciones y equipo para la higiene personal	48
8.9 Medios de transporte	49

9.	CONTROL DEL PROCESO	49
9.1	Principios de la higiene de la carne que se aplican al control del proceso	50
9.2	Sistemas de control del proceso	51
9.2.1	Procedimientos operativos normalizados de saneamiento (SSOP)	51
9.2.2	HACCP	52
9.2.3	Parámetros de rendimiento basados en el control del proceso	52
9.2.4	Sistemas de reglamentación	54
9.2.5	Sistemas de garantía de la calidad	55
9.3	Requisitos generales de higiene para el control del proceso	55
9.4	Requisitos de higiene para la matanza y el faenado	56
9.5	Inspección <i>post-mortem</i>	58
9.5.1.	Formulación de sistemas de inspección <i>post-mortem</i>	58
9.5.2.	Implementación de la inspección <i>post-mortem</i>	59
9.6	Dictamen <i>Post-mortem</i>	60
9.7	Requisitos de higiene para el control del proceso después de la inspección <i>post-mortem</i>	62
9.8	Requisitos de higiene para las partes de animales que se consideren nocivas o no aptas para el consumo humano	66
9.9	Sistemas para el retiro del mercado	66
10.	ESTABLECIMIENTOS: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO	67
10.1	Principios de higiene de la carne que se aplican al mantenimiento y saneamiento de los establecimientos, instalaciones y equipo	67
10.2	Mantenimiento y saneamiento	67
11.	HIGIENE PERSONAL	68
11.1	Aseo personal	68
11.2	Estado de salud personal	69
12.	TRANSPORTE	69
13.	INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y CONCIENTIZACIÓN DEL CONSUMIDOR	69
14.	FORMACIÓN	70
14.1	Principios de formación para la higiene de la carne	70
14.2	Programas de formación	70
ANEXOS		
ANEXO I –	EVALUACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS ORGALOLÉPTICOS DE INSPECCIÓN <i>POST-MORTEM</i> PARA LA CARNE BASADOS EN EL RIESGO	71
ANEXO II –	VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL CONTROL DEL PROCESO APLICADO A LA HIGIENE DE LA CARNE	76

PROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA CARNE

1. INTRODUCCIÓN

1. Tradicionalmente se ha considerado a la carne como vehículo de una proporción significativa de enfermedades humanas transmitidas por los alimentos. Ha cambiado el espectro de las enfermedades transmitidas por la carne, que son de importancia para la salud pública, juntamente con los cambios sufridos por los sistemas de producción y procesamiento. El hecho de que el problema continúa ha quedado bien ilustrado en años recientes con estudios de vigilancia en seres humanos, relativos a patógenos transmitidos por la carne tales como *Escherichia coli* O157:H7, *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp. y *Yersinia enterocolitica*. Aparte de los peligros biológicos, químicos y físicos existentes, están surgiendo nuevos peligros, p. ej., el agente de la encefalopatía espongiforme bovina (EEB). Asimismo, el consumidor tiene expectativas sobre temas relativos a la aptitud que no son necesariamente significativos para la salud humana.

2. Un enfoque contemporáneo a la higiene de la carne basado en el riesgo requiere que las medidas higiénicas se apliquen a los puntos de la cadena alimentaria cuando tengan mayor valor para reducir los riesgos al consumidor transmitidos por los alimentos. Ello deberá reflejarse en la aplicación de medidas específicas que estén basadas en la ciencia y en la evaluación de riesgos, y un mayor énfasis en la prevención y control de la contaminación durante todos los aspectos de la producción de la carne y su ulterior procesamiento. La aplicación de los principios HACCP es un elemento esencial. La medida del éxito de los programas actuales es una demostración objetiva de los niveles de control de peligro en los alimentos que están relacionados con los niveles requeridos de protección al consumidor, en lugar de concentrarse en medidas detalladas y prescriptivas que producen resultados desconocidos.

3. Las actividades de la Autoridad Competente que tenga jurisdicción sobre el matadero (normalmente Administraciones Veterinarias¹) muy a menudo se ocupan de objetivos relacionados con la salud animal y la pública. Está relacionado particularmente a la inspección *ante y post-mortem* en la que el matadero es un punto clave en la vigilancia de la salud animal, incluida las zoonosis. Es importante que esta dualidad de funciones se reconozca sin considerar los acuerdos de jurisdicción y se integren las actividades pertinentes relacionadas con la salud pública y la salud animal.

4. Hay una cantidad de gobiernos nacionales que están aplicando sistemas que redefinen los respectivos papeles de la industria y el gobierno en las actividades de higiene de la carne. Sin tomar en consideración los sistemas de entrega, la autoridad competente está a cargo de la definición de la función del personal que participe en las actividades de la higiene de la carne, de corresponder, y de verificar que se cumplan todos los requisitos reglamentarios.

5. Los principios de gestión de riesgos en la inocuidad de los alimentos² deberán incorporarse cuando sea apropiado a la formulación y aplicación de los programas de higiene de la carne. Lo que es más, es posible que los nuevos riesgos a la salud humana transmitidos por la carne que han sido recientemente reconocidos requieran medidas adicionales a las que normalmente se aplican a la higiene de la carne, p. p. ej. la posibilidad de transmisión zoonótica de trastornos del sistema nervioso central de ganado sacrificado significa que se deberán realizar programas adicionales de vigilancia de la salud animal.

¹ En la actualidad, la OIE está preparando una Norma sobre las actividades *ante y post-mortem* en la producción de carne para disminuir los peligros significativos planteados a la salud pública y animal a fin de proporcionar una mayor orientación en este campo.

² Anteproyecto de Principios de Trabajo para el Análisis de Riesgos (CX/GP/02/3); Anteproyecto de Principios de Trabajo para la Gestión de Riesgos Microbiológicos (CX/FH 01/7 y ALINORM 03/13, párrafos 99-128).

2. ÁMBITO Y USO DE ESTE CÓDIGO

6. El ámbito de este código incluye disposiciones de higiene para la carne cruda, preparados de carne y carne elaborada/manufacturada picada desde el momento de producción del animal en pie hasta el punto de venta al por menor. Hay una mayor elaboración con respecto a estos productos en “El Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos”³. En la medida de lo apropiado, se elaborarán aún más y se aplicarán al contexto específico de la higiene de la carne el Anexo a dicho código (Sistema de Análisis de Riesgos y de los Puntos Críticos de Control y Directrices para su Aplicación), y los Principios para el Establecimiento y Aplicación de Criterios Microbiológicos a los Alimentos⁴.

7. A los efectos de este código, carne es la que se obtiene de los ungulados domésticos, solípedos domésticos, aves de corral, lagomorfos, animales de caza de cría, aves de caza de cría (incluidas las aves corredoras), y los animales de caza silvestre. Este Código de Prácticas también puede aplicarse a otros tipos de animales cuya carne se utiliza, sujeto a toda medida higiénica específica exigida por la autoridad competente. Además de las medidas generales de higiene que se aplican a todas las especies de animales descritas arriba, este código también presenta medidas específicas que se aplican a las diversas especies y clases de animales, p. ej. animales de caza silvestre que se hayan cazado en el campo.

8. Las medidas de higiene que se aplican a los productos descritos en este código deberán tener en cuenta toda ulterior medida y prácticas de manipulación de los alimentos que probablemente el consumidor aplique. Se deberá notar que algunos de los productos descritos en este código no pueden someterse a tratamientos térmicos u otros procesos biocidas antes del consumo.

9. Por su naturaleza, la higiene de la carne constituye una actividad compleja, y este Código hace referencia a normas, textos y otras recomendaciones elaboradas en otras partes del sistema del Codex cuando los vínculos son apropiados, p.ej. los Principios para la Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos (CAC/GL 20-1995), el Anteproyecto de Principios y Directrices para la Conducción de la Gestión del Riesgo Microbiológico (CX/FH 01/7 y ALINORM 03/13, párrafos 99-128), las Directrices Generales Para el Uso del Término “Halal” (CAC/GL 24-1997) y las recomendaciones del Grupo de Acción Intergubernamental Especial Sobre Buena Alimentación Animal (ALINORM 01/38 y ALINORM 01/38A).

10. Cuando se requiera, debería vincularse las normas, directrices y las recomendaciones del Código Sanitario de la OIE para los Animales Terrestres que se refieran a las zoonosis.

11. Los subgrupos de los principios generales (Sección 4) se incluyen en las secciones subsiguientes en los “casilleros de recuadro doble”. Cuando se proporcionan directrices a nivel de sección, las que son de naturaleza más prescriptiva se presentan en “casilleros de recuadro simple”. Ello sirve para indicar que son recomendaciones basadas en conocimiento y prácticas actuales. Deberán considerarse como de naturaleza flexible y sujetas a disposiciones alternativas, siempre y cuando se alcancen los resultados exigidos en términos de inocuidad y aptitud de la carne.

12. Cuando la carne se produce para el comercio local, las prácticas tradicionales pueden ocasionar discrepancias con respecto a algunas de las recomendaciones para la higiene de la carne que se presentan en este código.

³ CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003.

⁴ CAC/GL 21-1997

3. DEFINICIONES

13. A los efectos de este Código se usan las siguientes definiciones. (Nótese que las definiciones más generales referentes a la higiene de los alimentos se publican en El Código Internacional Recomendado de Práctica: Principios Generales para la Higiene de los Alimentos⁵).

Matadero	Todo establecimiento en donde se sacrifican determinados animales y se preparan para el consumo humano y que esté aprobado, registrado y/o listado por la autoridad competente para dicho propósito.
Animal	Animales de las siguientes categorías: <ul style="list-style-type: none">• ungulados domésticos;• solípedos domésticos;• aves de corral, es decir, aves de cría;• lagomorfos;• animales de caza de cría;• aves de caza de cría, incluidas las aves corredoras;• animales de caza silvestre, es decir, mamíferos y pájaros terrestres silvestres que se pueden cazar (incluidos los que viven en territorios cercados en condiciones de libertad similares a las de los animales silvestres);• otros animales, según lo determine la autoridad competente.
Inspección ante mortem⁶	Cualquier procedimiento o análisis efectuado por una persona competente a animales en pie con el propósito del dictamen de la inocuidad y aptitud y disposición.
Canal	El cuerpo de un animal después de la faena.
Residuos químicos	Residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas según se describen en las Definiciones a los Efectos del Codex Alimentarius ⁷ .
Autoridad competente⁸	La autoridad oficial designada por el gobierno para efectuar el control de la higiene de la carne, incluido la formulación y cumplimiento de las normas reglamentarias para la higiene de la carne.
Organismo competente	Un organismo reconocido oficialmente y supervisado por la autoridad competente para llevar a cabo actividades específicas relativas a la higiene de la carne.
Persona competente	Una persona que tiene la formación, el conocimiento, las técnicas y la capacidad de desempeñar una labor asignada, sujeta a requisitos exigidos por la autoridad competente.

⁵ El Código Internacional Recomendado de Práctica: Principios Generales para la Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

⁶ Estos y otros procedimientos y análisis estipulados por la autoridad competente también podrían llevarse a cabo especialmente a los efectos de la salud animal.

⁷ Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius.

⁸ La autoridad competente proporciona garantías oficiales para el comercio internacional de la carne. El Comité del Codex sobre Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos ha formulado los requisitos de certificación a los efectos de la salud pública y las prácticas leales de comercio (Ref. CAC/GL 26-1997). Los requisitos de certificación a los efectos de la salud animal (incluidas las zoonosis se encuentran en el Código Sanitario de la OIE para los Animales Terrestres (Ref. Sección 1.2, Obligaciones y Ética en el Comercio Internacional). Ambos deberían leerse en forma paralela cuando se requiera certificación veterinaria.

<i>Decomisado</i>	Examinado y dictaminado por una persona competente o, de lo contrario, determinado por la autoridad competente como nocivo o no apto para el consumo humano y que requiera destrucción en forma adecuada.
<i>Contaminante</i>	Todo agente biológico o químico, o materia foránea, u otra sustancia, que no se haya agregado intencionalmente al alimento y que pueda poner en peligro la inocuidad del alimento o su aptitud para el consumo. ⁹
<i>Enfermedad o defecto</i>	Toda anormalidad que afecte la inocuidad y/o aptitud.
<i>Faenado</i>	La separación progresiva de un animal, en canal, otras partes comestibles, y no comestibles.
<i>Establecimiento</i>	Un edificio o área que se utiliza para efectuar actividades relacionadas con la higiene de la carne y que está aprobado, registrado y/o listado por la autoridad competente para dicho propósito.
<i>Operador de establecimiento</i>	La persona que controla un establecimiento y que es responsable de garantizar que se cumplan los requisitos reglamentarios de higiene de la carne.
<i>Equivalencia</i>	La capacidad de diferentes sistemas de higiene de la carne de cumplir los mismos objetivos de inocuidad y/o aptitud.
<i>Objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA)</i>	La frecuencia máxima y/o la concentración de un peligro en el alimento al momento de consumo, que proporciona el nivel apropiado de protección (NADP) ¹⁰
<i>Carne Fresca</i>	Carne que, además de haber sido refrigerada, no ha recibido otro tratamiento a los efectos de su conservación, más que envasado protector, y que retiene sus características naturales.
<i>Depósito para animales de caza</i>	Un edificio donde se retienen temporariamente los animales de caza silvestre que ya han sido sacrificados antes de transferirlos a un establecimiento, y que está aprobado, registrado y/o listado para dicho propósito por la autoridad competente. (<i>Notar que a los efectos de este código, un depósito para animales de caza es un tipo especial de establecimiento.</i>)
<i>Buenas Prácticas de Higiene (BPH)</i>	Todas las prácticas referentes a las condiciones y medidas necesarias para garantizar la inocuidad y aptitud de los alimentos en todas las etapas de la cadena alimentaria ¹¹ .
<i>Peligro</i>	Un agente biológico, químico o físico que se halla en los alimentos, o una condición de los mismos, que tiene posibilidad de causar efectos adversos para la salud. ¹²
<i>Cazador</i>	Una persona que participa en la caza y/o sangrado, evisceración parcial y faenado parcial de animales de caza silvestre en el campo.
<i>No comestible</i>	Examinado y dictaminado por una persona competente o, de lo contrario, determinado por la autoridad competente como no apto para el consumo humano.
<i>Carne</i>	Todas las partes de un animal que han sido dictaminadas como inocuas y aptas para el consumo humano o se destinan para el consumo.

⁹ El Código Internacional Recomendado de Práctica: Principios Generales para la Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

¹⁰ Esta es una definición provisoria a los efectos de este Código sujeta a enmienda según el resultado final proveniente de CCFH

¹¹ Manual para Maestros de la OMC, 1999

¹² Definiciones a los efectos del Manual de Procedimiento, Comisión del Codex Alimentarius., 13ª edición.

Carne elaborada/manufacturada	Productos resultantes de la elaboración de la carne cruda o de la ulterior elaboración de dichos productos elaborados de manera que, cuando se corta, en la superficie cortada se nota que el producto ya no tiene las características de la carne fresca.
Higiene de la carne	Todas las condiciones y medidas necesarias para garantizar la inocuidad y aptitud de la carne en todas las etapas de la cadena alimentaria.
Preparado de carne	Carne cruda a la que se le han agregado alimentos, condimentos o aditivos.
Carne separada mecánicamente (CSM)	Producto que se obtiene sacando carne de los huesos que sostienen la carne después del deshuesado o de reses de aves de corral, utilizando medios mecánicos que resultan en la pérdida o modificación de la estructura de la fibra muscular
Carne picada	Carne deshuesada que ha sido reducida a fragmentos.
Inspector oficial	Una persona competente designada, acreditada o reconocida por la autoridad competente para desempeñar actividades oficiales relacionadas con la higiene de la carne en nombre de la autoridad competente o bajo la supervisión de la misma.
Inspección organoléptica	Utilización de los sentidos de la vista, tacto, sabor y olfato para la identificación de enfermedades y defectos de los animales.
Criterio de rendimiento	El resultado requerido de una o varias medidas de control en una etapa o en una combinación de las mismas, que contribuye a garantizar la inocuidad del alimento ¹³
Producción primaria	Todas las etapas de la cadena alimentaria que constituyen la producción animal y el transporte de los animales al matadero, o la caza y el transporte de los animales de caza silvestre a un depósito para animales de caza silvestre.
Control del proceso	Todas las condiciones y medidas aplicadas durante el proceso de producción que son necesarias para lograr la inocuidad y aptitud de la carne ¹⁴ .
Criterio del proceso	Los parámetros de control del proceso, (p. p. ej. tiempo, temperatura, dosis...) en una etapa específica que pueda aplicarse para lograr criterio de rendimiento ¹⁵
Inspección post mortem¹⁶	Todo procedimiento o análisis efectuado por una persona competente a todas las partes pertinentes de animales sacrificados con el propósito de dictaminar la inocuidad, aptitud y disposición.
Garantía de la calidad	Todas las actividades planificadas y sistemáticas aplicadas al sistema de calidad y que se hayan demostrado necesarias con el fin de garantizar en forma adecuada de que una entidad cumplirá con los requisitos de calidad ¹⁷ .
Sistema de garantía de la calidad	La estructura, procedimientos, procesos y recursos organizativos que se requieren para aplicar la garantía de la calidad
Carne cruda	Carne fresca, carne molida/picada o separada mecánicamente ¹⁸ .

¹³ Esta es una definición provisoria a los efectos de este Código sujeta a enmienda según el resultado final proveniente de CCFH

¹⁴ El “proceso” incluye la inspección ante y *post mortem*.

¹⁵ Esta es una definición provisoria a los efectos de este Código sujeta a enmienda según el resultado final proveniente de CCFH

¹⁶ Éstos y otros procedimientos y análisis estipulados por la autoridad competente también podrán llevarse a cabo especialmente a los efectos de la salud animal.

¹⁷ ISO 8402.

¹⁸ Ello no impide intervenciones a los efectos de la disminución de patógenos.

Productos Listos para el consumo (PLPC)	Productos destinados al consumo sin ulteriores etapas biocidas.
Basado en el riesgo	Que tiene criterios de rendimiento y/o proceso formulados de acuerdo a los principios de análisis de riesgos.
Inocuo para el consumo humano	Inocuo para el consumo humano, de acuerdo con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none">• ha sido producido aplicando todos los requisitos relativos a la inocuidad de los alimentos que son apropiados para el fin que se desea darle;• satisface los criterios de rendimiento basados en el riesgo y criterios de proceso, para peligros determinados; y• no contiene peligros a niveles nocivos para el consumo humano y la salud humana.
Procedimientos operativos normalizados de saneamiento (SSOP)	Un sistema documentado para garantizar la limpieza del personal, instalaciones, equipos y utensilios y, de ser necesario, y saneamiento a niveles específicos con anterioridad a las operaciones y durante las mismas.
Apto para el consumo humano	Inocuo para el consumo humano, de acuerdo con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none">• ha sido producido bajo condiciones de higiene descritas en este Código;• es apropiado para el uso al que está destinado¹⁹, y• satisface los parámetros de rendimiento basados en resultados con respecto a enfermedades o defectos según lo determine la autoridad competente.
Verificación (Operador)	La revisión continua de los sistemas de control del proceso, incluidas las medidas correctivas y preventivas, para garantizar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios y/o específicos.
Verificación	Actividades desempeñadas por la autoridad competente y/u organismo competente para determinar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios.
[Inspector veterinario]	Un inspector oficial, que posee título profesional de veterinario y lleva a cabo actividades oficiales de higiene de la carne según lo estipula la autoridad competente ²⁰ .

4. PRINCIPIOS GENERALES PARA LA HIGIENE DE LA CARNE

Incluir CAC/GL 50 (2003) adoptado por la 26ª Reunión de la Comisión del Codex Alimentarius (julio de 2003).

5. PRODUCCIÓN PRIMARIA

14. La producción primaria es una fuente importante de peligros relacionados con la carne. Existe una cantidad de peligros presentes en las poblaciones de animales de matanza, y su control durante la producción primaria a menudo presenta dificultades considerables, p. p. ej. *E. coli* O157:H7, *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp. y varios peligros químicos y físicos. Un método en base al riesgo para la higiene de la carne incluye la consideración de opciones de gestión de riesgos que puedan tener un impacto de importancia en la reducción del riesgo cuando se apliquen a nivel de la producción primaria²¹.

¹⁹ Ver, por ejemplo, las Directrices Generales para el Uso del Término “Halal” (CAC/GL 24-1997)

²⁰ Ello podría incluir objetivos de sanidad animal.

²¹ Principios de Trabajo para el Análisis de Riesgos para la Aplicación en el Contexto del Codex Alimentarius, Manual de Procedimiento, 13ª edición.

15. La provisión de información pertinente sobre los animales destinados a la matanza facilita la aplicación de programas de higiene de la carne basados en el riesgo y permite la aplicación de procedimientos de inspección a medida, para el espectro y predominio de enfermedades y defectos de una población animal determinada. Ello puede ser especialmente importante en situaciones en las que la presencia de agentes zoonóticos no es detectable mediante análisis organolépticos o de laboratorio y se deban tomar medidas preventivas de rutina.

16. Los sistemas de garantía de la calidad voluntarios u oficialmente reconocidos aplicados a la producción primaria deberán tomarse en cuenta en forma adecuada durante la verificación de los requisitos reglamentarios.

17. Los principios y directrices presentados en esta sección complementan los objetivos y directrices de la Sección III del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

5.1 PRINCIPIOS DE LA HIGIENE DE LA CARNE QUE SE APLICAN A LA PRODUCCIÓN PRIMARIA

- i. La producción primaria deberá gestionarse de manera tal que reduzca la probabilidad de que se introduzcan peligros y que contribuya en forma apropiada a la inocuidad y aptitud de la carne para el consumo humano.
- ii. Tanto el sector de la industria primaria como la autoridad competente, en la medida de lo posible, deberán recabar, recopilar y facilitar información sobre los peligros y situaciones que afecten la inocuidad y aptitud de la carne y que puedan hallarse presentes en las poblaciones animales.
- iii. La producción primaria deberá incluir programas oficiales u oficialmente reconocidos para el control y vigilancia de los agentes zoonóticos en las poblaciones animales y en el medio ambiente según corresponda a las circunstancias, y se deberá dar parte de las enfermedades zoonóticas de notificación obligatoria, según se requiera.
- iv. Una buena práctica de higiene (BPH) a nivel de la producción primaria deberá incluir, p. ej., la salud e higiene de los animales, registros de tratamiento, piensos y factores ambientales pertinentes, y deberá incluir la aplicación de los principios HACCP, en la medida de lo posible.
- v. Las prácticas de identificación animal deberán permitir la rastreabilidad al lugar de procedencia, dentro de lo posible, para permitir la investigación reglamentaria que se requiera.

5.2 HIGIENE DE ANIMALES DE MATANZA

18. Tanto los productores primarios como la autoridad competente deberán colaborar en la aplicación de los programas de higiene de la carne basados en el riesgo a nivel de producción primaria, con el fin de documentar el estado sanitario general de los animales de matanza y poner en marcha prácticas que mantengan o mejoren dicho estado, p. p. ej., programas de control zoonótico. Se deberán fomentar los programas de control de la calidad a nivel de la producción primaria, lo que puede incluir la aplicación de principios HACCP de acuerdo a las circunstancias. Las autoridades competentes deberán tomar en cuenta dichos programas en la formulación y aplicación general de programas de higiene de la carne basados en el riesgo.

Con el propósito de facilitar la aplicación de programas de higiene de la carne basados en el riesgo:

- *los productores primarios deberán registrar la información pertinente de lo posible con respecto al estado sanitario de los animales en su relación con la producción de carne que sea inocua y apta para el consumo humano. Esta información deberá ponerse a disposición del matadero de acuerdo a las circunstancias.*
- *se deberán establecer sistemas para remitir información, del matadero al productor primario, con respecto a la inocuidad y aptitud de los animales de matanza y de la carne a los efectos de mejorar la higiene en la finca y, cuando se apliquen programas de la garantía de la calidad generados por el productor, a incorporarse a estos programas para mejorar su eficacia.*
- *la autoridad competente deberá analizar en forma sistemática la información de control y vigilancia de la producción primaria para poder modificar los requisitos de higiene de la carne de ser necesario.*

19. La autoridad competente deberá administrar un programa oficial para agentes zoonóticos específicos, peligros y contaminantes químicos. Ello deberá coordinarse en la medida de lo posible con otras autoridades competentes que tengan responsabilidades relacionadas con la salud pública y animal.

Los programas oficiales u oficialmente reconocidos para agentes zoonóticos específicos podrán incluir medidas para:

- *controlar y erradicar su presencia en la población de animales y subgrupos de poblaciones, p. p. ej. grupos determinados de aves de corral;*
- *prevenir la introducción de nuevos agentes zoonóticos;*
- *proporcionar sistemas de control que establezcan un mínimo de datos y proporcionen orientación con respecto a un enfoque basado en el riesgo para controlar dichos peligros en la carne; y*
- *controlar el movimiento de animales entre las unidades de producción primaria, y hacia los mataderos, cuando las poblaciones estén bajo restricciones de cuarentena.*

Los programas oficiales u oficialmente reconocidos para peligros y contaminantes químicos podrán incluir medidas para:

- *controlar el registro y uso de medicamentos y plaguicidas veterinarios para evitar residuos en la carne a niveles nocivos²² para el consumo humano; y*
- *proporcionar sistemas de control y vigilancia que establezcan un mínimo de datos y proporcionen orientación con respecto a un enfoque basado en el riesgo para controlar dichos peligros en la carne.*

20. Deberán establecerse sistemas de identificación animal a nivel de producción primaria en la medida de lo posible para que se pueda rastrear en forma eficaz, de ser necesario, la procedencia de la carne desde el matadero o establecimiento al lugar de producción de los animales.

21. Los animales no deberán cargarse para su transporte al matadero, en las siguientes circunstancias:

- cuando el nivel de contaminación de la superficie externa del animal pueda poner en peligro la higiene durante la matanza y el faenado, y no haya intervenciones adecuadas, tales como el lavado o la esquila;
- cuando haya información que sugiera que los animales pueden poner en peligro la producción de carne inocua y apta para el consumo humano, p. ej. debido a enfermedades específicas o al suministro reciente de medicamentos veterinarios. En algunos casos, sólo se efectuará el transporte si los animales han sido identificados (p. ej. como “de aspecto dudoso”) y son sacrificados bajo supervisión; o
- cuando los animales estén estresados o exista posibilidad de que ello ocurra si es probable que ello tenga un efecto adverso en la inocuidad y aptitud de la carne.

5.3 HIGIENE DE ANIMALES DE CAZA SILVESTRE SACRIFICADOS

22. Se puede obtener sólo un conocimiento limitado sobre el estado sanitario de las poblaciones de animales de caza silvestre que proporcionan carne. No obstante, la autoridad competente deberá considerar todas las fuentes posibles al obtener dicha información. Los cazadores son importantes en este sentido y se les debe exhortar a que proporcionen la información pertinente, p. p. ej. la procedencia geográfica de los animales de caza silvestre y todo síntoma clínico de enfermedad observado en poblaciones de animales silvestres.

23. La caza de animales silvestres se debe realizar de manera de asegurar que:

- los métodos de matanza sean coherentes con la producción de carne que sea inocua y apta para el consumo humano; y

²² Directrices para el Establecimiento de un Programa Regulador para el Control de Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos (CAC/GL 16-1993) (en revisión)

- la procedencia geográfica no esté sujeta a prohibiciones oficiales pertinentes con respecto a la caza, p. ej., en el caso de programas concurrentes químicos de control de plagas o cuarentenas zoonositarias.

24. Los cazadores son particularmente importantes como fuente de información sobre los animales que matan y deberán estar al tanto de sus responsabilidades en cuanto al suministro de la información pertinente al establecimiento que pueda afectar la inocuidad y aptitud de la carne de animales de caza silvestre, p. ej., síntomas clínicos de enfermedad que se adviertan inmediatamente antes de la caza y enfermedades y defectos muy obvios que se detecten durante el faenado y/o evisceración parcial en el campo. La autoridad competente podrá requerir que se provea formación básica a los cazadores u otras personas que participen en la caza de animales silvestres sobre aspectos de la higiene de la carne según corresponda a la zona, p. ej., el reconocimiento de enfermedades y defectos y la aplicación de buenas prácticas de higiene en el faenado parcial en el campo y transporte al depósito de animales de caza silvestre.

25. Como los animales de caza silvestre se matan en el campo, las prácticas de higiene apropiadas inmediatamente luego de la matanza son esenciales para reducir a un mínimo la contaminación de las partes comestibles. Se deberán aplicar buenas prácticas de higiene en la medida de lo posible durante el sangrado, evisceración parcial, p. p. ej. remoción de la cabeza y/o evisceración parcial (cuando la autoridad competente así lo permita).²³

El sangrado y faenado parcial de los animales de caza silvestre en el campo deberá incluir:

- *sangrado y evisceración parcial tan pronto como sea posible después de la matanza (a menos que las autoridades competentes hayan eximido a una especie determinada de animal de caza silvestre);*
- *desollado parcial y/o faenado parcial de forma de minimizar el nivel de contaminación de la carne de las partes comestibles al nivel más bajo posible;*
- *remoción solamente de las partes del animal que no sean necesarias para la inspección y determinación post-mortem; y*
- *retención de los pulmones, el hígado, el corazón y los riñones, como mínimo, si se lleva a cabo una evisceración parcial, ya sea porque forman parte de la canal o, identificados y empacados, como un agregado a la canal a menos que el cazador que sea una persona competente, haya llevado a cabo una inspección y no haya detectado anomalías o sospechado la existencia de las mismas*²⁴.

26. Los depósitos de animales de caza silvestre no deberán utilizarse simultáneamente para propósitos que no sean los de recepción y retención de las canales, a menos que la autoridad competente especifique otros usos y condiciones.

27. La entrega de canales de animales de caza silvestre a un depósito o establecimiento destinado a las mismas, deberá realizarse en períodos limitados establecidos por la autoridad competente y de acuerdo a las condiciones ambientales, condiciones de caza, y los resultados deseados relativos a la inocuidad de los alimentos. Las canales y otras partes del animal no deberán congelarse antes de haberse faenado y haber llevado a cabo una inspección *post mortem* en un establecimiento, a menos de ser inevitable debido a la temperatura ambiente.

5.4 HIGIENE DE LOS PIENSOS²⁵

28. La alimentación de animales durante la producción primaria deberá estar sujeta a buenas prácticas de alimentación animal a lo largo de las etapas de obtención, manipulación, almacenamiento, procesamiento y distribución de piensos, así como para la producción de cosechas de forraje y pasturas. Se deberán mantener registros a nivel de manufactura, sobre el origen de los piensos y/o sus ingredientes para facilitar la verificación.

²³ Por lo general la evisceración parcial sólo incluye la remoción del aparato gastrointestinal, y ello ayuda a disminuir la temperatura.

²⁴ En el caso de animales pequeños de caza silvestre, la autoridad competente puede permitir una evisceración completa.

²⁵ Esta Sección debe ser alineada con el Código de Prácticas sobre Buena Alimentación Animal (en desarrollo) Ver ALINORM 03/38A Apéndice II

29. Existe la necesidad de colaboración entre todas las partes involucradas en la producción, manufactura y uso de piensos, de manera de establecer la vinculación entre cualquier peligro identificado y el nivel de riesgo al consumidor que pueda resultar de su transmisión a través de la cadena alimentaria.²⁶

No se deberá alimentar a los animales con piensos que:

- *hayan sido reconocidos como transmisores de agentes zoonóticos a la población de matanza; o*
- *contengan sustancias químicas (p. p. ej. medicamentos veterinarios, plaguicidas) o contaminantes que puedan resultar en residuos o contaminantes en la carne a nivel tal que el producto resulte nocivo para el consumo humano.*

30. La autoridad competente deberá aplicar la legislación y los controles adecuados que rijan la alimentación de proteína animal cuando exista una posibilidad de transmisión de agentes zoonóticos, y ello podrá incluir con una prohibición de tales alimentos cuando la misma esté justificada por la gestión de riesgos. Todo pienso procesado deberá estar sujeto a criterios microbiológicos y otros, p. ej., resultado negativo para *Salmonella* spp. de acuerdo con un plan específico de toma de muestras, y límites máximos para las micotoxinas.

5.5 HIGIENE DEL MEDIO AMBIENTE

31. La producción de animales a nivel primario no deberá realizarse en zonas donde existan peligros en el medio ambiente que puedan ocasionar un nivel inaceptable de dichos peligros en la carne.

La autoridad competente deberá formular y administrar programas de vigilancia y control apropiados a las circunstancias que incluya lo siguiente:

- *Peligros derivados de animales y vegetales que puedan amenazar la producción de carne inocua y apta para el consumo humano;*
- *los contaminantes ambientales que ocasionen niveles en la carne que sean nocivos para el consumo humano; y*
- *garantizar que el agua y otros medios posibles de transmisión, p. ej. los fertilizantes, no sean vehículos de importancia para la transmisión de peligros.*

Deberán existir instalaciones y procedimientos que garanticen que:

- *se puedan limpiar eficazmente y se mantengan en buenas condiciones sanitarias los cobertizos, plataformas de alimentación, cuando se usen, y otras áreas donde puedan acumularse los agentes zoonóticos y otros peligros (Ver Sección 10);*
- *los sistemas para el procesamiento y/o remoción activa de animales muertos y desperdicios no constituyan una posible fuente de peligros para la salud humana transmitidos por los alimentos; y*
- *los peligros químicos que se requieran por motivos tecnológicos se almacenen de manera de no contaminar el ambiente o los piensos.*

5.6 TRANSPORTE

5.6.1 Transporte de animales de matanza

32. El transporte de animales de matanza deberá llevarse a cabo de manera de no afectar adversamente la inocuidad y aptitud de la carne²⁷.

²⁶ Código Internacional de Epizootias (Capítulos sobre Enfermedades Zoonóticas); Directrices de la OIE sobre resistencia antimicrobiana

²⁷ Código Internacional de Epizootias (Capítulos sobre Transporte), Informe del Grupo de Trabajo de la OIE sobre Bienestar Animal, octubre de 2002

Los animales de matanza requieren facilidades de transporte al matadero que garanticen lo siguiente:

- *disminución a un mínimo de la contaminación cruzada con materia fecal;*
- *que no se introduzcan nuevos peligros durante el transporte;*
- *que se mantenga la identificación del animal con respecto al lugar de procedencia; y*
- *que se considere evitar el estrés indebido.*

Los vehículos de transporte deberán diseñarse y mantenerse para que:

- *los animales puedan cargarse, descargarse y transportarse fácilmente y con riesgo mínimo de lesión;*
- *se separen físicamente, durante el transporte, los animales de especies diferentes y los animales de la misma especie cuando haya posibilidad de que se lastimen entre ellos;*
- *el uso de rejillas de piso, jaulas o dispositivos similares limite la suciedad y contaminación cruzada con materia fecal;*
- *se proteja a los animales de la contaminación cruzada, según corresponda, cuando el transporte tenga más de un nivel;*
- *la ventilación sea adecuada; y*
- *la limpieza y el saneamiento se lleven a cabo sin dificultad (ver Sección 10).*

33. Se deberán limpiar los vehículos de transporte y las jaulas que se utilicen y, de ser necesario, se deberán desinfectar los mismos lo antes posible después de haberse descargado los animales en el matadero.

5.6.2 Transporte de animales de caza silvestre sacrificados

34. Después de la matanza y el faenado efectuados en el campo se deberán transportar sin demora las canales y las vísceras a un depósito o establecimiento, incluidos los depósitos para animales de caza silvestre, de manera de minimizar la contaminación de las partes comestibles. Los vehículos que se usen con este fin deberán cumplir con las buenas prácticas de higiene y con todo requisito reglamentario específico.

35. La temperatura del cuerpo deberá reducirse activamente, lo antes posible después del faenado parcial en el campo y el transporte, a no ser que se considere innecesario por razones de temperatura ambiental.

6. PRESENTACIÓN DE ANIMALES PARA LA MATANZA

36. Se deberán presentar para la matanza sólo animales que estén limpios, sanos e identificados de forma apropiada.

37. La inspección *ante mortem* es esencial en la actividad previa a la matanza y toda la información correspondiente a los animales de matanza deberá utilizarse en los sistemas de higiene de la carne.

6.1 PRINCIPIOS DE HIGIENE DE LA CARNE QUE SE APLICAN A LOS ANIMALES QUE SE PRESENTAN PARA LA MATANZA

- i. Los animales que se presenten para la matanza deberán estar suficientemente limpios, para no poner en peligro la higiene durante la matanza y el faenado.
- ii. Las condiciones de retención de los animales que se presentan para la matanza deberán minimizar la contaminación cruzada con patógenos transmitidos por los alimentos y facilitar una matanza y un faenado eficaces.
- iii. Los animales de matanza deberán ser objeto de una inspección *ante mortem*, y la autoridad competente deberá determinar los procedimientos y análisis a utilizarse, la manera en la que se efectuará la inspección, y la formación, conocimiento, técnicas y aptitud del personal que participe en la misma.
- iv. La inspección *ante mortem* deberá estar basada en la ciencia y en el riesgo según corresponda a las circunstancias, y deberá tener en cuenta toda la información pertinente a partir de la producción primaria.

- v. La información pertinente de la producción primaria, de estar disponible, y los resultados de la inspección *ante mortem* se utilizarán en el control de las operaciones de procesamiento.
- vi. La información referente a la inspección *ante mortem* deberá ser analizada y enviada al productor primario, según corresponda.

6.2 CONDICIONES DEL COBERTIZO

38. La retención de animales que se presentan para la matanza tiene un efecto importante en muchos aspectos de la matanza y el faenado y en la producción de carne que sea inocua y apta para el consumo humano. La limpieza de los animales tiene un efecto particularmente importante en el nivel de contaminación microbiológica cruzada de la canal y otras partes comestibles durante la matanza y el faenado. Se aplicarán una serie de medidas adecuadas a las especies de animal para garantizar que solamente se sacrifiquen los animales que estén limpios, con el fin de disminuir la contaminación microbiológica cruzada.

39. Los sistemas de garantía de la calidad que el operador del establecimiento aplique deberían aumentar la posibilidad de lograr condiciones apropiadas en los cobertizos en forma continua.

El operador del establecimiento deberá asegurar que las condiciones del cobertizo de animales incluyan:

- *instalaciones operadas para minimizar en lo posible la suciedad y la contaminación cruzada de los animales con patógenos transmitidos por los alimentos;*
- *condiciones de retención que no pongan en peligro el estado fisiológico de los animales sacrificados y que permitan una inspección ante mortem eficaz, p. p. ej. los animales deberán estar descansados y no hacinados, y protegidos de las inclemencias del tiempo cuando sea necesario;*
- *los animales de matanza deberán segregarse en clases y tipos, p. ej. clasificación de animales por edad para facilitar la eficiencia del faenado de rutina; separación de animales de acuerdo a necesidades especiales de faenado y separación de “casos dudosos” que hayan sido identificados como con posibilidades de transmitir patógenos específicos procedentes de los alimentos a otros animales (ver 6.3);*
- *sistemas para asegurar que sólo se sacrifiquen los animales que estén suficientemente limpios;*
- *sistemas para asegurar que el pienso se haya retirado antes de la matanza;*
- *mantenimiento de la identificación de los animales (ya sea individualmente, o en lotes, p. ej. en el caso de las aves de corral) hasta el momento de la matanza y faenado; y*
- *envío de la información pertinente sobre determinados animales o lotes de animales con el fin de facilitar la inspección ante y post-mortem.*

40. Al determinar la frecuencia e intensidad de las actividades de verificación necesarias para determinar que las condiciones del cobertizo estén de acuerdo con los requisitos reglamentarios, la autoridad competente u organismo competente deberán tener en cuenta que el operador del establecimiento haya instrumentado en forma adecuada los sistemas de garantía de la calidad.

6.3 INSPECCIÓN ANTE-MORTEM

41. Una persona competente deberá realizar la inspección *ante-mortem* de todos los animales que se presenten para la matanza, ya sea en forma individual o por lote. La inspección deberá incluir la verificación de que los animales estén identificados adecuadamente para que la inspección ante mortem tome en cuenta toda situación especial referente al lugar de la producción primaria, incluidos los controles de cuarentena pertinentes a la salud pública y animal.

42. La inspección ante mortem apoya la inspección *post-mortem*, aplicando una serie específica de procedimientos y/o análisis que toman en cuenta el comportamiento, porte, y aspecto del animal en pie, como así también síntomas de enfermedad.

43. La inspección ante mortem deberá ser precedida por un examen de los animales, a la llegada de los mismos al matadero, que deberá ser llevado a cabo por el operador del establecimiento. Cuando existan anomalías en el comportamiento o apariencia que sugieran que se debe segregar un animal o una remesa de animales en el cobertizo, ello deberá hacerse y además se deberá notificar a la persona competente que realice la inspección *ante-mortem*.

Los animales que se describen a continuación deberán estar sujetos a controles especiales, procedimientos u operaciones impuestos por la autoridad competente, (lo cual puede incluir denegar la entrada al matadero) cuando:

- *los animales no estén suficientemente limpios;*
- *hayan muerto en tránsito;*
- *exista una enfermedad zoonótica contagiosa que pueda plantear una amenaza inmediata a animales o seres humanos, o se sospeche la presencia de la misma;*
- *exista una enfermedad zoonosana sujeta a restricciones de cuarentena, o se sospeche la presencia de la misma;*
- *no se hayan cumplido los requisitos de identificación animal; o*
- *falten, o sean inadecuadas, las declaraciones del productor primario, si la autoridad competente las requiere (incluido el cumplimiento con la buena práctica veterinaria en el uso de medicamentos veterinarios).*

6.3.1 Formulación de sistemas de inspección ante-mortem

44. La inspección *ante mortem* deberá incluirse como componente integral de un amplio sistema para la producción de la carne basado en el riesgo, con sistemas para el control de las operaciones de procesamiento (ver Sección 9) que incluyan los componentes apropiados. Tanto en la formulación como en la aplicación de los sistemas de inspección *ante mortem*, deberá utilizarse información pertinente sobre la población de matanza, p. ej. clase de animal, estado sanitario, o región geográfica de procedencia.

45. La autoridad competente deberá establecer la inspección *ante-mortem*, incluidos los procedimientos y análisis, de acuerdo a un método basado en la ciencia y en el riesgo. De no existir un sistema basado en el riesgo, los procedimientos deberán basarse en el conocimiento científico y la práctica actuales.

46. Los procedimientos y análisis ante mortem pueden integrarse y aplicarse en forma conjunta a fin de lograr la integración de los objetivos referentes a la salud pública y a la salud animal. En dichos casos, todos los aspectos de la inspección ante mortem deberán estar basados en la ciencia y adaptados a los riesgos pertinentes.

47. Cuando la preocupación por la salud pública lo justifique, es posible que se requieran medidas adicionales para la inspección *ante-mortem* de rutina.

Las características de un programa de inspección ante mortem basado en el riesgo son:

- *procedimientos para la confirmación de identificación adecuada de animales de acuerdo a la legislación nacional;*
- *formulación y aplicación de procedimientos y análisis organolépticos que sean pertinentes y proporcionales a los riesgos transmitidos por la carne asociados con síntomas clínicos de enfermedad y anomalías fácilmente detectables;*
- *adaptación de procedimientos al espectro y frecuencia de enfermedades y defectos cuya presencia en la población de matanza sea razonablemente probable, tomando en cuenta el tipo de animal, procedencia geográfica y sistema de producción primaria;*
- *integración con operaciones de procesamiento basadas en HACCP en la medida de lo posible, p. ej. la aplicación de criterios objetivos para asegurar la limpieza adecuada de los animales que se presenten para la matanza;*
- *continua adaptación de los procedimientos a la información recibida desde la unidad de producción primaria, en la medida de lo posible;*
- *uso de análisis de laboratorio para peligros que no se detecten con el inspección organoléptica, cuando se sospeche su presencia, p. ej. residuos y contaminantes químicos; y*
- *envío de información al productor primario, de manera de lograr una continua mejora en el estado de inocuidad y aptitud de los animales que se presenten para la matanza (ver 6.4).*

6.3.2 **Implementación de la inspección ante-mortem**

48. La autoridad competente deberá determinar de qué manera se instrumentará la inspección *ante-mortem*, incluida la identificación de los componentes que se puedan aplicar a nivel de producción primaria más que en el matadero, p. ej. en el caso de aves de corral criadas en forma intensiva.²⁸ La autoridad competente deberá establecer el grado de formación, conocimiento, técnicas y aptitud de todo el personal que participe, y las funciones del inspector oficial, incluido el inspector veterinario (ver 9.2). Ello incluirá la verificación de las actividades de inspección y dictamen por parte de la autoridad u organismo competente, según corresponda. La responsabilidad final de verificar el cumplimiento de todos los requisitos reglamentarios recaerá en la autoridad competente.

Las responsabilidades del operador del establecimiento con respecto a la inspección ante-mortem incluyen:

- *la presentación de un certificado a la persona competente que realice la inspección ante mortem declarando, cuando ella se haya llevado a cabo a nivel de producción primaria, que los animales ya han sido aprobados por una inspección ante mortem;*
- *la segregación de los animales que, p. ej., estén en un estado avanzado de preñez, hayan parido recientemente durante el transporte o en cobertizos o hayan abortado recientemente y/o tengan adherencias de membranas fetales;*
- *la aplicación de sistemas de identificación para animales o lotes de animales hasta el momento de la matanza que documente el resultado de la inspección ante mortem, y después de la matanza, en el caso de animales “de aspecto dudoso”;*
- *la presentación de animales que estén suficientemente limpios; y*
- *el retiro inmediato de los animales que hayan muerto en cobertizo, p. ej. a causa de enfermedades metabólicas, estrés, o sofocación, con la autorización de la persona competente que realice la inspección ante mortem.*

49. La inspección *ante-mortem* en el matadero deberá llevarse a cabo tan pronto como sea posible luego de la llegada de los animales de matanza. Sólo los animales dictaminados como suficientemente descansados podrán proceder a la matanza pero no deberán demorarse más de lo necesario. Cuando haya una tardanza injustificada con respecto a la matanza, p. ej. más de 24 horas, se deberá repetir la inspección *ante-mortem*.

Los sistemas de inspección ante mortem que la autoridad competente exija deberán incluir lo siguiente:

- *deberá tomarse en cuenta en forma continua toda la información pertinente proveniente del nivel de producción primaria; p. ej. declaraciones del productor primario con respecto al uso de medicamentos veterinarios, e información relativa a programas oficiales de control de peligros;*
- *los animales de los que se sospeche sean nocivos o no aptos para el consumo humano deberán identificarse como tales y se los deberá tratar separadamente de los animales normales (ver 6.2 y 8.2);*
- *el resultado de la inspección ante mortem deberá ponerse a disposición de la persona competente que realice la inspección post mortem antes de examinar los animales en los centros post mortem, de manera de mejorar el dictamen final. Ello es especialmente importante cuando la persona competente que realiza la inspección ante mortem dictamina que un animal de aspecto dudoso puede proceder a la matanza bajo condiciones especiales de higiene;*
- *en el caso de situaciones más equívocas, la persona competente que realiza la inspección ante mortem puede retener el animal (o el lote) en instalaciones especiales para una inspección más detallada, análisis diagnósticos, y/o tratamiento;*
- *los animales decomisados como nocivos o no aptos para el consumo humano deberán identificarse inmediatamente como tales y se los deberá tratar de manera de evitar la contaminación cruzada de otros animales en cuanto a peligros transmitidos por los alimentos (ver 8.2); y*
- *se deberá registrar el motivo del decomiso y, de ser necesario, se llevarán a cabo análisis de laboratorio para confirmarlo. Esta información deberá enviarse al productor primario.*

²⁸

En algunos casos la autoridad competente podrá permitir la matanza en la granja, con respecto a clases especiales de animal, p. ej. animales de caza de cría, y en dichos casos los animales de matanza deberán estar sujetos a inspección ante mortem y a otros controles de higiene, según lo determine la autoridad competente.

50. La matanza de animales bajo un programa oficial u oficialmente reconocido para la erradicación o control de una enfermedad zoonótica específica, p. ej. la salmonelosis, deberá llevarse a cabo exclusivamente bajo condiciones de higiene especificadas por la autoridad competente.

6.3.3 Categorías de dictamen ante-mortem

Las categorías de dictamen ante-mortem incluyen:

- *aprobado para la matanza;*
- *aprobado para la matanza, previo una segunda inspección ante mortem, luego de un período de retención adicional, p. ej. cuando los animales no están lo suficientemente descansados, o cuando se ven afectados temporariamente por un estado fisiológico o metabólico;*
- *aprobado para la matanza bajo condiciones especiales, es decir, matanza demorada de animales “de aspecto dudoso”, cuando la persona competente que realiza la inspección ante mortem sospecha que el resultado de la inspección post mortem podría ser decomiso parcial o total;*
- *decomisado por razones de salud pública, es decir debido a: peligros transmitidos por la carne, peligros de sanidad ocupacional, o posibilidad de contaminación inaceptable del ambiente de matanza y faenado luego de la matanza²⁹;*
- *decomisado por razones de aptitud de la carne;*
- *matanza de emergencia, cuando un animal que reúne las condiciones para ser aprobado podría deteriorarse si hubiera una demora en la matanza;*
- *decomisado por razones zoonitarias, de acuerdo a las disposiciones de la legislación nacional pertinente, y desechado en forma correspondiente.*

6.4 INFORMACIÓN SOBRE ANIMALES PROVISTA ANTES DE LA MATANZA

51. Un factor importante para determinar procedimientos óptimos de matanza y faenado es un extenso conocimiento sobre los animales que se presentan para la matanza. Ello es un requisito necesario para una efectiva formulación y aplicación de las operaciones de procesamiento por parte del operador del establecimiento. Asimismo, la autoridad competente deberá analizar la información pertinente y tomarla en cuenta cuando establezca los requisitos de higiene para los sistemas de higiene basados en el riesgo, a lo largo de toda la cadena alimentaria (ver 9.2).

52. La autoridad competente podrá requerir un control de los animales que se presenten para la matanza para establecer una información de base con respecto a la frecuencia de peligros en la población de matanza, p. ej. patógenos determinados transmitidos por la carne, o residuos químicos que excedan los límites máximos de residuos. La autoridad competente deberá formular y aplicar dichas actividades de control de acuerdo a los objetivos nacionales de salud pública. El análisis científico y la distribución de los resultados a las partes interesadas quedará a cargo de la autoridad competente.

De manera de facilitar la higiene de la carne basada en la ciencia y en el riesgo, deberá haber sistemas que proporcionen:

- *información continua sobre animales presentados para la matanza a ser incorporada a los planes HACCP y/o a programas de garantía de la calidad que sean parte del control de procesamiento;*
- *información enviada al productor primario sobre el estado de inocuidad y aptitud de los animales que se hayan presentado para la matanza; e*
- *información a la autoridad competente que facilite una revisión continúa.*

²⁹ La persona competente puede determinar, luego de la inspección *post mortem* en instalaciones especiales, que las partes comestibles del animal pueden recuperarse con propósitos específicos, p. ej. comida para animales domésticos.

7. PRESENTACIÓN DE ANIMALES DE CAZA PARA EL FAENADO

53. Generalmente, existen diferencias entre los animales en pie que se presentan para la matanza y los animales de caza sacrificados que se presentan a un establecimiento en cuanto a que éstos han sido objeto de distintas prácticas de matanza, manejo y transporte. En lugar de una inspección *ante-mortem*, los animales de caza deberán ser evaluados en forma apropiada antes del faenado y antes de comenzar la inspección *post mortem* en pleno para prevenir la contaminación indebida del ambiente de faenado y el desperdicio de recursos.

7.1 PRINCIPIOS DE HIGIENE DE LA CARNE QUE SE APLICAN A LA INSPECCIÓN DE LOS ANIMALES DE CAZA QUE SE PRESENTAN PARA EL FAENADO

- i. La inspección de los animales en cuanto a su inocuidad y aptitud con anterioridad al faenado deberá estar basada en el riesgo, en la medida de lo posible, y deberá tomar en cuenta la información pertinente proveniente del campo.

7.2 INSPECCIÓN DE LOS ANIMALES DE CAZA SACRIFICADOS QUE SE PRESENTAN PARA EL FAENADO

54. La inspección deberá determinar, en la medida de lo posible, si se ha aplicado en forma apropiada la práctica higiénica relativa a los animales cazados en el campo, incluida una evaluación de la limpieza necesaria para un faenado higiénico. En ese momento se deberían verificar las medidas especiales requeridas por la autoridad competente para facilitar la inspección *post-mortem*, p. ej. la correcta identificación y atado de vísceras separadas de la canal (ver 5.3).

55. La inspección deberá tener en cuenta toda información disponible con respecto a la caza en el campo, p. ej. la presencia de anomalías al momento de la muerte, y la ubicación geográfica. En la medida de lo posible, el resultado se deberá entregar a los cazadores o a otras personas que hayan participado en la caza de dichos animales, con el fin de ampliar su conocimiento de la higiene de la carne y contribución a la misma.

56. La inspección de los animales de caza sacrificados con respecto a inocuidad y aptitud con anterioridad al faenado deberá estar basada en el riesgo en la medida de lo posible, ya que a veces no se presenta el animal entero para el faenado, p. ej. es muy probable que el aparato gastrointestinal de los animales de caza silvestre se abandone en el campo. Los procedimientos de inspección previos al faenado y a la inspección *post-mortem* deberán estar necesariamente limitados por naturaleza. Ellos deberán concentrarse en la detección de anomalías intrínsecas a la caza de animales de caza silvestre, p. ej. signos de muerte natural o de que el animal ya estaba moribundo al momento de la matanza, impacto de una bala mal ubicada o en expansión, descomposición, y cualquier evidencia de intoxicación con veneno o contaminantes ambientales. Los sistemas para la aplicación de procedimientos de inspección y determinación deberán basarse en los que se usan para la inspección *ante-mortem* de otras clases de animales (ver 6.3).

57. La identificación del cuerpo de un animal junto con las otras partes que se requieran para la inspección *post mortem* deberá mantenerse hasta el dictamen *post-mortem*.

8. ESTABLECIMIENTOS: DISEÑO, INSTALACIONES Y EQUIPO

58. Los principios y directrices incluidos en esta sección complementan los objetivos y directrices de la Sección IV del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003).

59. La autoridad competente deberá permitir variaciones en el diseño y la construcción de los depósitos para animales de caza silvestre y los establecimientos de procesamiento para animales de caza silvestre, y sus instalaciones, cuando por necesidad sean transitorias, siempre y cuando no se ponga en peligro la higiene de la carne.

8.1 PRINCIPIOS DE LA HIGIENE DE LA CARNE DE APLICABILIDAD A LOS ESTABLECIMIENTOS, INSTALACIONES Y EQUIPO

- i. Los establecimientos deberán estar ubicados, ser diseñados y construidos para reducir al mínimo posible la contaminación de la carne.
- ii. Las instalaciones y el equipo deberán ser diseñados, construidos y mantenidos para reducir al mínimo posible la contaminación de la carne.

- iii. Los establecimientos, las instalaciones y el equipo deberán estar diseñados a fin de permitir que el personal desempeñe sus funciones en forma higiénica.
- iv. Las instalaciones y el equipo que estén en contacto directo con la carne y las partes comestibles del animal deberán ser diseñados y contruidos de manera que pueda haber una limpieza y vigilancia eficaces de su estado de higiene.
- v. Deberá haber disponibilidad de equipo adecuado para el control de la temperatura, humedad, y otros factores según lo requiera el sistema específico de procesamiento de carne.
- vi. El agua deberá ser potable, excepto en los casos en los que se pueda usar agua de diferente calidad sin que ello cause contaminación de la carne.

60. Todos los establecimientos deberán tener instalaciones y equipos apropiados donde las personas competentes puedan desempeñar en forma adecuada las actividades relacionadas con la higiene de la carne.

61. Las instalaciones de laboratorio necesarias para apoyar las actividades de higiene de la carne podrán localizarse en el establecimiento o en otro lugar.

8.2 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE COBERTIZOS

62. Los cobertizos deberán diseñarse y construirse para evitar una suciedad indebida en los animales, un nivel indebido de estrés en los animales o que afecte en forma adversa el nivel de inocuidad y aptitud de la carne derivada de los animales que se hallen en dichos cobertizos.

Los cobertizos deberán diseñarse y construirse de manera que:

- *Los animales no estén hacinados o lesionados, ni expuestos a estrés climático;³⁰*
- *exista el diseño y las facilidades apropiados para la limpieza y/o secado de animales*
- *faciliten la inspección ante mortem;*
- *los pisos estén embaldosados o tengan rejillas para permitir un buen desagüe;*
- *haya un suministro adecuado y una red de agua potable para beber y para la limpieza, y que se provean instalaciones de alimentación, según corresponda;*
- *exista separación entre los cobertizos y las zonas del matadero donde haya material comestible;*
- *los animales “de aspecto dudoso” puedan ser segregados y examinados en áreas aparte.³¹ Estas áreas deberán incluir instalaciones donde se pueda mantener en forma segura a los animales “de aspecto dudoso”, bajo supervisión antes de la matanza de manera de evitar la contaminación de otros animales, ; y*
- *exista un área contigua con instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de vehículos de transporte y jaulas, a menos que haya instalaciones a poca distancia que estén aprobadas por la autoridad competente.*

63. Se requerirán instalaciones especiales para animales decomisados.

Las instalaciones deberán:

- *Estar contruidas de manera tal que todos los tejidos, entrañas/despojos y materia fecal de los animales para decomiso u otros animales puedan ser mantenidos en forma separada y segura, de acuerdo a las circunstancias; y*
- *Estar contruidas y equipadas de manera de facilitar una limpieza y desinfección eficaz (ver Sección 10).*

8.3 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS ÁREAS DE MATANZA

64. Las áreas de insensibilización y sangrado deberán estar separadas de las áreas de faenado (ya sea en forma física o por distancia), para disminuir el nivel de contaminación cruzada de los animales.

³⁰ En el caso de las aves de corral y las aves silvestres de caza de cría, las instalaciones deberán tener disponibilidad para estacionar vehículos de transporte en áreas que estén bien ventiladas y protegidas de los rayos del sol, de las inclemencias del tiempo y de las temperaturas extremas.

³¹ En el caso de las aves de corral y las aves de caza silvestre de cría, las aves de aspecto “dudoso” normalmente se sacrifican en la línea de matanza de acuerdo a disposiciones especiales de higiene.

65. Las áreas para el escaldado, apelmbrado, desplume, raspado y flameado (u operaciones similares) deberán mantenerse adecuadamente separadas de las áreas de faenado.

66. Cuando se operen líneas de matanza, las mismas deberán estar diseñadas de manera tal que haya constante avance de los animales para evitar la contaminación cruzada.

67. Se podrán requerir instalaciones especiales para sacrificar y faenar animales de aspecto dudoso o lesionados.

De existir, dichas instalaciones deberán:

- *tener fácil acceso hacia los corrales que contengan animales “de aspecto dudoso” o lesionados;*
- *estar construidas de manera adecuada para almacenar en forma higiénica las partes derivadas de animales “de aspecto dudoso” o lesionados, y*
- *estar construidas y equipadas para facilitar una limpieza y desinfección eficaz (ver Sección 10).*

8.4 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DONDE SE FAENAN CUERPOS DE LOS ANIMALES O EN LAS QUE PUEDA HABER CARNE

68. Todas las áreas e instalaciones en las que se faenen cuerpos de animales o pueda haber carne deberán estar diseñadas y construidas de manera de permitir buenas prácticas higiénicas³², y de reducir a un mínimo la contaminación de la carne.

Las salas y otras áreas en las que se faenen cuerpos de animales o pueda haber carne deberán estar diseñadas y construidas de manera que:

- *se minimice la contaminación cruzada durante los períodos de procesamiento en la medida de lo posible;*
- *se pueda llevar a cabo una limpieza, desinfección y mantenimiento eficaz durante los períodos de procesamiento y entre los mismos; (ver Sección 10)*
- *los pisos de las áreas en las que haya agua tengan suficiente declive como para permitir un continuo desagüe hacia sumideros con rejillas o protección similar;*
- *las puertas externas no se abran en forma directa al área;*
- *los vertederos que lleven separadamente distintas partes de animales tengan portezuelas para inspección y limpieza cuando ellas se necesiten por motivos de saneamiento;*
- *se usen salas o áreas separadas para:*
 - *el faenado de porcinos u otros animales con cuero, cuando se faenan otras clases de animales al mismo tiempo;*
- *se usen salas separadas para:*
 - *el vaciado y limpieza de aparatos digestivos, y para mayor preparación de aparatos digestivos limpios, a menos que dicha separación sea innecesaria*
 - *manipulación de carne y partes no comestibles de animales, y después de haber sido designados como tales, a menos que dichos productos estén separados por tiempo o distancia*
 - *almacenamiento de productos no comestibles como cueros, cuernos, pezuñas, plumas y grasas no comestibles*
- *haya iluminación natural o artificial apropiada para las buenas prácticas de higiene e inspección;*
- *existan instalaciones apropiadas para la preparación y almacenamiento de grasas comestibles;*
- *se impida eficazmente el acceso de plagas y se evite albergarlas; y*
- *se provean instalaciones adecuadas para el almacenamiento seguro de sustancias químicas (p. ej. materiales de limpieza, lubricantes y tintas de marcar) y otras sustancias peligrosas, de manera de prevenir la contaminación accidental de la carne.*

³² Código Internacional Recomendado de Práctica, Principios Generales para la Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1 – 1969, Rev. 4-2003)

69. Se deberán proporcionar salas diseñadas y aisladas adecuadamente para enfriar, refrigerar y congelar la carne.

Los mataderos y otros establecimientos en los que se deshuesa o se corta la carne deberán contar, a tal fin, con:

- *instalaciones que permitan un progreso constante de las operaciones o que garanticen una separación completa entre los distintos lotes de producción;*
- *una sala o salas donde se pueda controlar la temperatura; y*
- *separación del área de empaque de las áreas de deshuese, corte y empaque primario, a menos que existan medidas de higiene que garanticen que el empaque no contamina la carne.*

70. Se podrá usar madera como material de construcción en salas para el curado, ahumado, maduración, encurtido, almacenamiento y despacho de preparados de carne y carne elaborada/manufacturada cuando ello sea esencial por motivos tecnológicos, mientras no se pongan en peligro los requisitos de higiene de la carne.

71. Los sistemas de desagüe y eliminación de desechos de desperdicios no deberán ser una fuente de contaminación de la carne, del suministro de agua potable ni del ambiente de procesamiento. Todas las líneas deberán ser herméticas y con escotillas y ventiladeros adecuados, con estanques colectores, trampas, rejillas y sumideros que estén aislados de toda área de faenado o en la que pueda haber carne.

72. A los efectos del despacho de carne, los establecimientos deberán tener un área apropiada, suficientemente protegida de la contaminación ambiental y capaz de prevenir variaciones adversas de temperatura.

8.5 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO CON EL QUE SE PUEDA FAENAR CUERPOS DE ANIMALES O QUE PUEDA CONTENER CARNE

73. Todo el equipo que se utilice para faenar cuerpos de animales, o en áreas en las que pueda haber carne, deberá facilitar las buenas prácticas de higiene. El equipo y los recipientes que se hallen en salas o áreas de faenado de cuerpos de animales o en las que pueda haber carne deberán estar diseñados y contruidos para minimizar la contaminación. No se deberá permitir que la carne entre en contacto con el piso, paredes o estructuras fijas no diseñadas para dicho contacto.

74. Donde se operen líneas de matanza, las mismas deberán estar diseñadas de manera que haya un avance constante de los cuerpos de los animales, las canales y otras partes con el fin de prevenir la contaminación cruzada entre las distintas partes de la línea de matanza y entre las distintas líneas de matanza. En los establecimientos donde haya circulación de preparados de carne y carne elaborada/manufacturada, se deberá diseñar la distribución y el equipo para prevenir la contaminación cruzada entre productos en diferentes estados y productos en diferentes etapas de producción.

75. Todas las salas y otras áreas de faenado, o donde pueda haber carne, deberán estar equipadas con instalaciones adecuadas para lavarse las manos, y deberán estar equipadas con instalaciones adecuadas para el lavado y desinfección de implementos, de ser necesario (ver Sección 10).

Las instalaciones para la limpieza y desinfección de implementos deberán:

- *estar diseñadas para limpiar y desinfectar eficazmente implementos específicos;*
- *estar ubicadas para tener acceso conveniente desde los lugares de trabajo; y*
- *tener líneas de desagüe conectadas a las cañerías.*

76. El equipo e implementos a ser utilizados con materiales no comestibles o para decomiso deberán estar claramente identificados.

77. Los establecimientos deberán tener medios adecuados de ventilación natural o mecánica, de manera de prevenir el exceso de calor, humedad y condensación, y de asegurar que el aire no esté contaminado con olores, polvo o humo.

Los sistemas de ventilación deberán estar diseñados y contruidos de manera de:

- *reducir a un mínimo la contaminación transmitida por el aire proveniente de aerosoles y de gotas de condensación;*
- *controlar la temperatura ambiente, la humedad y los colores; y*
- *reducir a un mínimo la entrada de aire desde las áreas contaminadas (p. ej. áreas de matanza y de faenado) a las áreas limpias (p. ej. áreas de refrigeración de canales).*

78. Al equipo usado para el tratamiento térmico en el procesamiento de la carne manufacturada y los preparados de carne se le deberán instalar todos los dispositivos de control necesarios para asegurar la aplicación de un tratamiento térmico apropiado.

8.6 SUMINISTRO DE AGUA³³

79. Se deberá proveer instalaciones adecuadas para el control y mantenimiento de la potabilidad, almacenamiento, control de la temperatura y distribución del agua, y eliminación del agua sucia.

Se deberá instalar equipo que proporcione:

- *un suministro adecuado y fácilmente accesible de agua potable, fría y caliente, en todo momento;*
- *agua potable caliente para la adecuada desinfección del equipo, a menos que se cuente con un sistema de saneamiento equivalente;*
- *agua potable de temperatura adecuada para lavarse las manos; y*
- *solución desinfectante utilizada de acuerdo a las especificaciones del fabricante, suministrada en la forma en que se necesite y cuando se necesite.*

80. Cuando se suministre agua no potable para diversos usos, p. ej. para combatir incendios, producción de vapor, y refrigeración, se deberán diseñar sistemas de reticulado para evitar la contaminación cruzada del agua potable.

8.7 CONTROL DE LA TEMPERATURA

81. Cuando no hay un control adecuado de la temperatura, humedad y de otros factores ambientales, la carne es especialmente susceptible a la supervivencia y desarrollo de patógenos y microorganismos deteriorantes.

82. Las instalaciones y el equipo deben ser adecuados para:

- refrescar, refrigerar y/o congelar la carne de acuerdo a especificaciones por escrito;
- almacenar la carne a temperaturas que cumplan con los requisitos de inocuidad y aptitud; y
- controlar la temperatura, humedad, ventilación y otros factores ambientales de manera de garantizar el cumplimiento de los regímenes de control del proceso.

83. Cuando se genera vapor al cocinar la carne, la sala deberá ventilarse adecuadamente para minimizar la probabilidad de condensación, e impedir la infiltración a salas vecinas.

8.8 INSTALACIONES Y EQUIPO PARA LA HIGIENE PERSONAL

84. La matanza, y el faenado de animales y partes de animales, y la ulterior manipulación los preparados de carne y la carne elaborada/manufacturada presenta muchas oportunidades para que las personas que manipulan la carne ocasionen la contaminación cruzada de la carne (ver Sección 11). Se necesitan instalaciones adecuadas para la higiene personal de manera que no haya contaminación cruzada indebida de la carne proveniente de dicha fuente.

85. Se proporcionarán instalaciones y equipo que estén diseñados y ubicados con el fin de no poner en peligro la inocuidad de la carne. De ser necesario se deberán proporcionar áreas separadas, p. ej. para el personal que manipula animales vivos o productos decomisados (ver Sección 11).

³³ Principios Generales de la Higiene de los Alimentos, Sección 5.5 (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003)

Las instalaciones para la higiene personal deberán incluir:

- *vestuarios, duchas, inodoros con descarga de agua, instalaciones para lavarse y secarse las manos de ser necesario, y áreas separadas para comer; y*
- *ropa de protección, que pueda limpiarse en forma adecuada y minimice la acumulación de contaminantes.*

Todas las salas en las que haya carne deberán estar equipadas con instalaciones adecuadas para el lavado de manos que:

- *estén ubicadas de forma conveniente con respecto al lugar de trabajo;*
- *tengan canillas/grifos que no se usen con las manos;*
- *suministren agua a temperatura adecuada, y posean dispositivos de suministro de jabón líquido u otras sustancias para el lavado de las manos;*
- *incluyan equipo de secado de manos donde sea necesario, y receptáculos para descartar las toallas de papel; y*
- *tengan las cañerías para el agua sucia conectadas al desagüe.*

8.9 MEDIOS DE TRANSPORTE

Los vehículos o contenedores de flete en los que se transporte la carne sin protección deberán:

- *estar diseñados y equipados para que la carne no entre en contacto con el piso;*
- *tener juntas y puertas herméticas que eviten el ingreso de todo tipo de fuentes de contaminación; y*
- *estar equipados de manera tal que se pueda mantener y controlar la temperatura y la humedad, cuando sea necesario.*

9. CONTROL DEL PROCESO

86. Hay una extensa gama de peligros relacionados con la carne, p. ej. *Salmonella* spp. y los residuos de medicamentos veterinarios; el ambiente de procesamiento, p. ej. *Listeria monocytogenes* y *Clostridium perfringens*; y de las personas que manipulan los animales, p. ej. *Staphylococcus aureus* y virus de la hepatitis. Para producir carne que sea inocua y apta para el consumo humano es necesario un control eficaz de las operaciones que incluya tanto buenas prácticas de higiene como HACCP.

87. Los principios y directrices presentados en esta sección deberán satisfacer las directrices y objetivos generales de la Sección V del Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003, enmendado en 1999). Los principios y directrices se amplían en esta sección con respecto a los peligros referentes a la carne, sin embargo, son igualmente aplicables a las características de aptitud.

88. Muchos aspectos de los procedimientos de matanza y faenado acarrear la posibilidad de una grave contaminación de la carne, p. ej. remoción de cuero/piel/plumas, evisceración, lavado de la canal, inspección *post mortem*, recortado y mayor manipulación en el proceso de refrigeración. En estas circunstancias, los sistemas de control de las operaciones deberán limitar la contaminación microbiana cruzada al nivel más bajo posible, y reflejar la contribución proporcional de dichos controles en la reducción de los riesgos a la salud humana transmitidos por la carne.

89. Los productos listos para el consumo (PLPC) pueden requerir regímenes específicos de análisis microbiológico que incorporan criterios microbiológicos de rendimiento, criterios del proceso y/o criterios microbiológicos.

9.1 PRINCIPIOS DE LA HIGIENE DE LA CARNE QUE SE APLICAN AL CONTROL DEL PROCESO

- i. La producción de carne que sea inocua y apta para el consumo humano requiere que se preste atención al detalle en cuanto a la formulación, aplicación, control y revisión del control del proceso.
- ii. El operador del establecimiento tiene la responsabilidad primaria de aplicar sistemas para el control del proceso. Cuando se apliquen dichos sistemas, la autoridad competente deberá verificar que dichas operaciones cumplan con las reglamentaciones relativas a la higiene de la carne.
- iii. El control del proceso deberá limitar al mínimo nivel posible la contaminación microbiológica usando un método basado en el riesgo.
- iv. Se deberá aplicar HACCP como sistema preferido para control del proceso en la medida de lo posible, y éste deberá estar respaldado por las indispensables buenas prácticas de higiene que incluyan SSOP.
- v. El control del proceso deberá reflejar una estrategia integrada para el control de peligros a lo largo de la cadena alimentaria, teniendo en cuenta la información disponible desde la producción primaria y, en la medida de lo posible, con anterioridad a la matanza.
- vi. Todos los animales deberán ser objeto de una inspección *post-mortem* basada en la ciencia y en el riesgo. Dicha inspección deberá adecuarse a los peligros y/o defectos que tengan una probabilidad razonable de aparecer en los animales que se presenten para la inspección.³⁴
- vii. La autoridad competente deberá determinar los procedimientos y análisis a ser utilizados en la inspección *post-mortem*, la manera en que la inspección se lleve a cabo, y la capacitación, conocimiento, técnicas y aptitud del personal (incluidas la función de los veterinarios y la del personal empleado por el operador del establecimiento).
- viii. La inspección *post-mortem* deberá tener en consideración toda la información pertinente recibida de la producción primaria, la inspección *ante mortem*, y de los programas oficiales u oficialmente reconocidos de control de peligros.
- ix. El dictamen *post-mortem* deberá realizarse en base a: riesgos a la salud humana transmitidos por los alimentos, otros riesgos a la salud humana, p. ej. provenientes de contacto ocupacional o manipulación de carne en el hogar, riesgos a la salud animal transmitidos por los alimentos según los especifique la legislación nacional pertinente, y características de aptitud.
- x. Se deberán establecer criterios de rendimiento para el resultado de las actividades de control del proceso y de inspección *post-mortem* en la medida de lo posible, y deberán estar sujetos a continua verificación por parte de la autoridad competente.
- xi. En la medida de lo apropiado, los planes HACCP para los preparados de carne y la carne elaborada/manufacturada deberán incluir análisis microbiológicos a efectos de la verificación. Dichos análisis deberán ser pertinentes al tipo de producto y a los probables riesgos al consumidor, incluidas las subpoblaciones vulnerables.
- xii. El operador del establecimiento podrá emplear organismos competentes o personas competentes para llevar a cabo las actividades prescritas de control del proceso³⁵, incluida la inspección *ante*³⁶ y *post-mortem*, según las apruebe la autoridad competente.
- xiii. En la manipulación de los productos LPC hasta el punto de venta al consumidor se deberá asegurar que no exista contacto con productos que no sean LPC, y que el contacto con toda otra posible fuente de contaminación microbiológica se minimice en la medida de lo posible.
- xiv. El operador del establecimiento deberá aplicar sistemas voluntarios u oficialmente reconocidos de garantía de la calidad, en la medida que puedan mejorar las actividades de higiene de la carne, y la autoridad competente podrá tenerlos en cuenta en la verificación del cumplimiento de los requisitos reglamentarios.

³⁴ Cuando no se pueda realizar la evaluación de riesgos, la inspección *post mortem* llevada a cabo de acuerdo con el conocimiento científico actual deberá ser capaz de lograr el nivel necesario de protección al consumidor.

³⁵ Las actividades prescritas de control del proceso pueden incluir “sistemas de inspección oficialmente reconocidos” (CAC/GL 20-1995).

³⁶ Inspección ante mortem tal como se trata en la Sección 6.3.

9.2 SISTEMAS DE CONTROL DEL PROCESO

90. El control efectivo del proceso requiere la formulación y la aplicación de sistemas apropiados. La industria tiene la responsabilidad primaria de aplicar y supervisar los sistemas de control del proceso para garantizar la inocuidad y aptitud de la carne. Dichos sistemas deberán incorporar los indispensables planes de buenas prácticas de la higiene y HACCP, de acuerdo a las circunstancias.

91. Un sistema documentado de control del proceso deberá describir las actividades relacionadas con la higiene de la carne que se apliquen (incluido todo procedimiento de toma de muestras), los criterios de rendimiento (de establecerse), las actividades de verificación, y las medidas correctivas y preventivas.

92. El operador del establecimiento podrá emplear organismos competentes o personas competentes debidamente reconocidas por la autoridad competente para llevar a cabo las actividades de control del proceso, incluida la inspección post mortem. Dichas actividades deberán ser parte de sistemas de garantía de la calidad o HACCP, según corresponda a las circunstancias.

93. Los sistemas de control del proceso relacionados con la inocuidad de los alimentos deberán incorporar un enfoque basado en el riesgo. La aplicación de los principios HACCP en la formulación y aplicación de los sistemas de control del proceso deberá realizarse de conformidad con el Sistema de Análisis de Riesgos y de los Puntos Críticos de Control (HACCP) y Directrices para su Aplicación, (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003). Las Directrices para la Formulación, Aplicación, Evaluación y Acreditación de Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos (CAC/GL 26-1997) proporcionan los requisitos generales para el control de las operaciones relativas a los alimentos, en lo que al comercio internacional se refiere.

9.2.1 Procedimientos operativos normalizados de saneamiento (SSOP)

94. Los SSOP preoperativos y operativos deberán disminuir al mínimo la contaminación directa e indirecta de la carne, en la medida de lo posible y práctico. Un sistema SSOP que se aplique en forma adecuada garantizará la limpieza y saneamiento de las instalaciones y los equipos antes de comenzar las operaciones, y el mantenimiento de una higiene adecuada durante las operaciones. La autoridad competente podrá proporcionar directrices SSOP, las que podrán incluir requisitos reglamentarios mínimos para el saneamiento general.

Las características de los SSOP son:

- el establecimiento deberá elaborar un programa escrito para el SSOP donde se describan los procedimientos correspondientes y la frecuencia de su aplicación;
- se deberá identificar al personal del establecimiento a cargo de la aplicación y el control de los SSOP;
- se deberá documentar el control y cualquier medida correctiva y/o de prevención que se ponga a disposición de la autoridad competente a efectos de la verificación;
- medidas correctivas que incluyan una forma adecuada de disponer del producto; y
- evaluaciones periódicas efectuadas por el operador del establecimiento para controlar la eficacia del sistema.

95. La verificación microbiológica de los SSOP puede utilizar una gama de métodos directos o indirectos. Los operadores de los establecimientos deberán usar el control estadístico de procedimientos u otros métodos para controlar las tendencias de saneamiento.

96. En el caso de los productos LPC, la verificación microbiológica de SSOP para las superficies de contacto con los alimentos y superficies sin contacto con los alimentos probablemente sea de una mayor intensidad que la que se utiliza para otro tipo de productos.

9.2.2 HACCP

97. Los sistemas HACCP para la producción de carne constituyen un medio activo de control del proceso con fines relativos a la inocuidad de los alimentos³⁷. La validación de un plan HACCP para la carne deberá asegurar que el mismo sea efectivo para alcanzar los criterios de rendimiento (ver 9.2.3), tomando en cuenta el grado de variabilidad en la presencia de peligros que normalmente está asociado con los diversos lotes de animales que se presentan para procesamiento.

98. La frecuencia de la verificación puede variar según los aspectos operativos de control del proceso, el historial de rendimiento del establecimiento en la aplicación del plan HACCP, y el resultado de la verificación misma. En algunos casos, la autoridad competente podrá decidir aprobar los planes HACCP y estipular las frecuencias de verificación.

99. El análisis microbiológico para la verificación de sistemas HACCP, p. ej. para la verificación de límites críticos y control estadístico del proceso, es un elemento importante de HACCP.

100. Se deberá suministrar a los operadores de establecimiento directrices para la formulación de programas HACCP que logren criterios predeterminados de proceso estipulados por la autoridad competente, con el fin de orientar la elaboración de planes HACCP que sean proceso y producto específicos. Las directrices deberán formularse en colaboración con la industria y otras organizaciones pertinentes interesadas, y podrán diferenciarse según la categoría de procesamiento, p.ej.:

- Cruda molida o triturada, p.ej. salchicha de porcino
- Carne con inhibidores secundarios / no estable en almacenamiento p.ej. corned beef curado
- Con tratamiento térmico / de cocción parcial, no estable en almacenamiento p.ej. hamburguesas parcialmente cocidas
- Completamente cocida / no estable en almacenamiento p.ej. jamón cocido
- Sin tratamiento térmico / estable en almacenamiento, p.ej. salame seco
- Con tratamiento térmico / estable en almacenamiento, p.ej. tasajo/charqui de ovino
- Procesada térmicamente / comercialmente estéril, p.ej. carne enlatada
- Procesos etnoespecíficos, p.ej. tandoori

101. Al elaborar planes HACCP para el tratamiento térmico de preparados de carne y carne elaborada/manufacturada, el operador del establecimiento deberá documentar plenamente, según corresponda al proceso, todos los parámetros térmicos del proceso, la manipulación post tratamiento térmico, y los tratamientos de conservación adicionales apropiados al resultado deseado para el proceso, p.ej. pasteurización, muerte térmica de patógenos vegetativos. Los parámetros del proceso para el enfriado de los productos tratados térmicamente pueden incorporarse según corresponda al producto, enfriado rápido, enfriado lento, o enfriado interrumpido. Los productos previamente sometidos a tratamiento térmico no deberán empacarse a una temperatura que exceda el mínimo, p.ej. 4° C, a menos que se pueda demostrar que el enfriado posterior al empaque no pone en peligro la inocuidad del alimento.

102. Los planes HACCP para preparados de carne y carne elaborada/manufacturada que estén cocidos deberán incluir control y documentación de parámetros que aseguren que se han alcanzado las temperaturas internas adecuadas. Se deberá tomar la temperatura interna del producto según sea necesario para verificar la idoneidad de la cocción.

9.2.3 Parámetros de rendimiento basados en el control del proceso

103. En un sistema de higiene de la carne basado en el riesgo, el establecimiento de criterios de rendimiento para el resultado de actividades determinadas afianza enormemente la verificación del control del proceso. En la mayoría de los casos, la autoridad competente establecerá dichos criterios. Al establecer los criterios de rendimiento, la industria puede usarlos para demostrar fácilmente un control adecuado del proceso para las características de inocuidad de la carne.

³⁷ Sistema de Análisis de Riesgos y de los Puntos Críticos de Control (HACCP) y Directrices para su Aplicación (Anexo del CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

104. El establecimiento deberá tener un sistema documentado de control del proceso para aplicar medidas correctivas que permitan lograr los criterios de rendimiento en forma sistemática. La revisión del proceso y toda otra medida correctiva y preventiva que se requiera como resultado de no haber logrado alcanzar los criterios de rendimiento deberá registrarse en forma adecuada. La autoridad competente deberá aplicar un sistema para el recabado y análisis de resultados de todos los establecimientos en la medida de lo posible, y revisar periódicamente las tendencias del control del proceso en relación con los objetivos nacionales de higiene de la carne.

105. En la medida de lo posible, los criterios de rendimiento deberán expresar objetivamente el nivel de control de peligro derivado de la aplicación de los principios del análisis de riesgos. Cuando no haya suficiente conocimiento de los riesgos a la salud humana, los criterios de rendimiento podrán establecerse inicialmente a partir de encuestas de base de criterios vigentes y enmendarse posteriormente según corresponda, para reflejar los objetivos de la salud pública. Cuando se establezcan criterios de rendimiento para las características de aptitud de la carne, el resultado deberá alcanzarse en forma práctica y reflejar las expectativas del consumidor.

106. También podrán utilizarse criterios organolépticos, p. ej. “tolerancia cero” para la contaminación fecal visible en las canales.

Los criterios de rendimiento para el resultado de los sistemas de control del proceso actúan de manera de:

- *facilitar la validación de los sistemas de control del proceso;*
- *facilitar la derivación de parámetros de proceso en varias etapas del sistema de producción de alimentos;*
- *permitir una flexibilidad y una innovación técnica máxima en la forma en la que el operador del establecimiento logra el nivel requerido de rendimiento;*
- *facilitar la coherencia del rendimiento a nivel industria;*
- *proveer una base objetiva para directrices y normas reglamentarias dirigidas a la obtención de resultados, p. ej. requisitos estadísticos de control del proceso, frecuencia de Salmonella spp;*
- *con el tiempo mejorar el control del peligro para incrementar el nivel de protección al consumidor; y*
- *facilitar el dictamen de equivalencia de medidas sanitarias.*

107. Los criterios microbiológicos de rendimiento, criterios del proceso y criterios microbiológicos para los productos LPC deberán estar basados en el riesgo según la categoría del producto, p.ej. sin tratamiento térmico y estable en almacenamiento, con tratamiento térmico y estable en almacenamiento, totalmente cocido y no estable en almacenamiento. El establecimiento y/o la autoridad competente deberán llevar a cabo análisis de verificación microbiológica con una frecuencia adecuada a las circunstancias. La autoridad competente también podrá implementar análisis para verificar que la industria mantenga un nivel apropiado de control. Los planes HACCP aplicados por el establecimiento deberán documentar las medidas correctivas y preventivas a tomarse en caso de análisis con resultados positivos para patógenos o toxinas

108. Cuando los criterios de rendimiento se establecen como requisitos reglamentarios, se deberá proporcionar a todas las partes interesadas una explicación de la vinculación con un nivel apropiado de protección al consumidor, p. ej. directrices para niveles aceptables de *E. coli* genérico, normas para la ausencia de *E. coli* O157:H7, y límites máximos de residuos para sustancias químicas extremadamente tóxicas.

109. En algunas circunstancias un criterio de rendimiento puede establecerse como criterio microbiológico que define la aceptabilidad de un lote de producción, p. ej. en base a la presencia o ausencia de una cantidad de microbios, y/o la cantidad de sus toxinas o metabolitos de acuerdo a un plan de toma de muestras especificado.³⁸

³⁸ Principios para el Establecimiento y Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos (CAC/GL 21-1997)

110. Los criterios de rendimiento para el resultado del control del proceso pueden ser difíciles de establecer con respecto a peligros graves. Es posible que la autoridad competente deba aplicar procedimientos y análisis específicos para alcanzar los niveles esperados de protección del consumidor, p. ej. EEB. Se deberán aplicar medidas específicas como éstas en base a la evaluación de riesgos y una total consideración de la eficacia de todas las opciones disponibles relativas a la gestión de riesgos³⁹.

111. De corresponder, la autoridad competente deberá aceptar diferentes actividades de higiene de la carne basadas en el riesgo, de las que se haya demostrado que alcanzan por los menos los mismos resultados de higiene de la carne basados en el riesgo, como actividades que yacen dentro de su esfera de competencia.

9.2.4 Sistemas de reglamentación

112. La autoridad competente tiene la facultad jurídica de establecer y hacer cumplir los requisitos reglamentarios relativos a la higiene de la carne, y tiene la responsabilidad final de verificar que se cumplan todos los requisitos reglamentarios. La autoridad competente deberá:

- i. Establecer sistemas reglamentarios (p. ej. retiro del mercado, rastreo rápido y rastreo del producto según corresponda, etc.), y requisitos, p. ej. formación, conocimiento, técnicas y aptitud del personal (generalmente a nivel nacional).
- ii. Poner en práctica controles específicos de higiene de la carne cuando ellos se designen como responsabilidad directa de la autoridad competente, p. ej. programas oficiales de toma de muestras, los aspectos de las actividades ante y *post mortem* especificados por la autoridad competente, o certificación oficial.
- iii. Verificar que los sistemas de control del proceso que el operador del establecimiento haya puesto en práctica cumplan con los requisitos reglamentarios según corresponda, es decir, buenas prácticas de higiene, por ejemplo: SSOP y HACCP.
- iv. Verificar que los organismos competentes desempeñen sus funciones según se requiera.
- v. Tomar medidas, de corresponder, para que se cumplan los requisitos.

La autoridad competente deberá verificar el cumplimiento de:

- *los requisitos relativos a las buenas prácticas de higiene para: animales que se presenten para la matanza (y animales de caza silvestre que se presenten para el faenado), establecimientos, instalaciones y equipo, control del proceso, transporte, e higiene del personal;*
- *los SSOP;*
- *los planes HACCP;*
- *todos los requisitos reglamentarios referentes a la inspección ante y post mortem;*
- *criterios de rendimiento y proceso que sean requisitos reglamentarios, p. ej. requisitos estadísticos microbiológicos de control del proceso, o normas para Salmonella spp.*
- *residuos químicos y niveles de contaminantes que estén por debajo de los límites máximos según los describan la legislación pertinente y los planes de muestreo nacional;*
- *programas de control de zoonosis oficiales u “oficialmente reconocidos”, p. ej. análisis microbiológicos para E. coli O157:H7; y*
- *medidas adicionales de gestión del riesgo según las especifique la autoridad competente.*

113. Las actividades de verificación pueden incluir la evaluación de las actividades de procesamiento llevadas a cabo por el personal del establecimiento, verificaciones de documentos, inspección organoléptica de partes comestibles y carne, toma de muestras para análisis de laboratorio y análisis para patógenos, organismos indicadores, residuos, etc. La aprobación/registro/listado de un establecimiento puede facilitar la capacidad de la autoridad competente de verificar que las operaciones del mismo cumplan con los requisitos reglamentarios.

³⁹ La encefalopatía espongiiforme bovina. Capítulo 2.3.13, Código Internacional de Epizootias, 2000. Oficina Internacional de Epizootias.

114. La autoridad competente deberá conducir la supervisión adecuada de las actividades de verificación (del operador) y la naturaleza e intensidad de dicha supervisión deberá estar basada en el riesgo. El inspector oficial (incluido el inspector veterinario) verifica, como parte de su función, el cumplimiento de los requisitos reglamentarios y puede utilizar verificaciones adicionales de documentos, procedimientos y análisis. Las reglas que rijan la presencia del inspector oficial durante la inspección ante y *post-mortem*, y durante el procesamiento, cortado y almacenamiento de la carne deberán ser determinadas por la autoridad competente con relación al empleo de otras personas competentes, y con relación a los posibles riesgos a la salud humana asociados con las clases de animales y de carne de que se trate. La función de las autoridades competentes durante la distribución y venta al por menor de los productos deberá tener un alcance proporcional a la probable generación de riesgos al consumidor durante dichas actividades.

115. Un programa nacional de higiene de la carne deberá estar sujeto a verificación por parte de la autoridad competente.

Cuando el operador del establecimiento no cumpla con los requisitos reglamentarios, la autoridad competente deberá tomar medidas para hacer que cumpla con los mismos y que ellos incluyan:

- *disminución de la producción mientras el operador recupera el control del proceso;*
- *cese de la producción, y retiro de la certificación de la carne que se considere nociva o no apta para el uso que se le desee dar;*
- *retiro de la supervisión oficial, o acreditación de personas competentes;*
- *orden de tratamiento específico, retiro del mercado o destrucción de la carne, según corresponda; y*
- *retiro o suspensión total o parcial de la aprobación/registro/listado del establecimiento si los sistemas de control del proceso no son válidos o no han cumplido con los requisitos en repetidas oportunidades.*

9.2.5 Sistemas de garantía de la calidad

116. De existir sistemas de garantía de la calidad verificables en la industria, la autoridad competente deberá tenerlos en cuenta⁴⁰.

9.3 REQUISITOS GENERALES DE HIGIENE PARA EL CONTROL DEL PROCESO

117. El control del proceso deberá satisfacer los requisitos generales de higiene del Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos.⁴¹

Los requisitos generales de higiene para el control del proceso deberán incluir, p. ej.:

- *el agua para la limpieza y desinfección deberá ser de un nivel apropiado para el propósito específico, y deberá ser utilizada de forma de evitar la contaminación directa o indirecta de la carne;*
- *la limpieza de las instalaciones y el equipo deberá incluir el desmontado de los mismos cuando sea necesario, la remoción de todo tipo de desechos, el enjuague de los componentes, la aplicación de un agente de limpieza autorizado, la repetición del enjuague, el reensamblado de los componentes, y una desinfección y enjuague adicionales según corresponda;*
- *se deberá manipular y almacenar los recipientes y el equipo de manera de disminuir la posibilidad de contaminación de la carne;*
- *cuando el armado de los recipientes o cajas de cartón se efectúe en salas o áreas donde se encuentra la carne, deberán armarse de forma de evitar la más mínima posibilidad de contaminar el producto; y*
- *el acceso controlado del personal a las áreas de procesamiento.*

118. Al verificar el control del proceso y al llevar a cabo otras actividades relativas a la higiene de la carne, la autoridad competente y la industria deberán tener acceso a laboratorios debidamente acreditados o reconocidos. El análisis de muestras deberá utilizar métodos analíticos convalidados.⁴²

⁴⁰ Directrices para la Formulación, Aplicación, Evaluación y Acreditación de Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos – Sección 4 “Garantía de la Calidad” (CAC/GL 26-1997)

⁴¹ Notar que los requisitos generales para el control de ingreso de materiales, uso de agua, empaquetado, documentación y archivos, y procedimientos para retiro del mercado se describen en el Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1–1969, Rev. 4-2003).

Se podrá requerir el análisis de laboratorio para:

- *la verificación del control del proceso;*
- *la aplicación de los criterios microbiológicos o de rendimiento;*
- *el control de residuos;*
- *diagnóstico de enfermedades que afecten a cada animal; y*
- *el control de zoonosis.*

9.4 REQUISITOS DE HIGIENE PARA LA MATANZA Y EL FAENADO

119. Solamente animales en pie destinados a la matanza deberán ingresar al matadero, excepto los animales que hayan sido sacrificados como medida de emergencia fuera del matadero y que tengan la documentación veterinaria pertinente.

120. Solamente los animales destinados para la matanza podrán ingresar a un matadero, excepto los animales utilizados para el transporte, o para el arreo.

121. Un animal solamente deberá ser sacrificado o faenado en un matadero si la persona competente está disponible para llevar a cabo la inspección ante y *post-mortem*. En casos de matanzas de emergencia, si la persona competente no está disponible, se aplicarán disposiciones especiales establecidas por la autoridad competente para asegurar que la carne sea inocua y apta para el consumo humano.

122. Todos los animales llevados al área de matanza del matadero deberán ser sacrificados sin demora. Las operaciones de insensibilización, punción y desangrado de los animales no deberán efectuarse con más rapidez de la que se puedan aceptar los cuerpos de los animales para ser faenados.

Durante la operación inicial de faenado, y con la debida consideración a la disminución del nivel de contaminación:

- *a los animales sacrificados que se escalden, se chamusquen o se traten de algún otro modo análogo, se les deberá quitar la cerda, el pelo, las costras, las plumas, las cutículas y la suciedad;*
- *la tráquea y el esófago deberán permanecer intactos durante el sangrado, excepto en el caso de sacrificio ritual;*
- *el sangrado deberá ser lo más completo posible; si la sangre va a utilizarse para la elaboración de alimentos, la misma deberá ser recolectada y manipulada de forma higiénica;*
- *la lengua deberá retirarse de manera que no se corten las amígdalas;*
- *no se requiere el desuello de la cabeza en el caso de ciertos animales, p. ej., cabras, terneros, y ovejas, siempre y cuando las cabezas se manipulen de manera de evitar una contaminación indebida de la carne;*
- *antes de separar de la cabeza cualquier carne destinada al consumo humano, la cabeza deberá limpiarse y, salvo en el caso de las canales escaldadas y peladas, desollarse en medida suficiente para facilitar la inspección y la separación higiénica de las partes determinadas;*
- *las ubres lactantes o manifiestamente enfermas deberán separarse lo antes posible durante el faenado de la res;*
- *no deberá permitirse que el contenido de las ubres contamine la canal;*
- *el desuello o despellejado a gas (el insuflado de aire o gas entre la piel o cuero y el tejido interno para facilitar el desuello) sólo será permitido si puede lograrse con un nivel mínimo de contaminación y satisface los criterios de rendimiento microbiológico y organoléptico; y*
- *los cueros/vellones no se lavarán, descarnarán o dejarán acumular en ninguna parte del matadero o establecimiento utilizado para la matanza o el faenado.*

123. El lavado de las aves de corral y de las aves silvestres de cría debe realizarse después del desplume y sólo pueden lavarse eficazmente con agua potable para eliminar el polvo, las plumas y cualquier otro contaminante. El lavado de dichas aves muertas efectuado en etapas múltiples durante el proceso de faenado y a la brevedad posible después de cada etapa contaminante, disminuye la adherencia de bacterias a la piel, lo cual puede disminuir el nivel de la contaminación generalizada de las aves muertas. (El lavado después de la evisceración e inspección *post-mortem* también es necesario por motivos tecnológicos, ya que éste es el único método disponible para limpiar las aves muertas en forma periódica antes de comenzar el proceso de refrigerado.) El lavado puede realizarse usando varios métodos, p. ej. mediante vaporización o lavado de inmersión.

124. Las aves corredoras de cría suelen tener una cantidad excesiva de polvo y suciedad en las plumas y ello presenta la posibilidad de contaminación grave en el área del faenado, a no ser que haya una separación adecuada, ya sea mediante el uso de la distancia, barreras, u otros medios tales como la ventilación positiva.

125. Una vez que se haya comenzado el proceso de separación del cuero/vellón, el cuerpo de los animales no deberán estar en contacto entre sí y ello deberá mantenerse hasta que la persona competente que realiza la inspección *post-mortem* haya examinado y hecho el dictamen de todas las canales. (Nota: Aunque una total separación de la canal es más difícil en el caso de las aves de corral y de las aves de caza de cría, dicho contacto deberá minimizarse.)

Durante el faenado, y con la debida consideración a la disminución del nivel de contaminación:

- *el desuello de cuerpos de animales deberá completarse antes de la evisceración;*
- *el agua de los tanques de escaldado deberá cambiarse frecuentemente para evitar la contaminación excesiva;*
- *la evisceración deberá efectuarse sin demora;*
- *se deberá prevenir la descarga o derrame de todo material procedente del esófago, buche, estómago, intestinos, cloaca o recto, o de la vesícula biliar, la vejiga urinaria, el útero o las ubres;*
- *los intestinos no deberán separarse del estómago durante la evisceración y no deberán practicarse, durante la misma, otros cortes en los intestinos, salvo que éstos se aten para prevenir el derrame del contenido de los mismos, excepto en el caso de las aves de corral y aves de caza;*
- *el estómago e intestinos y todo el material no comestible procedente de la matanza y/o faenado de los animales deberán retirarse lo antes posible de la sala de faenado y procesado para evitar la contaminación cruzada de la carne;*
- *se deberá demostrar la eficacia de los métodos utilizados para limpiar la contaminación visible y microbiana y el cumplimiento de otros requisitos estipulados por la autoridad competente; y*
- *la materia fecal y otras materias de las canales se deberán raspar o limpiar para que no cause mayor contaminación, y para lograr los criterios adecuados de rendimiento para el control del proceso.*

126. Los cuerpos de los animales y las canales no deberán entrar en contacto con superficies o equipo a no ser que resulte prácticamente inevitable. Cuando haya contacto debido al diseño del equipo utilizado, p. ej. en el caso de máquinas de eviscerado automático, la higiene del equipo se deberá mantener y controlar en forma adecuada.

127. La persona competente que lleva a cabo la inspección *post-mortem* deberá exigir una disminución en el nivel de producción o suspender las operaciones u otras medidas apropiadas, según considere necesario (ver 9.2.4), en los casos en que dicha persona estime que la matanza o el faenado de animales, o la manipulación de la carne, podrían afectar en forma adversa la inocuidad o la aptitud de la carne.

128. Los operadores de los establecimientos deberán satisfacer los requisitos de la autoridad competente en lo referente a la presentación de partes comestibles de cuerpos de animales para la inspección *post-mortem*. Las partes de los animales sacrificados que se hayan retirado antes de la inspección *post-mortem* deberán poder identificarse como pertenecientes a una canal determinada (o a un grupo de canales) cuando así se exija para el dictamen *post-mortem*.

129. Las instalaciones y el equipo para la matanza y/o faenado podrá utilizarse para otros propósitos, p. ej., para matanzas de emergencia por motivos de sanidad animal, siempre y cuando se cumplan los requisitos de limpieza y saneamiento apropiados.

130. La autoridad competente deberá fomentar la elaboración y adopción de tecnologías y procedimientos de innovación a nivel de establecimiento, que reduzcan la contaminación cruzada y aumenten la inocuidad de los alimentos, p. ej. el aislamiento del intestino grueso colocándolo en una bolsa y atándolo.

9.5 INSPECCIÓN *POST-MORTEM*

131. Todas las canales y otras partes pertinentes deberán ser objeto de una inspección *post-mortem*, que preferentemente deberá formar parte de un amplio sistema basado en el riesgo para la producción de carne.

132. La inspección *post-mortem* de las canales y otras partes pertinentes deberá utilizar información proveniente de la producción primaria y de la inspección *ante-mortem*, junto con el resultado de la inspección organoléptica de la cabeza, canal y vísceras, para emitir un dictamen sobre la inocuidad y aptitud de las partes destinadas al consumo humano. Cuando el resultado de la inspección organoléptica sea insuficiente para dictaminar con exactitud que las canales y otras partes pertinentes son inocuas o aptas para el consumo humano, las partes deberán mantenerse aisladas y se deberá realizar una inspección confirmatoria de los procedimientos y/o análisis.

9.5.1 Formulación de sistemas de inspección *post-mortem*

133. La autoridad competente deberá establecer los procedimientos y análisis de inspección *post-mortem* de acuerdo a un método basado en la ciencia y en el riesgo. La autoridad competente está a cargo de establecer criterios para el dictamen y la verificación del sistema de inspección *post-mortem*. De no haber un sistema basado en el riesgo, los procedimientos deberán basarse en el conocimiento científico y práctica actuales.

134. Los procedimientos *post mortem* y los análisis podrán integrarse y aplicarse en forma conjunta con el fin de lograr objetivos de salud pública y salud animal. En dichos casos, todos los aspectos de la inspección *post mortem* deberán estar basados en la ciencia y adaptados a los riesgos pertinentes.

135. Se deberá utilizar información pertinente sobre la población animal, p. ej. tipo de animal, estado de salud, y región geográfica de procedencia, tanto en la formulación como en la aplicación de los sistemas de inspección *post-mortem*.

136. Cuando así lo indiquen las inquietudes de la sociedad con respecto a la salud pública en el caso de posibles peligros, p. ej. análisis de *Trichinella* spp., se podrá requerir una exploración rutinaria de las canales y otras partes pertinentes por medios que no sean la inspección organoléptica.

Las características de un programa de inspección post mortem basado en el riesgo son:

- *formulación y aplicación de procedimientos y análisis organolépticos que sean pertinentes y proporcionales a los riesgos transmitidos por la carne y relacionados con anomalías de fácil detección;*
- *adecuación de los procedimientos al espectro y predominio de las enfermedades y defectos que tengan una probabilidad razonable de estar presentes en una población de matanza, tomando en consideración el tipo (edad), procedencia geográfica y sistema de producción primaria de los animales de matanza, p. ej. incisiones múltiples en músculos pertinentes de todos los porcinos provenientes de regiones geográficas en las que haya *Taenia solium*;*
- *procedimientos que reduzcan a un mínimo la contaminación cruzada durante la manipulación, en la medida de lo posible, y que puedan incluir procedimientos limitados a la observación directa de las canales y otras partes pertinentes en la primera instancia cuando la evaluación del riesgo lo justifica;*
- *inspección de las partes no comestibles de animales cuando puedan tener un papel indicador en el dictamen con respecto a las partes comestibles;*
- *modificación de los procedimientos tradicionales cuando la investigación científica haya comprobado que no son efectivos de por sí, o que presentan peligros para los alimentos, p. ej. incisión de rutina de los ganglios linfáticos de animales jóvenes para detectar anomalías granulomatosas;*
- *aplicación de procedimientos organolépticos intensivos y de rutina, cuando se detecte una enfermedad o dolencia de posible contagio generalizado de una parte de una canal y otras partes pertinentes, p. ej. quistes de la *Taenia saginata* en el ganado, xantosis;*
- *aplicación en forma rutinaria de procedimientos adicionales de inspección basados en el riesgo, cuando el análisis diagnóstico efectuado a los animales en pie tiene resultado positivo, p. ej. el análisis de tuberculina para ganado y el análisis de maleína para equinos;*

- *uso de análisis de laboratorio para peligros que no cubra la inspección organoléptica, p. ej. Trichinella spp., residuos de sustancias químicas y contaminantes;*
- *aplicación de criterios de rendimiento para resultados de una inspección organoléptica que aplique un enfoque basado en el riesgo;*
- *integración con planes HACCP para otras actividades de control del proceso, p. ej. establecimiento de criterios de “tolerancia fecal cero” para la contaminación fecal de canales;*
- *continua adecuación de los procedimientos que tomen en cuenta la información recibida de la producción primaria, lote por lote; y*
- *envío de la información al productor primario, con el fin de lograr una mejora continua del nivel de inocuidad y aptitud de los animales que se presenten para la matanza (ver 6.4).*

9.5.2 **Implementación de la inspección post-mortem**

137. La inspección *post-mortem* deberá realizarse tan pronto como sea posible después de la matanza de animales, o de la entrega de animales de caza sacrificados. La inspección deberá tener en cuenta toda la información pertinente proveniente del nivel de producción primaria e inspección *ante-mortem*, p. ej. información proveniente de programas oficiales u oficialmente reconocidos de control de peligros, o información referente a animales sacrificados como “casos dudosos”.

138. La autoridad competente deberá determinar: la manera de llevar a cabo la inspección *post-mortem*, los requisitos de formación, competencia, técnicas y aptitud del personal que participe en la misma (incluido el inspector oficial, el inspector veterinario y el personal que no sea empleado por la autoridad competente) y la frecuencia e intensidad de las actividades de verificación (ver 9.2.5). La responsabilidad final de asegurar el cumplimiento de todos los requisitos de la inspección y dictamen *post-mortem* recaerá en la autoridad competente.

139. Cuando la persona competente que lleva a cabo la inspección *post-mortem* decomisa canales y otras partes pertinentes declarándolas nocivas o no aptas para el consumo humano, los mismos deberán identificarse como tales y manipularse para evitar la contaminación cruzada de la carne de canales y otras partes pertinentes. Deberá registrarse el motivo del decomiso, y se deberán realizar análisis de laboratorio que lo confirmen, de considerarse necesario.

Las responsabilidades del operador del establecimiento con respecto a la inspección post-mortem incluyen:

- *preservar la identidad de las canales y otras partes pertinentes (incluida la sangre) hasta que se finalice la inspección;*
- *desollado y faenado de las cabezas en la medida de lo necesario para facilitar la inspección, p. ej. desollado parcial para permitir acceso a los ganglios linfáticos submaxilares, separación de la base de la lengua para permitir acceso a los ganglios linfáticos retrofaríngeos;*
- *desollado de las cabezas en la medida de lo necesario para permitir la remoción higiénica de las partes comestibles, cuando ello sea una opción de procesamiento;*
- *presentación de las canales y otras partes pertinentes para la inspección, de acuerdo con los requisitos de la autoridad competente;*
- *prohibirle al personal del establecimiento que quite o modifique intencionalmente evidencia alguna relacionada con una enfermedad o defecto, o marca de identificación del animal, antes de la inspección post mortem;*
- *pronta remoción de fetos del área de evisceración, para aprovechamiento de grasa u otros procesos, según lo permita la autoridad competente, p. ej. recolección de sangre fetal;*
- *retención en el área de inspección de todas las canales y otras partes pertinentes requeridas para la inspección hasta el momento en que se haya finalizado la inspección y el dictamen;*
- *provisión de instalaciones para la identificación y retención de todas las canales y otras partes pertinentes que requieran una inspección más detallada y/o análisis diagnósticos antes de realizar el dictamen sobre inocuidad y aptitud, de manera de evitar la contaminación cruzada de la carne de otros animales;*
- *decomiso de las partes de la canal que se hayan recortado de la región de la herida de punción;*
- *decomiso rutinario del hígado y/o riñones de los animales más viejos, cuando la autoridad competente haya determinado que puede haber una acumulación inaceptable de metales pesados;*

- *uso de sellos o distintivos sanitarios que especifiquen el resultado de la inspección post-mortem, (según lo estipule la autoridad competente); y*
- *cooperación con las personas competentes que lleven a cabo la inspección post-mortem, de todas las maneras necesarias para facilitar una eficaz inspección post mortem, p. ej. acceso a todos los registros de procesamiento, y fácil acceso a todas las canales y otras partes pertinentes.*

Los sistemas de inspección post mortem deberán incluir:

- *procedimientos y análisis basados en el riesgo en la medida de lo posible (ver 9.5.1);*
- *confirmación de que la insensibilización y sangrado se hayan realizado apropiadamente;*
- *disponibilidad de inspección tan pronto como sea posible después de haber finalizado el faenado;*
- *inspección visual de las canales y otras partes pertinentes, incluidas las partes no comestibles, según lo determine la autoridad competente;*
- *palpado y/o incisión de las canales y otras partes pertinentes; incluidas las partes no comestibles, según lo determine la autoridad competente, de acuerdo a un enfoque basado en el riesgo;*
- *palpados y/o incisiones adicionales, según se requiera para efectuar el dictamen referente a cada canal y otras partes pertinentes, y con el control higiénico apropiado.*
- *una inspección más detallada de las partes comestibles destinados al consumo humano y comparada con la inspección de las partes que sólo sirvan como indicadoras, de acuerdo a las circunstancias;*
- *incisiones sistemáticas y múltiples de los ganglios linfáticos cuando la incisión sea necesaria;*
- *otros procedimientos organolépticos de inspección, p. ej. mediante el olfato, tacto;*
- *cuando sea necesario, análisis diagnósticos y de otros tipos llevados a cabo por la autoridad competente, o por el operador del establecimiento en cumplimiento de instrucciones;*
- *criterios de rendimiento para el resultado de la inspección organoléptica;*
- *la autoridad reguladora podrá disminuir o detener el procesamiento de manera de permitir una adecuada inspección post mortem en todo momento;*
- *verificación de la remoción rutinaria de partes determinadas si la autoridad competente así lo requiere; p. ej. “determinados materiales de riesgo” para EEB; y*
- *verificación del uso adecuado y almacenamiento seguro del equipo que se utilice para los sellos o distintivos sanitarios.*

140. La autoridad competente y la industria deberán registrar y diseminar el resultado de la inspección *post-mortem* según corresponda. Se deberá dar parte a las autoridades competentes nacionales con respecto a las enfermedades notificables, humanas o de animales, y a los casos de residuos o contaminantes que no cumplan con los requisitos, como así también al propietario de los animales. La autoridad competente está a cargo del análisis del resultado de la inspección *post-mortem* a lo largo del proceso y deberá poner a disposición de todas las partes interesadas los resultados de dichos análisis.

9.6 DICTAMEN POST-MORTEM

141. El dictamen *post-mortem* que indica que las partes comestibles son inocuas y aptas para el consumo humano deberá estar basado esencialmente en los riesgos a la salud humana transmitidos por los alimentos. Otros riesgos a la salud humana, p. ej. derivados del contacto ocupacional o de la manipulación de la carne en el hogar, también constituyen una consideración de importancia. Los dictámenes relativos a las características de aptitud de la carne deberán reflejar los requisitos de aceptabilidad del consumidor que correspondan al uso final.⁴³

⁴³ La autoridad competente podrá tomar en cuenta las necesidades variables de las distintas poblaciones de consumidores, de manera que los dictámenes de aptitud no distorsionen los aspectos económicos del suministro de alimentos.

142. Los programas de inspección *post-mortem* podrán utilizarse para identificar y dictaminar con respecto a las canales y otras partes pertinentes de acuerdo a los riesgos zoonosarios, según lo especifique la legislación nacional pertinente, aunque esté fuera del mandato del Codex.

El dictamen con respecto a partes comestibles que determinen la inocuidad y aptitud de las mismas deberá tener en consideración información de las siguientes fuentes:

- *información de la producción primaria (ver Sección 6);*
- *observaciones de animales durante la estadía en cobertizo;*
- *inspección ante-mortem; e*
- *inspección post-mortem, incluidos los análisis diagnósticos, cuando así se requiera.*

143. En la medida de lo posible, el dictamen deberá basarse en la ciencia y en los riesgos a la salud humana, con directrices provistas por la autoridad competente. Sólo personas competentes y capacitadas deberán emitir dictámenes. El nivel de formación, conocimientos, técnicas y aptitud requerido cuando se dictamine que las partes comestibles con cualquier tipo de anormalidad son nocivas y no aptas para el consumo humano y se desechen en forma apropiada, puede ser de nivel menor que el requerido en situaciones cuando el dictamen estipule que no es necesario retirarlas del suministro de alimentos.

144. Cuando el resultado inicial de la inspección *post-mortem* sea insuficiente para dictaminar con certeza la inocuidad y aptitud para el consumo humano de ciertas partes comestibles, el dictamen provisional deberá seguirse con procedimientos más detallados de inspección y/o análisis adicionales. Hasta que el resultado de la inspección más detallada y/o los análisis diagnósticos estén disponibles, todas las partes del animal que requieran mayor investigación deberán mantenerse bajo el control de la persona competente que realiza dichas actividades.

Las categorías de dictamen para partes comestibles incluyen:

- *inocuo y apto para el consumo humano;*
- *inocuo y apto para el consumo humano, sujeto a la aplicación de un proceso prescrito, p. ej. cocido, congelado⁴⁴;*
- *retenido bajo sospecha de ser nocivo o no apto, pendiente del resultado de otros procedimientos y/o análisis;*
- *nocivo para el consumo humano, es decir, debido a peligros transmitidos por la carne o por peligros ocupacionales sanitarios/de manipulación de la carne, pero con posibilidad de ser utilizado para otros fines, p. ej. alimento para animales domésticos, piensos para animales o uso industrial no alimentario, siempre que haya controles higiénicos adecuados para prevenir toda transmisión de peligros, o de reingreso ilegal a la cadena alimentaria humana;*
- *nocivo para el consumo humano, es decir, debido a peligros transmitidos por la carne o por peligros ocupacionales sanitarios/de manipulación de la carne, y a ser decomisado y destruido;*
- *no apto para el consumo humano, pero con posibilidad de ser utilizado para otros fines, p. ej. alimento para animales domésticos, piensos para animales o uso industrial no alimentario, siempre que haya controles adecuados para prevenir el reingreso ilegal a la cadena alimentaria humana;*
- *no apto para el consumo humano, y a ser decomisado y destruido; y*
- *nocivo por motivos zoonosarios según se especifica en la legislación nacional y a ser descartado de la manera correspondiente.⁴⁵*

⁴⁴ La persona competente puede exigir que luego de la inspección *post mortem*, las partes comestibles adecuadamente inventariadas podrán designarse como inocuas y aptas cuando se les aplique un proceso determinado, p. ej. congelado, cocido, enlatado.

⁴⁵ En algunas circunstancias, cuando los animales han sido obtenidos de regiones geográficas bajo cuarentena por motivos zoonosarios, se podrá dictaminar que las partes comestibles son aptas para el consumo humano pero sujetas a distribución restringida.

145. Cuando se dictamina que las partes comestibles son inocuas y aptas para el consumo humano sujeto a la aplicación de un proceso determinado, la autoridad competente deberá verificar las especificaciones de dicho proceso y determinar que son suficientes para quitar/reducir o eliminar adecuadamente el peligro o la situación de inquietud, p. ej., especificaciones para esterilización, aprovechamiento de grasa a alta temperatura o congelado.

9.7 REQUISITOS DE HIGIENE PARA EL CONTROL DEL PROCESO DESPUÉS DE LA INSPECCIÓN *POST-MORTEM*

146. Las operaciones efectuadas después de la inspección *post-mortem* comprenden todos los procedimientos hasta el punto de venta al por menor, p.ej. la refrigeración de las canales, el deshuese, y el corte, la preparación ulterior, el procesamiento, empaque, congelamiento, almacenamiento, y distribución al punto de venta al por menor. Se debe prestar especial atención al control de la temperatura, ya que deberá reducirse lo más rápidamente posible en el caso de reses y otras partes comestibles recién sacrificadas y faenadas, hasta alcanzar una temperatura donde se minimice el desarrollo de microorganismos o toxinas que constituyan un riesgo para la salud pública. También es importante que no se interrumpa el proceso de refrigeración, excepto a lo mínimo necesario requerido para las operaciones prácticas, tales como la manipulación durante el transporte.

147. En el caso de aves de corral y aves silvestres de cría, se deberán retirar lo antes posible las vísceras, en forma total o parcial, excepto los riñones, a no ser que la autoridad competente permita lo contrario.

La carne autorizada como inocua y apta para el consumo humano deberá ser:

- *retirada en forma inmediata de la sala de faenado;*
- *manipulada, almacenada y transportada, de manera de protegerla de la contaminación y el deterioro;*
- *mantenida en condiciones que reduzcan la temperatura y/o el uso del agua lo más rápido posible, a no ser que el cortado o el deshuese se realicen antes del rigor mortis; y*
- *mantenida a temperaturas que satisfagan los objetivos de inocuidad y aptitud.*

En el caso de aves de corral o de aves silvestres de cría en proceso de refrigerado por inmersión:

- *el proceso de refrigerado por inmersión deberá cumplir con los criterios de higiene que la autoridad competente especifique;*
- *la reducción de la temperatura de aves muertas deberá ser tan rápida como sea posible;*
- *las aves muertas que salgan del proceso deberán tener un conteo microbiológico más bajo con respecto a los organismos y patógenos indicadores que las aves que entren a dicho proceso; y*
- *los requisitos de saneamiento deberán incluir el vaciado, limpieza y saneamiento total de los tanques según corresponda.*

148. Un sello o distintivo oficial que se aplique a la carne, envoltura o envase debería proporcionar evidencia de que el producto ha sido producido de acuerdo con los requisitos reglamentarios y servirá para rastrear el establecimiento de origen, de ser necesario. Al utilizarse como parte de un programa oficial de higiene de la carne, el mismo deberá incluir el número de aprobación/registro/listado del establecimiento. El sello o distintivo deberá ser legible y aplicarse de manera tal que no pueda ser utilizado nuevamente. Otros sellos o distintivos podrán indicar conformidad con especificaciones comerciales o no aceptación para el consumo humano, como p. ej. marcas distintivas de alimentos para animales.

149. Los sellos o distintivos sanitarios oficiales podrán aplicarse directamente al producto, a su envoltura o envase, o imprimirse en una etiqueta que se adhiera al producto, envoltura o envase. Cuando se trate de transporte a granel a otro establecimiento para mayor manipulación, procesamiento o envoltura, los sellos o distintivos sanitarios podrán aplicarse a la superficie exterior del contenedor o envase.

Cuando se coloquen las canales, partes de canales o carne en una sala de retención:

- *se deberá respetar estrictamente todos los requisitos para el control de la higiene de las operaciones, p. ej. niveles de ingreso al refrigerador, rotación del producto, y especificaciones relacionadas con la temperatura y humedad relativa ambiente;*
- *las canales o partes de canales, que estén colgadas o colocadas en rejillas o bandejas, deberán mantenerse de forma tal que permita una adecuada circulación de aire;*
- *se deberá prevenir la posibilidad de contaminación cruzada causada por goteo de líquidos; y*
- *se deberá controlar de la manera que mejor se adecue a las circunstancias el goteo de agua y la condensación de las instalaciones que se hallen a mayor altura, para prevenir contaminación de la carne y de las superficies en contacto con los alimentos.*

150. Las salas y el equipo para el corte, molido, separación mecánica, preparación de la carne y manufactura de la carne deberán estar diseñadas de manera que las actividades puedan llevarse a cabo por separado, y de tal manera que no ocasione contaminación cruzada.

151. La carne destinada al corte o al deshuese deberá llevarse a las salas de trabajo progresivamente, según se necesite, y no debe acumularse sobre las mesas de trabajo. Si la carne se corta o deshuesa antes de alcanzar temperaturas que sean apropiadas para el almacenamiento y transporte, las mismas deberán reducirse inmediatamente a los niveles prescritos.

Cuando la carne fresca se corte o deshuese antes del rigor mortis:

- *deberá transportarse directamente de la sala de faenado a la sala de corte o deshuese;*
- *la sala de corte o deshuese deberá tener un sistema de regulación de la temperatura y estar directamente conectada a las zonas de faenado, a menos que la autoridad competente apruebe procedimientos de alternativa que ofrezcan un nivel equivalente de higiene; y*
- *el corte, deshuese y empaque deberán realizarse sin demora y deberán cumplir todos los requisitos para el control higiénico del proceso.*

Cuando la carne cruda se pica:

- *se deberá obtener sólo de partes de animales que hayan sido aprobados por la autoridad competente, p.ej., músculos estriados y adherencias de tejidos grasos⁴⁶*
- *no deberá contener fragmentos de hueso o de cuero/piel*
- *todo tejido extremadamente anormal y/o contaminación post faenado se deberán eliminar antes del picado*
- *la autoridad competente podrá especificar criterios de composición.*

Cuando la carne cruda se separa mecánicamente, la autoridad competente deberá:

- *restringir el tipo de partes de animal que pueden usarse, p.ej. no utilización de cráneos*
- *establecer normas de composición para contenido máximo de calcio*
- *exigir un etiquetado específico para el producto terminado*

⁴⁶ Los músculos estriados de especies de animales afectados deberán haber pasado inspección para la Trichinella, según lo estipula la autoridad competente.

Cuando la carne cruda se muele, se separa mecánicamente, o se usa en preparados de carne:

- *la autoridad competente puede especificar programas máximos de período/temperatura para el control del proceso en cada etapa de la producción, p.ej. períodos y temperaturas máximas para el refrigerado o congelado de material crudo hasta el momento de preparación, temperaturas máximas durante la producción, y períodos máximos antes del refrigerado o congelado.*
- *a menos que se use directamente como ingrediente para los preparados de carne y la carne elaborada/manufacturada, se deberá envolver y/o empacar inmediatamente, y luego refrigerarla en forma inmediata*
- *la autoridad competente puede especificar criterios microbiológicos de rendimiento, criterios de proceso o criterios microbiológicos para los materiales crudos y el producto terminado*
- *los establecimientos deberán tener imanes en línea u otros medios para detectar la contaminación causada por fragmentos de metal, según corresponda*
- *no se deberá congelar nuevamente luego de haberla descongelado.*

Cuando se manipulan los preparados de carne y la carne elaborada/manufacturada:

- *el proceso de movimiento de la carne cruda que se halla a la espera de procesamiento, y durante el procesamiento de la misma, deberá asegurar un avance uniforme del producto acumulado para evitar una posible contaminación cruzada, por ejemplo, entre las materias y los productos listos para el consumo.*
- *el suministro y adición de ingredientes no cárnicos deberán estar sujetos a las buenas prácticas de higiene y a HACCP según corresponda, y podrá incluir tratamientos de descontaminación, p.ej. para hierbas y especias*
- *los productos que incluyan productos proteínicos no cárnicos (según estén definidos o normalizados por el Codex), deberán ser apropiadamente etiquetados⁴⁷.*
- *el control del proceso para los productos estériles de uso no comercial deberá prevenir el desarrollo de patógenos y la producción de toxinas durante todas las actividades de procesamiento, p.ej. durante la fermentación, tratamiento térmico parcial, secado, maduración y curado. Los criterios del proceso pueden incluir, p.ej., pH correcto luego de la fermentación, programas correctos de período/temperatura luego del tratamiento térmico o ahumado, proporción correcta de humedad / proteína luego del secado, formulación y aplicación correctas del nitrito como agente del curado.*
- *si el tratamiento térmico y/u otros tratamientos de procesamiento no son suficientes para asegurar la estabilidad del producto, el producto deberá ser refrescado a la temperatura apropiada de almacenamiento especificada por la autoridad competente de manera de asegurar que no se ponga en peligro la inocuidad del producto como resultado de la germinación y subsiguiente desarrollo de agentes formadores de esporas patógenas.*
- *las formulaciones del producto, p.ej. la distribución de ingredientes antibacterianos en todas las emulsiones de salchicha cocida, agregado de cultivos, o ajuste de pH, deberán alcanzar los niveles requeridos de control de patógenos.*
- *El nivel de contaminación microbiológica de la carne cruda usada para productos fermentados deberá ser lo más bajo posible y, en forma similar, la carne mecánicamente separada deberá usarse sólo si se alcanzan los programas de período / temperatura para satisfacer los requisitos de inocuidad de los alimentos de la autoridad competente.*
- *el procesamiento de productos estables en almacenamiento, colocados en envases rígidos herméticamente cerrados, deberá realizarse de acuerdo a las directrices⁴⁸ del Codex*
- *los productos cocidos deberán alcanzar los períodos / temperaturas internas validadas como que logran criterios microbiológicos de rendimiento determinados*
- *los valores de pasteurización u otros procesos térmicos deberán ser validados para todos los productos refrigerados tratados térmicamente en envases herméticamente cerrados, de manera de garantizar que se mantenga la inocuidad del producto hasta el final de su duración en almacenamiento, tomando en consideración todos los factores de conservación que puedan hallarse presentes.*

⁴⁷ Norma General del Codex para el Etiquetado de Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991)

⁴⁸ Código Internacional de Prácticas Recomendado de Higiene para Alimentos poco Ácidos y Alimentos poco Ácidos Acidificados Envasados CAC/RCP 23-1979 (Rev. 1, 1989)

- *a menos que se pueda garantizar la ausencia de trichinellae mediante análisis o por otros medios, los tratamientos de proceso para productos que contengan carne estriada de porcino o músculo de equino de especies animales afectadas, ya sea en forma individual o combinada, deberán ser suficientes para destruir las trichinellae*
- *se deberá prevenir, con el uso eficaz de SSOP y buenas prácticas de higiene sujetos a verificaciones microbiológicas de rutina, la contaminación con L. monocytogenes al rebanar o pelar de los productos tratados térmicamente / no estables en su duración de almacenamiento y no tratados térmicamente / estables en su duración de almacenamiento*
- *los productos desecados se deberán proteger de la contaminación ambiental y de reabsorción de humedad*
- *los procesos para productos que contengan carne picada, triturada o separada mecánicamente deberán tener imanes en línea u otros medios de detectar la contaminación con fragmentos metálicos.*

Cuando la carne se empaca o envuelve:

- *el material utilizado para el empaque deberá ser apto para ser almacenado y utilizado en forma higiénica; y*
- *los cajones, o cajas de cartón, deberán estar forrados de manera adecuada o poseer otro medio satisfactorio de proteger la carne, excepto que en ciertos casos no será necesario que estén forrados o protegidos de otra manera si las piezas de carne, tal como los cortes, están envueltas individualmente antes de ser empacadas.*

Cuando la carne se coloca en una sala de congelamiento:

- *la carne que no esté en cajas de cartón deberá colgarse o colocarse en rejillas o bandejas de manera tal que permita una circulación adecuada de aire;*
- *la carne que no esté en cajas de cartón deberá mantenerse de forma tal que impida la contaminación cruzada causada por goteo de líquidos;*
- *las cajas de cartón que contengan carne deberán apilarse de manera de permitir una circulación adecuada de aire; y*
- *la carne en bandejas deberá ubicarse de manera de evitar el contacto con la base de la bandeja de arriba.*

Cuando la carne se coloque en una cámara de congelación o almacenamiento:

- *se deberá haber bajado la temperatura de la carne a un nivel aceptable antes de colocarla en la cámara;*
- *la carne expuesta deberá almacenarse de forma adecuada para no poner en peligro el nivel de higiene debido a la presencia de carne empacada o material de empaque;*
- *la carne, ya sea la canal o empacada en cajas de cartón, no deberá apilarse directamente sobre el piso y deberá colocarse de manera que haya una circulación adecuada de aire;*
- *la sala para el almacenamiento de congelados deberá operarse y mantenerse en condiciones apropiadas para mantener la inocuidad y aptitud de la carne;*
- *las temperaturas se deberán registrar y controlar continuamente; y*
- *se deberá mantener un control de inventario adecuado.*

152. Cuando la carne cruda se descongele para continuar con el procesamiento, se deberán ejercer controles de higiene para evitar el desarrollo de microorganismos o la formación de toxinas que puedan constituir un riesgo a la salud humana. Dichos controles deberán incluir un desagüe para la eliminación de líquidos.

153. El operador del establecimiento deberá establecer y aplicar un procedimiento para determinar y validar la duración en almacenamiento de la carne manufacturada y de los preparados de carne.

154. En ciertas circunstancias, si los productos LPC no cumplen con criterios microbiológicos de rendimiento, criterios del proceso o criterios microbiológicos, podrán ser elaborados nuevamente, decomisados o tratados como no comestibles. Cuando corresponda, se deberá verificar con muestreo de seguimiento que los productos LPC reelaborados cumplen con los requisitos microbiológicos reglamentarios. Cuando los productos LPC hayan sido contaminados con patógenos luego de la cocción y/u otro tratamiento de conservación deberán ser reelaborados o decomisados sin transigir.

155. Cuando los establecimientos estén aprobados, registrados/listados para la matanza de diferentes especies de animales, todas las operaciones deberán controlarse en términos de espacio o tiempo, para evitar la posibilidad de que la carne se mezcle en forma accidental con la carne de otras especies de matanza y evitar la identificación errónea al momento del empaque.

9.8 REQUISITOS DE HIGIENE PARA LAS PARTES DE ANIMALES QUE SE CONSIDEREN NOCIVAS O NO APTAS PARA EL CONSUMO HUMANO

156. Se deberán aplicar medidas especiales de higiene a las operaciones que incluyan partes de animales consideradas nocivas o no aptas para el consumo humano. Dichas medidas deberán prevenir la contaminación cruzada de otras partes comestibles y carne, y prevenir toda posibilidad de sustitución.

Las partes de animales consideradas nocivas o no aptas para el consumo humano:

- *deberán colocarse sin demora en toboganes, recipientes, o vagonetas específicamente identificados, u otras instalaciones para su manipulación;*
- *podrán identificarse por medios específicos adecuados al tipo y uso final del tejido;*
- *en el caso de material decomisado, el mismo deberá manipularse en salas exclusivas para dicho propósito y transportarse de manera segura a un lugar de destrucción (p. ej. lugar para aprovechamiento de grasa)*

9.9 SISTEMAS PARA EL RETIRO DEL MERCADO

157. Los establecimientos deberán tener sistemas adecuados para rastrear, retirar y/o recupero del producto de la cadena alimentaria. La autoridad competente deberá exigir verificación de que los sistemas sean adecuados. Cuando se retire un producto del mercado, se deberá considerar el envío de una notificación a los consumidores y las partes interesadas. Dicha notificación se deberá realizar según corresponda.

158. Cuando es necesario que la autoridad competente haga un retiro del mercado o decomiso de carne, la cantidad del producto de que se trate puede ser más que la cantidad de una única producción o lote de muestreo. En dichos casos, la autoridad competente deberá verificar, en la medida de lo posible, que el establecimiento ha tomado las medidas necesarias para garantizar que todos los productos afectados o posiblemente afectados se incluyen en el retiro. En el caso de peligros microbiológicos en los preparados de carne y la carne elaborada/manufacturada, la decisión deberá ser estar basada en el riesgo y dependerá de una cantidad de factores, incluido el patógeno de que se trate, el tipo de procesamiento y envase, y el alcance de los análisis microbiológicos que se hayan llevado a cabo como parte del plan HACCP del establecimiento y de todos los datos microbiológicos disponibles.

159. El producto retirado podrá utilizarse con otros propósitos que excluyan el consumo humano o, de corresponder, podrán procesarse nuevamente de manera tal que garantice su inocuidad y aptitud.

Los sistemas de retiro formulados por el operador del establecimiento deberán:

- *utilizar el número de aprobación/registro/listado del establecimiento como medio de identificar la carne hasta el lugar de destino final;*
- *incorporar sistemas de gestión y procedimientos que permitan un retiro completo y rápido de las remesas implicadas, p. ej., registros de distribución, códigos de remesa;*
- *mantener registros que permitan el rastreo de la procedencia de los animales en la medida de lo posible; y*
- *mantener registros que permitan la investigación de todo procesamiento que pueda hallarse implicado como fuente de peligros.*

10. ESTABLECIMIENTOS: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO

160. Los principios y directrices presentados en esta sección complementan los objetivos y directrices de la Sección VI del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

10.1 PRINCIPIOS DE HIGIENE DE LA CARNE QUE SE APLICAN AL MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS, INSTALACIONES Y EQUIPO

- i. Los establecimientos, instalaciones y equipos deberán estar en buenas condiciones de mantenimiento y saneamiento con el fin de disminuir al máximo posible la contaminación de la carne.
- ii. Deberán existir programas documentados con respecto al efectivo y adecuado mantenimiento y saneamiento (ver 9.2.1).
- iii. El control de la efectividad del mantenimiento y saneamiento deberá estar incluido como componente básico de los programas de higiene de la carne (ver 9.2.1).
- iv. Deberán aplicarse requisitos especiales de saneamiento a la matanza y faenado de los animales que van a decomisarse o clasificarse como “de aspecto dudoso”.

10.2 MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO

161. Los establecimientos, instalaciones y equipo deberán mantenerse en buenas condiciones y en buen estado de funcionamiento con el fin de facilitar todos los procedimientos de saneamiento y de prevenir la contaminación de la carne, como p. ej., a causa de fragmentos de metal, yeso descascarado o contaminantes químicos.

162. Los SSOP deberán especificar el ámbito del programa de limpieza, las especificaciones del mismo, las personas responsables y los procedimientos con respecto al control y registro.

Los programas y procedimientos de limpieza deberán:

- *especificarse en los SSOP según corresponda a las circunstancias;*
- *incluir disposiciones con respecto a la remoción y almacenamiento de desperdicios;*
- *garantizar que no haya contaminación resultante de la carne debido al contacto con detergentes, agentes desinfectantes o esterilizantes, a no ser que se permita el uso de los mismos en condiciones especiales; y*
- *ser controlados en forma continua, para medir su eficacia, p. ej., controles organolépticos y muestreos microbiológicos de las superficies que estén en contacto con la carne, y ser reformulados, de ser necesario.*

163. Se exigen procedimientos y programas especiales de limpieza para el equipo que se usa en la matanza y el faenado de las canales, tales como cuchillos, sierras, cortadoras, máquinas de eviscerar y boquillas para lavado.

Dicho equipo deberá:

- *limpiarse y desinfectarse al comienzo de cada período de trabajo;*
- *limpiarse y desinfectarse mediante la inmersión en agua caliente, u otros métodos alternativos, y efectuarse con la debida frecuencia durante y/o entre los períodos de trabajo;*
- *limpiarse y desinfectarse inmediatamente cada vez que esté en contacto con tejido anormal o enfermo que pueda tener patógenos transmitidos por los alimentos; y*
- *almacenarse en un área específicamente designada para ello para evitar la contaminación.*

164. Los recipientes y el equipo no deberán trasladarse de un área “comestible” a un área “no comestible” antes de la limpieza y desinfección.

165. Los programas para control de plagas forman una parte esencial del mantenimiento y el saneamiento y deberán cumplir con buenas prácticas de higiene tal como se describe en el Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos.⁴⁹

Se destaca en particular:

- *el operador del establecimiento deberá documentar y verificar el programa en forma adecuada;*
- *se deberá usar un plaguicida aprobado para el tratamiento de áreas, salas, instalaciones y equipo, y ello se efectuará según el modo de empleo; y*
- *los plaguicidas y otras sustancias químicas utilizadas para controlar las plagas deberán guardarse en un lugar seguro y el acceso al mismo estará limitado a las personas autorizadas.*

11. HIGIENE PERSONAL

166. La matanza y el faenado de los animales y la manipulación e inspección de la carne proporcionan muchas posibilidades para la contaminación cruzada. Las buenas prácticas de higiene personal previenen la contaminación general indebida y la contaminación cruzada con patógenos humanos que puedan causar enfermedades transmitidas por los alimentos. Las directrices incluidas en esta sección complementan los objetivos y directrices de la Sección VII del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

167. Las personas que pasen de salas o áreas que contengan carne cruda a salas o áreas que se usen para los preparados de carne y carne elaborada/manufacturada (especialmente cuando dichos productos están cocidos) deberán lavarse cuidadosamente, cambiarse la ropa protectora y/o desinfectarla según corresponda, y además limitar la posibilidad de contaminación cruzada al mínimo posible.

11.1 ASEO PERSONAL

168. Las personas que en el transcurso de su trabajo estén en contacto directo o indirecto con la carne o las partes comestibles de animales, deberán mantener un adecuado nivel de aseo personal y comportamiento. Tampoco deberán presentar cuadros clínicos de enfermedades contagiosas que podrían ser transmitidas por la carne.

Las personas que estén en contacto directo o indirecto con la carne o las partes comestibles de animales, deberán:

- *mantener un nivel apropiado de aseo personal;*
- *usar ropa protectora apropiada a las circunstancias, y asegurarse de que la ropa protectora no desechable esté limpia antes y durante el trabajo;*
- *usar guantes durante la matanza y faenado de los animales y la manipulación de la carne, y verificar que los mismos sean de tipo aprobado para una actividad específica, p. ej.: guantes de cota de malla de acero inoxidable, hechos de tela sintética, o látex, y que se usen de acuerdo a las especificaciones, p. ej.: lavarse las manos antes de ponerse los guantes o desinfectar los guantes si están contaminados;*
- *lavarse y desinfectarse las manos y la ropa protectora inmediatamente, cuando hayan estado en contacto con tejido anormal que pueda contener patógenos transmitidos por los alimentos;*
- *cubrir toda herida o corte con venda impermeable; y*
- *guardar la ropa protectora y efectos personales en lugares específicos separados de las áreas donde pueda haber carne.*

11.2 ESTADO DE SALUD PERSONAL

169. El establecimiento deberá tener un registro pertinente del historial médico del personal.

Las personas que, en el transcurso de sus labores, estén en contacto directo o indirecto con la carne o las partes comestibles del animal, deberán:

- *someterse a una revisión médica antes del trabajo o durante el mismo, de ser necesario;*

⁴⁹ Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1 – 1969, Rev. 4-2003).

- *dejar de trabajar si sienten enfermos o creen que son portadores de agentes contagiosos de probable transmisión por medio de la carne; y*
- *estar en conocimiento de la obligación de dar parte al operador del establecimiento con respecto a agentes contagiosos y cumplir dicha obligación.*

12. TRANSPORTE

170. Las directrices presentadas en esta sección complementan los objetivos y directrices de la Sección VIII del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997, enmendado en 1999).

171. La carne deberá transportarse a una temperatura que satisfaga los objetivos de inocuidad y aptitud debido a la posibilidad de desarrollo de microorganismos patógenos y de deterioro que surgen en temperaturas inadecuadas. Siempre que sea apropiado, se deberán usar equipos para el control y registro continuo de la temperatura en los vehículos de transporte y contenedores a granel. Además, las condiciones del transporte deberán proporcionar protección adecuada contra la contaminación y daño exógenos, y minimizar el desarrollo de microorganismos patógenos y de deterioro.

172. Si la carne se expone en forma inadvertida a temperaturas adversas o a fuentes de contaminación que puedan afectar su inocuidad y aptitud, la persona competente deberá llevar a cabo una inspección antes de autorizar el transporte o la distribución de los productos.

13. INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y CONCIENTIZACIÓN DEL CONSUMIDOR

173. Para prevenir la manipulación inadecuada durante etapas posteriores de la cadena alimentaria, es necesario que haya información pertinente sobre el producto y un conocimiento adecuado de los principios generales de la higiene de los alimentos. Asimismo, los alimentos preenvasados deberán tener etiquetas con instrucciones claras para permitir que la persona a cargo en la etapa siguiente de la cadena alimentaria sepa cómo manipular, exhibir, almacenar y usar el producto de manera inocua. Los principios y directrices para la información sobre los productos y la concientización del consumidor, en el contexto de la inocuidad y aptitud de la carne, se describen en términos generales en la Sección IX del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

174. Las condiciones de almacenamiento de los preparados de carne y la carne elaborada/manufacturada deberán estar claramente indicadas en el envase.

175. Los preparados de carne y la carne elaborada/manufacturada deberán estar etiquetados en forma específica, cuando corresponda, de manera de proporcionar instrucciones al consumidor para su manipulación inocua, refrigeración y almacenamiento. Los alimentos que contengan carne que no haya recibido un tratamiento biocida adecuado contra patógenos (p.ej., que contengan carne cruda, carne parcialmente cocida, o productos con inhibidores secundarios) deberán etiquetarse con instrucciones sobre manipulación, refrigeración, almacenamiento, cocción y preparación que hayan sido validadas como suficientemente biocidas.

14. FORMACIÓN

176. La formación adecuada de personas competentes tiene fundamental importancia en la producción de carne inocua y apta para el consumo humano. Los principios y directrices de esta sección complementan los objetivos y directrices de la Sección X del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

14.1 PRINCIPIOS DE FORMACIÓN PARA LA HIGIENE DE LA CARNE

Las personas que desempeñan actividades relacionadas con la higiene de la carne deberán recibir formación y/o instrucción a un nivel adecuado de formación, conocimiento, técnicas y aptitud. La formación reconocida o especificada por la autoridad competente deberá:

- i. ser adecuada a las actividades y operaciones;
- ii. ser proporcional a la probabilidad que tenga la actividad correspondiente a la higiene de la carne de afectar a la salud pública debido a los peligros transmitidos por los alimentos;

- iii. estar debidamente documentada, incluidos registros de los programas de formación llevados a cabo
- iv. ser verificada como apropiada; y
- v. ser reconocida por la autoridad competente cuando la formación sea proporcionada por terceros.

14.2 PROGRAMAS DE FORMACIÓN

Los programas de formación deberán:

- *proporcionar capacitación, conocimiento, técnicas y aptitud al personal para que lleve a cabo las tareas específicas de higiene de la carne, p. ej., inspecciones post mortem, verificación de control estadístico del proceso, HACCP;*
- *proporcionar formación de tipo práctico en la medida de lo requerido;*
- *disponer la organización de exámenes oficiales del personal, cuando sea necesario;*
- *verificar que el personal que desempeña tareas de supervisión conozca las técnicas necesarias;*
- *reconocer y ampliar el conocimiento en base a las calificaciones profesionales; y*
- *prever en lo que respecta a los programas educativos de extensión de las personas competentes.*

EVALUACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS ORGANOLÉPTICOS DE INSPECCIÓN *POST-MORTEM* PARA LA CARNE BASADOS EN EL RIESGO¹

1. INTRODUCCIÓN

1. Los procedimientos de inspección post mortem para la carne son un grupo de medidas de higiene de los alimentos que se aplican exclusivamente a la producción de la carne. Dichos procedimientos se consideran como un componente de un proceso de control general, que se define como “todas las condiciones y medidas aplicadas durante el proceso de producción que son necesarias para lograr la inocuidad y aptitud de la carne”².

2. Los Principios Generales de Higiene de los Alimentos establecen que “al decidir si un requisito (de control de los alimentos) es necesario o apropiado, se debe realizar una evaluación de riesgos, preferentemente utilizando la estructura del HACCP”³. Muchos procedimientos de inspección post mortem de la carne que son de larga data y a menudo complejos, utilizan la mano de obra en forma intensiva, no diferencian entre las diferentes clases de ganado que se sacrifican, y están poco evaluados en cuanto a su contribución relativa a la reducción de riesgos a la salud pública transmitidos por los alimentos. Por dichos motivos, las autoridades competentes de una cantidad de países están llevando a cabo investigaciones sobre la base científica de los procedimientos actuales⁴.

3. Los principios y directrices que se presentan en este Anexo podrían adaptarse a la evaluación de los procedimientos organolépticos de inspección post mortem para determinar la | aptitud | de la carne.

4. Por lo general, este Anexo se aplica a la evaluación de procedimientos organolépticos de rutina para inspección en línea. También podría considerarse el rendimiento de otras tecnologías para la inspección, por ejemplo la formación de imágenes de tejidos relacionada con los procedimientos organolépticos.

2. OBJETIVOS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN *POST-MORTEM* DE LA CARNE BASADOS EN EL RIESGO

5. Un enfoque basado en el riesgo de la inspección post mortem de la carne puede lograr los siguientes objetivos:

- Determinación del nivel de protección del consumidor provisto por determinados procedimientos de inspección post mortem;
- Medición relativa de la contribución de la inspección post mortem al nivel general de control de peligros existentes en la carne (y riesgos al consumidor), lo que permite que las personas encargadas de la gestión de riesgos destinen recursos para la higiene de la carne en forma proporcional a su mayor beneficio en la prevención de los riesgos transmitidos por la carne;
- Comparación de la eficacia de los distintos procedimientos de inspección que se apliquen con el mismo propósito y en el mismo contexto, p.ej. valor predictivo positivo;
- Suministro de información que permite una evaluación apropiada de las distintas opciones de la gestión de riesgos, p.ej. la regionalización de los programas de inspección, la factibilidad y costos comparativos de los distintos procedimientos de inspección post mortem, y posibilidades de contaminación cruzada;

¹ La expresión “basado en el riesgo” se puede aplicar a una medida referente a la inocuidad de los alimentos, a un grupo de medidas, a un programa de medidas de inocuidad de los alimentos o a un sistema de inocuidad de los alimentos. A los efectos del CCMH, “basado en el riesgo” se define como “que tiene criterios de rendimiento y/o proceso formulados de acuerdo a los principios de análisis de riesgos.”

² Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca (ALINORM 03/16A, Apéndice III)

³ Principios Generales de Higiene de los Alimentos CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003

⁴ Las autoridades competentes han tomado distintos enfoques al definir los respectivos papeles de la industria y del personal de la autoridad competente para realizar las actividades relacionadas con la higiene de la carne, y dicha cuestión no se trata en el presente Anexo

- Plena integración de los procedimientos de inspección post mortem a un enfoque de la higiene de la carne de la “producción-al-consumo”.

3. ANÁLISIS DE RIESGOS

3.1. ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

6. La elaboración y aplicación de los procedimientos de inspección post mortem basados en el riesgo deberán utilizar una estructura de gestión de riesgos⁵. Los cuatro elementos son: actividades preliminares de la gestión de riesgos, evaluación de las opciones de la gestión de riesgos, aplicación, y control y revisión. Todos los elementos requieren una eficaz comunicación de riesgos entre las personas que evalúan los riesgos, las personas encargadas de la gestión de riesgos y otras partes interesadas según se requiera. La utilización de una estructura de gestión de riesgos es objeto de continua labor en el sistema del Codex, y se describe en una cantidad de documentos⁶ del Codex.

3.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS

7. De requerirse, se encarga una evaluación de riesgos durante las actividades preliminares de la gestión de riesgos. Una evaluación de riesgos consiste de cuatro etapas: identificación del peligro, caracterización del peligro, evaluación del contacto, y caracterización del riesgo. El resultado de dicho proceso deberá integrarse cualitativamente a todos los otros factores relacionados con la inspección post mortem de la carne para tomar decisiones de gestión de riesgos con respecto a los procedimientos apropiados para el control de peligros.

8. En una situación ideal, las estimaciones de riesgos se cuantificarán en términos de riesgos a la salud humana, y las decisiones de gestión de riesgos sobre el nivel apropiado de protección (NADP) determinarán la naturaleza e intensidad de los procedimientos de inspección post mortem a aplicarse. No obstante, la evaluación de riesgos de los peligros microbiológicos de la carne se halla limitada en la actualidad por falta de modelos de evaluación cuantitativa de riesgos. Sin embargo, la recolección apropiada de la información científica y la caracterización cualitativa del riesgo en cuanto a los probables efectos sobre la salud humana pueden proporcionar una base objetiva para la toma de decisiones. En todo caso, las decisiones de gestión de riesgos se ocuparán mayormente de la aceptabilidad del probable impacto que tengan sobre la salud humana las diferencias en los niveles de peligro ocasionadas por los distintos procedimientos de inspección.

4. PRINCIPIOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN *POST-MORTEM* PARA LA CARNE BASADOS EN EL RIESGO

- Los procedimientos de inspección post mortem basados en el riesgo deberán derivarse de la aplicación de los principios del análisis de riesgos.
- La elaboración de procedimientos de inspección post mortem basados en el riesgo deberá:
 - Incluir la aplicación de una estructura de gestión de riesgos en la medida de lo apropiado y posible
 - Incluir una evaluación cuantitativa del riesgo en la medida de lo apropiado y posible;
 - Tomar en cuenta toda la información pertinente que se pueda obtener de la cadena alimentaria;
 - Tomar en cuenta la prevalencia de enfermedades;
 - Tomar en cuenta toda la información pertinente proveniente de las fincas y la inspección ante mortem de los animales.
- Los procedimientos de inspección deberán evaluarse para su aplicación en un contexto específico, p.ej. especie y clase de animal sacrificado, región geográfica definida, sistema definido de cría de animales.
- Cuando se evalúan distintos procedimientos de inspección que tienen el mismo propósito y ocurren en el mismo contexto:
 - Se deberá establecer una base objetiva de comparación del nivel de control de los peligros relacionados con estos procedimientos;

⁵ Principios de Trabajo para el Análisis de Riesgos para su Aplicación en la Estructura del Codex Alimentarius. Manual de Procedimiento del Codex, 13ª edición.

⁶ Normativas de Análisis de Riesgos de la Comisión del Codex Alimentarius. Vigésimocuarta Reunión de la CCA. ALINORM 01/9. FAO 2001

- Se deberá tomar en cuenta la eficacia de cada procedimiento de inspección para detectar anomalías y contaminación visible que afecten la inocuidad de la carne;
- Se deberán tomar en cuenta otros factores de la gestión de riesgos según corresponda, p.ej. las probabilidades de contaminación cruzada inadvertida, factibilidad, y practicabilidad.
- v. De ser necesario, se deberán llevar a cabo pruebas de campo representativas y suficientemente extensas como para determinar los atributos de rendimiento de determinados procedimientos de inspección, p.ej. sensibilidad, especificidad, y tasas de no detección de anomalías.
- vi. Cuando corresponda, se deberán formular investigaciones de laboratorio para detectar la gama de peligros de posible importancia para la salud pública que se han descrito en la identificación del peligro.
- vii. La aplicación rutinaria de procedimientos de inspección post mortem no deberá aumentar inadvertidamente la contaminación cruzada con peligros microbiológicos.
- viii. Sin que importe el sistema de inspección que se use, la autoridad competente deberá hacerse cargo de definir la función del personal que participe en procedimientos de inspección post mortem, y verificar el cumplimiento de todo criterio de rendimiento;
- ix. Podrán utilizarse procedimientos alternativos de inspección (p.ej. serología para complementar [la inspección] post mortem que podría limitarse al examen visual.

5. DIRECTRICES PARA LA ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN POST-MORTEM BASADOS EN EL RIESGO

5.1. IDENTIFICACIÓN DE CUESTIONES REFERENTES A LA HIGIENE DE LA CARNE

9. Se deberá llevar a cabo un proceso de identificación de peligros para determinar la probable gama de peligros a la salud pública que puedan hallarse presentes en anomalías o contaminación visible que se hallen en el objeto de los procedimientos de inspección que se evalúan. . Luego de ello, se deberán llevar a cabo pruebas de campo para determinar los atributos de rendimiento de determinados procedimientos o nuevas tecnologías de inspección con relación a los peligros que puedan existir.

5.2. PRUEBAS DE CAMPO

10. Cuando ya se ha establecido la probable gama de peligros, las pruebas de campo pueden ser un medio apropiado para establecer la prevalencia de dichos peligros en la población animal, el probable contacto del consumidor con dichos peligros y el probable efecto de los distintos procedimientos de inspección sobre dicho contacto. Las pruebas de campo se deberán llevar a cabo con supervisión de la autoridad competente y empleando personal competente. La cantidad de animales inspeccionados con los procedimientos de inspección que se evalúan deberá proporcionar una estimación estadísticamente válida de la tasa de detección de anomalías lograda con determinados procedimientos de inspección post mortem.

11. Los planes de muestreo deberán ser representativos de la población de matanza, y ocuparse de las variaciones biológicas conocidas con respecto al tipo y prevalencia de anomalías, p.ej. la influencia de la edad del animal, región geográfica, tipo de cría y temporada. Quizás se empleen pruebas de distinta formulación, según la prevalencia de las anomalías en la población de matanza, y la logística de la inspección detallada.

12. Al comparar los distintos procedimientos de inspección post mortem: todos los procedimientos se deberán aplicar a los mismos animales, cada puesto de inspección deberá estar formulado para proporcionar resultados independientes, y la prueba deberá incluir suficientes muestras como para permitir conclusiones definitivas con respecto a las consecuencias de un cambio de procedimiento de inspección. La posibilidad de que los tejidos inspeccionados actúen como “indicadores” para la detección de anomalías en otros tejidos y/o la disposición de otros tejidos podrá incluirse en la formulación de las pruebas de campo. Se necesita un registro detallado de los resultados de la prueba, incluidas las descripciones patológicas apropiadas de todas las anomalías que se detecten.

13. Las investigaciones de laboratorio, p.ej. la inspección e histología microbiológicas, deberá formularse para identificar la gama de peligros de posible importancia para la salud pública que se hayan identificado en el proceso de identificación del peligro. Se deberá tomar una cantidad y gama representativa de muestras de anomalidades, de manera de confirmar el resultado del proceso de identificación del peligro y proporcionar tanta información como sea posible sobre la prevalencia (y concentración) de peligros en los tejidos inspeccionados. La formulación de la prueba deberá incluir el reconocimiento representativo de la prevalencia (y concentración) de peligros en los tejidos inspeccionados que sean organolépticamente normales, de manera de proporcionar una comparación con la prevalencia (y concentración) de peligros en los tejidos que sean organolépticamente anormales.

5.3 ATRIBUTOS DE RENDIMIENTO

14. El entendimiento del nivel de protección del consumidor que se logra con determinados procedimientos de inspección requiere un conocimiento del nivel de control de peligros que se logra en la carne. Cuando se hayan definido, ellos deberán reflejarse en los criterios de rendimiento microbiológico y/o criterios de proceso⁷. Los atributos de rendimiento⁸ para los procedimientos de inspección post mortem deberán alcanzar esos criterios de rendimiento microbiológico y/o criterios de proceso.

15. Los atributos de rendimiento de los procedimientos de inspección, p.ej. inspección visual, palpación, y/o incisión, deberán determinarse dentro de límites estadísticos apropiados establecidos por la autoridad competente. El uso final deseado de los tejidos inspeccionados tiene una importante influencia en la formulación de los procedimientos de inspección post mortem basados en el riesgo.

16. La sensibilidad de un procedimiento de inspección post mortem es la probabilidad de identificar correctamente las anomalidades que probablemente contengan peligros para la salud pública. Un procedimiento de inspección con una alta sensibilidad resultará en un baja tasa de no detección de anomalidades que contengan peligros, es decir, pocos resultados negativos falsos.

17. La especificidad de un procedimiento de inspección es la probabilidad de identificar correctamente las anomalidades que no contengan peligros para la salud pública. Un procedimiento de inspección con una alta especificidad resultará en una baja tasa de detección de anomalidades que no contengan peligros, es decir, pocos resultados positivos falsos.

18. La verdadera prevalencia de anomalidades que afecten tejidos objeto de inspección post mortem (“norma de oro”) se deberá determinar como parte del proceso de más arriba.

5.4 DECISIONES DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

19. Las decisiones de la gestión de riesgos sobre la aceptabilidad o no aceptabilidad de determinados procedimientos de inspección post mortem se basarán generalmente en el peor caso de no detección de anomalidades incluido en un intervalo de confianza estadística apropiado. Las decisiones deberán tomar en cuenta los riesgos comparativos a la salud pública relacionados con:

- La prevalencia (y concentración) de peligros en tejidos inspeccionados que son organolépticamente anormales;
- La prevalencia (y concentración) de peligros en tejidos inspeccionados que son organolépticamente normales;
- La prevalencia (y concentración) generales de peligros que se transmitan en todas las vías del proceso de producción de la carne.

20. En el caso general, los procedimientos de inspección nuevos o alternativos deberán proporcionar un nivel de protección al consumidor que sea por lo menos equivalente al proporcionado por los procedimientos existentes, a menos que existan fuertes factores atenuantes que puedan influenciar una diferente elección de gestión de riesgos, p.ej. la introducción inaceptable de nuevos peligros, o riesgos indebidos ocasionados por el contacto ocupacional.

⁷ Los criterios de rendimiento microbiológico y criterios de proceso se entienden según los definiera el CCFH en el “Anteproyecto de Principios y Directrices para la Conducción de la Gestión de Riesgos Microbiológicos”

⁸ Una definición de trabajo de un atributo de rendimiento es: parámetro cuantitativo derivado de estimaciones de sensibilidad y/o especificidad de un procedimiento de inspección de la carne.

21. Los resultados reglamentarios requeridos para la inspección post mortem pueden incluir atributos de rendimiento expresados como límites de tasas de no detección para determinadas anormalidades. Dichos atributos de rendimiento se pueden derivar cuantitativamente a partir de modelos de evaluación de riesgos, o cualitativamente a partir de estudios de línea base del rendimiento actual.

22. Cuando existe información detallada proveniente de la producción primaria sobre el estado de salud de los animales de matanza, los procedimientos de inspección post mortem basados en el riesgo pueden modificarse lote por lote. La autoridad competente estará a cargo de determinar la frecuencia y el alcance de los procedimientos.

23. La autoridad competente deberá analizar periódicamente los resultados de la inspección post mortem a nivel establecimiento y a nivel nacional, y suministrar información apropiada a los establecimientos y otras partes interesadas sobre el rendimiento de los procedimientos de inspección post mortem basados en el riesgo. La autoridad competente podrá considerar un incentivo para mejorar el sistema, p.ej. el reconocimiento del rendimiento, la disminución en la frecuencia de inspecciones a la finca, cambios adicionales a los procedimientos de inspección, etc. .

24. La autoridad competente puede cambiar los requisitos de presentación y la secuencia de los procedimientos de inspección como resultado de la evaluación científica de los distintos procedimientos de inspección post mortem, y permitir la introducción de nuevos instrumentos de inspección, p.ej. espejos. La autoridad competente deberá aceptar las tecnologías alternativas para la detección de anormalidades, p.ej. la formación de imágenes de tejido, si se ha demostrado que son tan efectivas como los procedimientos actuales.

VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL CONTROL DEL PROCESO APLICADO A LA HIGIENE DE LA CARNE

1. INTRODUCCIÓN

1. El análisis microbiológico en puntos específicos de la cadena alimentaria es un mecanismo importante para verificar un enfoque basado en el riesgo con respecto a la inocuidad de los alimentos. La especificación de los resultados microbiológicos referentes a la inocuidad de los alimentos establece niveles adecuados de protección del consumidor y a su vez proporciona una flexibilidad máxima a la industria con respecto a los sistemas detallados de control del proceso que se utilizan.

2. Los Principios Generales de Higiene de la Carne¹ estipulan que “al decidir si un requisito para el (control de los alimentos) es necesario o adecuado, se deberá efectuar una evaluación del riesgo, preferentemente dentro del marco del HACCP”, y toda especificación microbiológica “deberá basarse en principios científicos bien fundamentados y estipular, según corresponda, los procedimientos de control, los métodos analíticos y los límites de acción”². El control del proceso se define como “todas las condiciones y medidas aplicadas durante el proceso de producción que son necesarias para lograr la inocuidad y aptitud de la carne”³.

3. De ser posible, se deberán establecer los criterios microbiológicos de rendimiento para la verificación mediante el análisis microbiológico.

4. Según se describe en este Anexo, los criterios microbiológicos de rendimiento⁴ son distintos de los criterios microbiológicos. Estos últimos se usan para determinar la aptitud de un producto o una remesa de alimentos⁵. El análisis microbiológico de la carne también puede usarse para evaluar la aptitud, a pesar de no estar incluido en el ámbito de este Anexo.

2. VERIFICACIÓN DEL CONTROL DEL PROCESO MEDIANTE EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

5. Un enfoque preventivo basado en HACCP debería considerarse como el medio más eficaz de asegurar el control del proceso microbiológico. Cuando el control del proceso se ha validado, es necesaria la verificación mediante el análisis microbiológico para garantizar el cumplimiento en forma continua de los resultados requeridos referentes a la inocuidad de los alimentos. La verificación mediante el análisis microbiológico a los efectos del control del proceso debería aplicarse cuando sea significativa para la protección del consumidor.

6. La verificación microbiológica del control del proceso para la carne, mediante el análisis microbiológico, proporciona un instrumento para:

- La verificación de la idoneidad y eficacia del control de proceso realizado en el establecimiento con relación a la contaminación fecal y otros tipos de contaminación;
- La garantía del nivel de control para los peligros determinados de importancia para la salud pública;
- La facilitación de la elaboración de criterios del proceso en una etapa o etapas determinadas que satisfagan los criterios microbiológicos de rendimiento;
- La identificación de la necesidad de revisar y reformular los planes HACCP;

¹ Código Internacional Recomendado de Prácticas Principios Generales de Higiene de la Carne (CAC/RCPI-1969, Revisión 4-2003).

² Las especificaciones para el análisis microbiológico referentes al resultado de los SSOP no se consideran criterios microbiológicos de rendimiento para el control del proceso.

³ Proyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne (ALINORM 03/16A, Apéndice III)

⁴ Los criterios microbiológicos de rendimiento son según los define CCFH sobre el “Anteproyecto de Principios y Directrices para la Conducción de la Gestión de Riesgos Microbiológicos”.

⁵ Principios para el Establecimiento y Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos (CAC/GL 21-1997)

- Una comparación objetiva del resultado de los diversos sistemas de control del proceso en diferentes situaciones;
- La emisión de garantías por parte de las autoridades competentes.

3. PRINCIPIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS DE RENDIMIENTO

- i. El establecimiento de criterios microbiológicos de rendimiento deberá tomar en cuenta toda la información disponible a lo largo de la cadena alimentaria, incluido el estado de salud de animales en pie con relación a la salud pública.
- ii. Los criterios microbiológicos de rendimiento deberán ser: específicos al peligro, al producto y al proceso, de logro razonable, y aplicados solamente a dichos puntos determinados en la cadena alimentaria. Cuando se valida el cumplimiento del criterio, se deberá tomar en cuenta la posibilidad de una distribución despareja de microorganismos en la muestra y la variabilidad inherente del procedimiento analítico.
- iii. Los criterios microbiológicos de rendimiento deberán basarse en el análisis y asesoramiento científicos y, de haber suficiente información disponible, deberán ser elaborados a partir del análisis de riesgos. Al establecer un objetivo de inocuidad de los alimentos basado en el nivel exigido de protección al consumidor, se deberá especificar la relación entre el FSO y los criterios microbiológicos de rendimiento.
- iv. El rigor de los criterios microbiológicos de rendimiento deberá ser proporcional al riesgo planteado a la salud humana.
- v. Cuando no exista suficiente conocimiento de los riesgos a la salud humana, los criterios microbiológicos de rendimientos deberán establecerse inicialmente a partir de estudios de base de línea del rendimiento actual de la industria y posteriormente se modificarán según corresponda para reflejar los objetivos de la salud pública. Los planes de muestreo para los estudios de base de línea deberán ser representativos de la población de matanza, y ocuparse de variaciones biológicas conocidas con respecto a peligros en el suministro de materia prima, p.ej., influencia de la zona geográfica, tipo de cría y temporada.
- vi. Los criterios microbiológicos de rendimiento deberán basarse en microorganismos indicativos de la presencia de peligros a la salud humana o del patógeno en sí en el alimento determinado.
- vii. El establecimiento de criterios microbiológicos de rendimiento es responsabilidad de las autoridades competentes, consultando a las partes interesadas correspondientes y puede consistir de directrices o normas reglamentarias.
- viii. La autoridad competente deberá verificar el cumplimiento de los criterios microbiológicos de rendimiento cuando se especifiquen en los reglamentos, p.ej. los requisitos estadísticos del control microbiológico del proceso y normas para la *Salmonella* spp.

4. APLICACIÓN DE UN PROGRAMA PARA LA VERIFICACIÓN DEL CONTROL DEL PROCESO MEDIANTE EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

4.1 ESPECIFICACIONES

7. Se deberá elaborar un plan de muestreo aleatorio armonizado, incluida la especificación de la etapa del proceso, el producto, el tamaño y tipo de muestra, la hora y fecha del muestreo, los métodos de recolección y el transporte. El muestreo y análisis realizados en etapas múltiples de la cadena alimentaria pueden proporcionar mayor información sobre el control del proceso y permitir que el establecimiento y la autoridad competente formulen una respuesta más dirigida al no cumplimiento.

8. El muestreo de tejido puede ser de tipo destructivo, por ejemplo mediante extirpación, o no destructivo, por ejemplo mediante frotis o con esponja. Ninguno de los métodos recuperará toda la flora presente en la superficie. Como durante el muestreo de tipo no destructivo sólo se recuperará una proporción de la flora total recuperada mediante el método destructivo, los criterios de rendimiento especificados de esta manera deberán establecerse con relación al muestreo utilizado.

9. Por razones de tipo práctico, es poco probable que los criterios microbiológicos de rendimiento se verifiquen en forma continua como parte del plan HACCP. No obstante, la verificación microbiológica deberá realizarse con suficiente frecuencia para asegurar la eficacia de los criterios del proceso. En la mayoría de los casos, se usarán criterios de proceso que se validan como logrando el cumplimiento con los criterios microbiológicos de cumplimiento a una etapa determinada de la cadena alimentaria. Dichos criterios deberán medirse en tiempo real y muy probablemente constituyan límites críticos en puntos críticos de control en los planes HACCP y quizás sean objeto de verificación microbiológica según corresponda.

10. En el caso de microorganismos indicadores, por ejemplo *Escherichia coli* genérica, *Enterobacteriaceae* y los conteos viables totales (conteos aeróbicos de placa), la presencia y/o concentración de dichos organismos indicadores deberá reflejar estados o condiciones que indiquen un control del proceso o falta del mismo. En el caso de peligros específicos⁶ (por ejemplo *Salmonella* spp en reses muertas, *Listeria monocytogenes* en carne lista para el consumo) la prevalencia reflejará generalmente los peligros que surjan antes de la matanza (por ejemplo, *Salmonella* en el cuero/piel de los animales recién llegados) y durante etapas específicas a lo largo del procesamiento del producto.

11. La autoridad competente deberá proporcionar flexibilidad en la reglamentación con el fin de establecer los sistemas de verificación de mayor eficacia a nivel establecimiento, por ejemplo suministro de lugares alternativos para el muestreo de reses muertas si el establecimiento puede identificar que los mismos tengan el mismo grado de eficacia par evaluar la contaminación de las reses muertas que los especificados. Asimismo, la autoridad competente deberá permitir flexibilidad con respecto a la cantidad de unidades en el muestreo o en los análisis de microorganismos indicadores alternativos, siempre que este procedimiento proporcione garantías equivalentes.

12. Los métodos alternativos al análisis microbiológico que estén debidamente validados deberán establecerse cuando ofrezcan ventajas prácticas.

4.2 FRECUENCIA DE LA VERIFICACIÓN

13. No existe un método único para determinar la frecuencia del muestreo. En el caso de los establecimientos para la matanza y el faenado, se podría fijar la frecuencia del muestreo con relación a un proceso determinado o podría basarse en la cantidad de animales. Además de asegurar el carácter aleatorio, las variables a tomarse en cuenta a nivel de establecimiento incluyen: fuente de materias primas, tipo y naturaleza del proceso de la carne, y volumen de producción.

14. Se podrá aumentar o disminuir la frecuencia del muestreo de acuerdo al rendimiento. Una vez que los resultados demuestren un nivel coherente y aceptable de rendimiento de los procedimientos basados en el HACCP, los análisis microbiológicos subsiguientes serán suficiente para garantizar que se mantiene el control del proceso.

4.3 ANÁLISIS DE LABORATORIO

15. Los métodos para la detección y enumeración deberán ser prácticos, exactos, reproducibles, sensibles y selectivos. Sólo deberán usarse métodos con un nivel validado de seguridad y reproducibilidad. El análisis interlaboratorios deberá ser una característica de los programas de verificación microbiológica. En casos de controversia se deberán usar métodos reconocidos de referencia.

16. 14bis. Para permitir un análisis significativo y una comparación objetiva de diferentes sistemas de control se deberá especificar métodos para computar los resultados, incluidos la manipulación de resultados individuales y combinados, el cálculo de resultados medios, (p.ej. medios logarítmicos) de grupos de muestras de la misma res muerta o de diferentes reses muertas.

⁶ También deberá tomarse en consideración la labor en curso de CCFH y JEMRA con respecto a los patógenos transmitidos por los alimentos.

4.4 APLICACIÓN REGLAMENTARIA

17. Los criterios microbiológicos de rendimiento para el análisis microbiológico pueden especificarse de varias maneras. Para los organismos indicadores, resultan útiles los planes de muestreo con dos o tres atributos de clase que determinen los límites específicos para la cantidad de microorganismos (m y M). En otras circunstancias, también sería ventajoso usar planes variables de muestreo. Se deberán aplicar dos planes de clase para los criterios de los patógenos. Cuando se establecen criterios microbiológicos de rendimiento según el rendimiento actual de la industria, se podrá usar valores de percentil, p.ej. el 80° percentil para m y el 98° percentil para M. Se pueden usar una serie de métodos estadísticos, p.ej. “ventanas móviles”.

18. Deberán existir sistemas efectivos para distribuir y compartir información desde el establecimiento a todas las partes interesadas, según corresponda, con el fin de mantener y mejorar el control del proceso para la carne.

19. La autoridad competente deberá analizar periódicamente los resultados, tanto a nivel establecimiento como a nivel nacional, y proporcionar información adecuada a los establecimientos y a otras partes interesadas.

20. Al margen de la validación del control del proceso, se podrán utilizar los resultados del análisis microbiológico para establecer controles en la finca, por ejemplo, medidas intensivas para disminuir la prevalencia de *Salmonella* spp. en porcinos de engorde.

21. Se deberán especificar medidas para las situaciones de no cumplimiento con los criterios microbiológicos de rendimiento. Las respuestas reglamentarias y/o de establecimientos deberán ser proporcionales al resultado del análisis, como así también al efecto de patógenos específicos en la salud pública. Cuando el lugar de producción primaria tenga información detallada sobre el estado de salud de los animales de matanza en relación con la salud pública, p.ej. en el caso de *Salmonella* spp. en porcinos de engorde y pollos de engorde en algunos sistemas intensivos de producción, las respuestas en relación al control del proceso a nivel de establecimiento pueden incluir la consideración de los niveles de peligros pre matanza.

22. Al tomar medidas reglamentarias, la autoridad competente deberá considerar los resultados microbiológicos junto con la información referente a la salud pública y toda otra información pertinente. La intervención y/o sanciones reglamentarias serán necesarias cuando los controles validados no se apliquen en forma adecuada.

23. En casos de incumplimiento sistemático, y al margen de otras medidas, la autoridad competente deberá exigir al operador del establecimiento que examine y revise el plan HACCP y podrá especificar una mayor frecuencia de muestreo para verificar que se reestablezca el nivel requerido de control del proceso.