

# 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 03/16A**

## PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

### COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

26º período de sesiones

Roma, Italia, 30 de junio - 5 de julio de 2003

## INFORME DE LA NOVENA REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX

### SOBRE HIGIENE DE LAS CARNES

*Wellington, Nueva Zelanda, 17 - 23 de febrero de 2003*

*Nota: El presente informe contiene la carta circular del Codex CL 2003/10-MPH*

**Y8807/S**



# 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 2003/10-MPH**  
**Febrero de 2003**

**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 novena reunión del Comité del Codex sobre Higiene de las Carnes (ALINORM 03/16A)**

Se adjunta el informe de la novena reunión del Comité del Codex sobre Higiene de las Carnes (CCMPH), que se examinará en el 26º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius (Roma, 30 de junio - 5 de julio de 2003)

## **PARTE A CUESTIONES QUE SE SOMETEN A LA ADOPCIÓN DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS EN SU 26º PERÍODO DE SESIONES**

**Anteproyecto de Principios Generales de Higiene de la Carne, adelantado al Trámite 8 del Procedimiento del Codex (ALINORM 03/16A, Apéndice II).** Véanse también los párrs. 6-17 del presente informe.

**Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne, adelantado al Trámite 5 del Procedimiento del Codex (ALINORM 03/16A, Apéndice III).** Véanse también los párrs. 18-77 de este informe.

Se invita a los Gobiernos y organismos internacionales interesados a formular observaciones sobre el mencionado documento; deberán hacerlo de conformidad con el Procedimiento para la elaboración de normas del Codex y textos afines (Manual de Procedimiento del Codex Alimentarius, 12ª edición, páginas 21 a 23). Las observaciones deberán enviarse 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](mailto:codex@fao.org)), para **el 1º de mayo de 2003 a más tardar.**

## **PARTE B: PETICIÓN DE OBSERVACIONES/INFORMACIÓN**

**Proyecto de Anexo sobre Procedimientos de Examen Post-Mortem para la Carne Basados en el Riesgo, en el Trámite 3 del Procedimiento del Codex (ALINORM 03/16, Apéndice IV).** Véanse también los párrs. 78-91 del presente informe.

**Proyecto de Anexo sobre Verificación Microbiológica del Control de Proceso aplicado a la Higiene de la Carne, en el Trámite 3 del Procedimiento del Codex (ALINORM 03/16, Apéndice V).** Véanse también los párrs. 92-103 de este informe.

**Documento de debate sobre el Anteproyecto de Disposiciones de Higiene para la Carne Elaborada (CX/MPH 03/7).** Véanse también los párrs. 104-106 del presente informe.

Se invita a los Gobiernos y organismos internacionales interesados a formular observaciones sobre los Apéndices IV y V de este informe y sobre el documento CX/MPH 03/7. Las observaciones deberán enviarse a la Sra. Cindy Newman, Comité del Codex sobre Higiene de las Carnes, New Zealand Food Safety Authority, P.O. Box 2835 Wellington, Nueva Zelandia Fax +64 4 463 2583, correo electrónico [cindy.newman@nzfsa.govt.nz](mailto: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](mailto:codex@fao.org)), para **el 30 de junio de 2003 a más tardar.**



## ÍNDICE

Resumen y conclusiones.....	página vi
Lista de siglas utilizadas en este informe .....	página vii
Informe de la novena reunión del comité del Codex sobre higiene de las carnes .....	página 1
Resumen del estado de los trabajos .....	página 15

### Párrafos

Apertura de la reunión .....	1
Aprobación del programa .....	2
Asuntos remitidos por la comisión del Codex Alimentarius y otros comités del Codex .....	3 – 5
Proyecto de principios generales de higiene de la carne .....	6 – 17
Anteproyecto de código de prácticas de higiene para la carne fresca .....	18 – 77
Principios y directrices para establecer sistemas de inspección ante-mortem y post-mortem Basados en el riesgo para poblaciones específicas de matanza, con ejemplos.....	78 – 91
Principios y directrices sobre sistemas para el control microbiológico del proceso aplicado a la carne Incluido el establecimiento de parámetros de rendimiento para los resultados del control Del proceso y la aplicación de bases nacionales de datos microbiológicos .....	92 – 103
Disposiciones relativas a la carne elaborada .....	104 – 106
Otros asuntos y trabajos futuros .....	107 – 109
Fecha y lugar de la próxima reunión .....	110
<b>Apéndice I:</b> Lista de participantes .....	página 16
<b>Apéndice II:</b> Anteproyecto de principios generales sobre higiene de la carne.....	página 29
<b>Apéndice III:</b> Anteproyecto de código de prácticas de higiene para la carne .....	página 31
<b>Apéndice IV:</b> Procedimientos de examen post mortem para la carne basados en el riesgo .....	página 73
<b>Apéndice V:</b> Verificación microbiológica del proceso aplicado a la higiene de la carne.....	página 78

**RESUMEN Y CONCLUSIONES**

El Comité del Codex sobre Higiene de las Carnes, en su novena reunión, llegó a las siguientes conclusiones:

**CUESTIONES QUE SE SOMETEN A LA ADOPCIÓN DE LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS EN SU 26º PERÍODO DE SESIONES:**

El Comité recomendó la adopción final en el Trámite 8 del siguiente texto:

- Proyecto de Principios Generales de Higiene de la Carne (ALINORM 03/16A, párrs. 6-17 y Apéndice II)

El Comité recomendó la adopción preliminar en el Trámite 5 del siguiente texto:

- Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne (ALINORM 03/16A, párrs. 18-77 y Apéndice III)

**CUESTIONES DE INTERÉS PARA LA COMISIÓN:**

El Comité:

- acordó distribuir el Anteproyecto de Anexo sobre Procedimientos de Examen *Post-Mortem* para la Carne Basados en el Riesgo para recabar observaciones en el Trámite 3, con plazo para la presentación de las mismas hasta el 30 de junio de 2002, y estableció que un grupo de redacción prepararía una versión revisada del Anteproyecto de Anexo sobre la base del texto adjunto (Apéndice IV), sus deliberaciones, las observaciones presentadas por escrito en la presente reunión y las que hubieran de presentarse luego, a fin de distribuirlo, recabar nuevas observaciones y volver a examinarlo en su próxima reunión (ALINORM 03/16A, párrs. 78-91 y Apéndice IV);
- acordó distribuir el Proyecto de Anexo sobre Verificación Microbiológica del Control del Proceso aplicado a la Higiene de la Carne para recabar observaciones en el Trámite 3, con plazo para presentar las mismas hasta el 30 de junio de 2002, y estableció que un grupo de redacción prepararía una versión revisada del Anteproyecto de Anexo sobre la base del texto adjunto (véase Apéndice V), sus deliberaciones, las observaciones presentadas por escrito en la presente reunión y las que hubieran de presentarse luego, a fin de distribuirlo, recabar nuevas observaciones y volver a examinarlo en su próxima reunión (ALINORM 03/16A, párrs. 92-103 y Apéndice IV);
- decidió solicitar observaciones sobre el documento CX/MPH 03/7, “documento de debate sobre el Anteproyecto de Disposiciones de Higiene para la Carne Elaborada, en su redacción actual, con plazo para la presentación de las mismas hasta el 30 de junio de 2003, y estableció que un grupo de redacción preparara una versión revisada de las disposiciones de higiene para la carne elaborada a fin de distribuir las, recabar observaciones adicionales y examinarlas nuevamente en su próxima reunión (ALINORM 03/16A, párrs. 104-106).

**LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN ESTE INFORME**

NPA	Nivel adecuado de protección
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
CCMPH	Comité del Codex sobre Higiene de las Carnes
CCFICS	Comité del Codex sobre Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos
CL	Carta Circular
CRD	Documento de sala
CE	Comisión Europea
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
OIA	Objetivo de inocuidad de los alimentos
BHP	Buenas prácticas higiénicas
HACCP	Sistema de Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos de Control
OIE	Oficina Internacional de Epizootias
GC	Garantía de calidad (sistemas)
PONS	Procedimientos Operativos Normalizados de Saneamiento
OMS	Organización Mundial de la Salud





## INFORME DE LA NOVENA REUNIÓN DEL COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LAS CARNES

### APERTURA DE LA REUNIÓN

1. La Sra. Annette King, Ministro de Inocuidad de los Alimentos, inauguró la novena reunión del Comité del Codex sobre la Higiene de las Carnes que se llevó a cabo del 17 al 21 de febrero de 2003 en Wellington, Nueva Zelanda, por cordial invitación del Gobierno de Nueva Zelanda. Presidió la reunión el Dr Andrew McKenzie, Director Ejecutivo del Organismo de Inocuidad de los Alimentos neocelandés. Asistieron 106 representantes de 34 Estados Miembros y de siete organizaciones internacionales. La lista completa de participantes se adjunta en el Apéndice I.

### APROBACIÓN DEL PROGRAMA (Tema 1 del Programa)<sup>1</sup>

2. El Comité aprobó el Programa Provisional tal como se había propuesto. Convino en examinar las definiciones del Tema 4, “Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca”, antes de debatir el Tema 3, “Proyecto de Principios Generales de Higiene de la Carne”.

### ASUNTOS REMITIDOS POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Y OTROS COMITÉS DEL CODEX (Tema 2 del Programa)<sup>2</sup>

3. El Comité tomó nota de los asuntos planteados en la 50ª reunión del Comité Ejecutivo y en otros Comités del Codex en relación con el Anteproyecto de Plan a Plazo Medio 2003-2007; las políticas de análisis de riesgos de la Comisión del Codex Alimentarius; las decisiones pertinentes de la 50ª reunión del Comité Ejecutivo sobre anteproyectos de normas y textos afines en el Trámite 5 y el examen de propuestas de nuevos trabajos; el Anteproyecto de Código de Prácticas para la Elaboración y Manipulación de Alimentos Congelados Rápidamente; la decisión del Comité del Codex sobre Principios Generales en cuanto a la propuesta de enmendar el nombre y el mandato del Comité del Codex sobre Higiene de las Carnes; las actividades del Grupo Intergubernamental Especial del Codex sobre Alimentación Animal; y la decisión de la 11ª reunión del Comité del Codex sobre Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimento, referente al Anteproyecto de *Directrices para la Utilización y el Fomento de Sistemas de Garantía de la Calidad a Fin de Satisfacer los Requisitos Relacionados con los Alimentos* y el *Proyecto de Directrices para la Determinación de Equivalencia de Medidas Sanitarias Relacionadas con los Sistemas de Inspección y Certificación de los Alimentos*.

4. Asimismo, el Comité tomó nota de las deliberaciones de la 35ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (Orlando, Florida, EEUU, 27 de enero – 1º de febrero de 2003) relativas a los documentos de debate sobre estrategias de gestión de riesgos relacionados, respectivamente, con *Salmonella* spp en las aves de corral y Riesgos para *Campylobacter* spp en las Aves de Corral (pollos para asar), así como sobre los conceptos y definiciones propuestos para los objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA) y el nivel adecuado de protección (NAP) que figuraban en el *Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos*. El representante de la OMS señaló las actividades de las Reuniones Conjuntas FAO/OMS de Expertos sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos (JEMRA).

---

<sup>1</sup> CX/MPH 03/1

<sup>2</sup> CX/MPH 03/2, CX/MPH 03/2 - Add. 1 (Asuntos de interés para el Comité planteados en la 35ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos) y CRD 9 (Información proveniente de la OIE).

5. El representante de la OIE informó al Comité sobre las actividades del Grupo de Trabajo de la OIE sobre la Inocuidad de los Alimentos, que había reconocido la importancia de estrechar los vínculos oficiales y no oficiales con la Comisión del Codex Alimentarius y sus órganos auxiliares. El representante de la OIE recalcó las recomendaciones más importantes del Grupo de Trabajo, y especialmente la necesidad de procedimientos para la formulación, aprobación y publicación de normas conjuntas para el reconocimiento mutuo de las normas elaboradas por las dos organizaciones y para el establecimiento de nexos entre las normas referentes a temas afines, especialmente en el área de la producción primaria y la inspección *ante-mortem* y *post-mortem*. Informó al Comité del examen comparativo de los textos del Codex y de la OIE que se estaba realizando con miras a armonizarlos, evitar la duplicación y colmar las lagunas. El Comité respaldó la colaboración estrecha entre la Comisión del Codex Alimentarius y la OIE especialmente en lo relativo a la producción primaria y el examen *ante-mortem* y *post-mortem*, y solicitó que la Secretaría proveyera información actualizada al Comité con respecto a la colaboración entre las dos organizaciones.

### **PROYECTO DE PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LA CARNE (Tema 3 del Programa)<sup>3</sup>**

6. En su octava reunión, el CCMPH remitió el Anteproyecto de Principios Generales sobre Higiene de la Carne a la 50ª reunión del Comité Ejecutivo para su adopción preliminar en el Trámite 5. El Comité acordó que el texto en cursiva correspondiente a cada principio era útil para proporcionar información, por lo que decidió mantenerlo por el momento. Se acordó que se tomaría una decisión final sobre la retención o eliminación del texto en una reunión futura.<sup>4</sup>

7. El Comité Ejecutivo, en su 50ª reunión (junio de 2002), aprobó el Anteproyecto de Principios Generales de Higiene de la Carne en el Trámite 5.<sup>5</sup>

8. El CCMPH debatió el Proyecto de Principios Generales de Higiene de la Carne según fuera presentado y acordó realizar las enmiendas siguientes:

#### **Presentación general**

9. El Comité suprimió el texto explicativo en cursiva correspondiente a cada uno de los principios, ya que se consideró que los mismos proporcionaban una explicación adecuada de su contenido.

#### **Principio 2**

10. El Comité aclaró el Principio para indicar que era responsabilidad del operador del establecimiento producir carne inocua y apta de acuerdo con los requisitos reglamentarios relativos a la higiene de la carne.

#### **Principio 4**

11. El Comité amplió el texto con el fin de indicar que todos los principios del análisis de riesgos relacionados con la inocuidad de los alimentos, que incluían la gestión de riesgos, deberían incorporarse, en la medida de lo posible y apropiado, en la formulación y aplicación de los programas de higiene de los alimentos. También se enmendó la nota al pie de este Principio para hacer referencia al informe de la Consulta Mixta FAO/OMS sobre Principios y Directrices para Incorporar la Evaluación de Riesgos Microbiológicos en la Formulación de Normas, Directrices y Textos Afines de Inocuidad de los Alimentos (Kiel, Alemania, 18-22 de marzo de 2002).

#### **Principio 5**

12. En vista de la labor en curso del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos referente a la elaboración de una definición para los objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA), el Comité suprimió los corchetes de este principio y actualizó las referencias en la nota al pie correspondiente a esta Sección.

<sup>3</sup> ALINORM 03/16, Apéndice II y observaciones presentadas en respuesta a CL 2002/6-MPH y CL 2002/31-MPH por Canadá, Alemania, Nueva Zelanda, Suiza, EEUU, CE, IACFO (CX/MPH 03/3), CI (CX/MPH 03/3-Add. 1), Egipto (CX/MPH 03/3-Add. 2), IACFO (CRD 5), Filipinas (CRD 7) and Brasil (CRD 10).

<sup>4</sup> ALINORM 03/16, párrafo 27 y Apéndice II.

<sup>5</sup> ALINORM 03/3A, párrafo 71 y Apéndice II.

### **Principio 8**

13. En su 11ª reunión, el Comité del Codex sobre Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos (CCFICS) observó que los sistemas de garantía de la calidad se aplicarían sólo en forma voluntaria y, por lo tanto, decidió interrumpir el examen del Anteproyecto de Directrices para la Utilización y Fomento de Sistemas de Garantía de la Calidad a fin de Satisfacer Requisitos Relacionados con los Alimentos.<sup>6</sup>

14. En vista de esta decisión del CCFICS, el Comité decidió suprimir el Principio 8 en su totalidad. Por lo tanto, numeró nuevamente los demás Principios, y también invirtió el orden de los nuevos Principios 8 y 9 para ubicar de una manera más lógica el papel de la autoridad competente antes del Principio referente a la gama de actividades desempeñadas por el personal.

### **Principio 10**

15. Se revisó el nuevo Principio 10 a efectos de que la comunicación con el consumidor y otras partes interesadas se considerara y **llevara a cabo** cuando correspondiera.

### **Principio 12**

16. Se suprimió la expresión “según sea apropiado” del ahora denominado Principio 11.

### **Estado de tramitación del Proyecto de Principios Generales de Higiene de la Carne**

17. El Comité remitió el proyecto de Principios Generales de Higiene de la Carne al 26º período de sesiones Reunión de la Comisión del Codex Alimentarius para su adopción final en el Trámite 8, en el entendimiento de que los Principios incorporarían al Código de Prácticas de Higiene para la Carne cuando se finalizara el texto del mismo.

### **ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA CARNE FRESCA (Tema 4 del Programa)**<sup>7</sup>

18. En su 8ª reunión, el CCMPH adjuntó a su informe el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca para recabar observaciones en el Trámite 3, y acordó que un grupo de redacción, encabezado por Nueva Zelandia, prepararía una versión revisada del Código para distribuirlo, recabar observaciones adicionales y someterlo a nuevo examen en su próxima reunión. El Comité acordó que el Anteproyecto de Código sería revisado en base a sus deliberaciones, a las observaciones presentadas por escrito y al Anteproyecto de Principios Generales de Higiene de la Carne<sup>8</sup>.

19. El Comité debatió el Anteproyecto de Código de Prácticas para la Carne Fresca tal como se había presentado, y acordó efectuar las enmiendas siguientes:

### **Observaciones generales**

20. La delegación de Dinamarca, en representación a los Estados Miembros de la Comunidad Europea, señaló que reservaba su posición con respecto al papel del inspector veterinario y las definiciones de examen *ante-mortem* y *post-mortem* hasta la 10ª reunión del CCMPH, ya que la legislación de la Comunidad Europea con respecto a estos temas estaba en curso de revisión y todavía no se sabía cuál sería el resultado de este proceso.

### **Título**

21. El título se enmendó para convertirlo en Código de Prácticas de Higiene para la Carne, en vista de la decisión de ampliar el alcance del Código con el fin de incluir disposiciones de higiene para carne elaborada y otros tipos de carne. El Comité estuvo de acuerdo en hablar únicamente de “carne” y suprimir la palabra “fresca” en todo el texto del Código.

<sup>6</sup> ALINORM 03/30A, párrafos 17-20.

<sup>7</sup> CX/MPH 03/4 y observaciones de Israel, Paraguay y Consumidores Internacionales (CX/MPH 03/4 Add. 1), los EE.UU. (CRD 1), India (CRD 2), CE (CRD 3), Indonesia (CRD 4), IACFO (CRD 5), Canadá (CRD 6), Filipinas (CRD 7) y México (CRD 8).

<sup>8</sup> ALINORM 03/16, párrafos 76-77 y Apéndice III.

### **Sección 3 – Definiciones**

#### ***Examen ante-mortem***

22. A pesar de la opinión de algunas delegaciones de que la inspección ante-mortem sólo podía efectuarla un oficial veterinario, el Comité decidió retener en esta fase el término y la definición de examen *ante-mortem* tal como se había presentado. En este sentido, se señaló que el término “examen” abarcaba actividades que eran mucho más amplias que la inspección en sí y proporcionaría flexibilidad a los gobiernos al designar personal para desempeñar dichas funciones; por lo tanto, el Comité reemplazó la palabra “inspección” por la palabra “examen” en todo el texto.

#### ***Canal***

23. Teniendo en cuenta que el término “canal” podría aplicarse al cuerpo del animal después del faenado o después de la matanza en el campo, el Comité enmendó la definición para que dijera “el cuerpo de un animal después del faenado”.

#### ***Persona competente***

24. El Comité acordó enmendar la definición con el fin de indicar que la persona competente debía satisfacer los requisitos estipulados por la autoridad competente.

#### ***Faenado***

25. Teniendo en cuenta que el término “faenado” se refería a la canal y a su separación en varias partes, la definición se enmendó para que dijera “La separación progresiva del cuerpo de un animal en canal y otras partes comestibles y no comestibles”.

#### ***Establecimiento***

26. El Comité aclaró la definición para indicar que las actividades de higiene de la carne se realizaban en edificios o áreas aprobados, registrados y/o incluidos en las listas de la autoridad competente para dicho propósito.

#### ***Objetivo de Inocuidad de los Alimentos (OIA)***

27. Teniendo en cuenta la importancia de armonizar esta definición en la que estaba elaborando el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos el Comité acordó, como solución intermedia, incorporar la definición actual del CCFH, sin mencionar el término “microbiológico”. Dicha decisión se tomó con el acuerdo de que la definición podría revisarse en el futuro para reflejar las necesidades específicas del CCMPH.

#### ***Carne***

28. En vista de la decisión previa del Comité de suprimir todas las referencias a “fresca” asociadas a la palabra “carne” en el texto del Código (véase el párrafo 21), el Comité acordó suprimir el segundo apartado de la definición, ya que sólo se aplicaba al producto fresco. No obstante, se retuvo la nota al pie del segundo apartado.

#### ***Despojos***

29. El Comité señaló que el término se usaba una sola vez en el texto y, por lo tanto, lo reemplazó con el término “partes comestibles”. En vista de dicha decisión, el término “despojos” y la definición se suprimieron de la lista de definiciones.

#### ***Examen organoléptico***

30. El Comité enmendó la definición para que dijera “Utilización de los sentidos de la vista, tacto, gusto y olfato para la identificación de enfermedades y defectos”, ya que reconoció la utilización del sentido del gusto en los exámenes organolépticos.

### ***Parámetro de rendimiento***

31. A efectos de la armonización, el Comité revisó el término transformándolo en “criterio de rendimiento” y modificó la definición incluyendo el texto, en curso de elaboración, del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos. Se suprimieron los corchetes y se reemplazó el término “parámetro” con “criterio”, haciéndose las enmiendas consiguientes en toda la lista de términos y definiciones y en el resto del texto.

### ***Inocuo para el consumo humano***

32. El Comité acordó que el objetivo principal de la definición era eliminar todo peligro que pudiera afectar la aptitud del producto para consumo humano y, por lo tanto, suprimió la nota al pie que hacía referencia a los límites máximos de residuos. Además, también se enmendó el criterio utilizado para garantizar la inocuidad para el consumo humano a fin de que dijera “satisface criterios de rendimiento basados en el riesgo y criterios del proceso, para peligros determinados” (segundo apartado), y “no contiene peligros a niveles nocivos para la salud humana” (tercer apartado).

### ***Apto para el consumo humano***

33. El Comité enmendó la definición con el fin de aclarar que “apto para el consumo humano” significaba que la carne se había producido en condiciones de higiene, era apropiada para el uso al que estaba destinada y satisfacía los parámetros basados en resultados que haya establecido la autoridad competente en relación con defectos y enfermedades especificados.

## **Sección 5 – Producción primaria**

34. El Comité acordó trasladar el Principio (iv) de los sistemas de garantía de la calidad (Sección 5.1) a un nuevo párrafo 13 bis con el fin de evitar posibles confusiones y/o la inferencia de que los sistemas de garantía de la calidad, de aplicación voluntaria, formarían parte de los principios básicos aplicables a la producción primaria.

### **Sección 5.1 – Principios de higiene de la carne que se aplican a la producción primaria**

35. El Comité estuvo de acuerdo en que los problemas que enfrentaban muchos países para aplicar el HACCP en la producción primaria, se tenían en la debida cuenta en el Principio (iv), ya que se permitía la aplicación de los principios HACCP “en la medida de lo posible”.

36. El Comité también suprimió la última oración del apartado 5.1 (ii) referente a procesos de control basados en el HACCP y aplicados en el establecimiento, con el fin de aclarar el texto.

### **Sección 5.2 – Higiene de los animales de matanza**

37. En la primera oración del párrafo 15, el Comité agregó “basados en el riesgo” a “programas de higiene de la carne”, por coherencia con el enfoque basado en el riesgo del Código.

38. En el segundo apartado del párrafo 15 el Comité enmendó la última parte de la oración (después de las palabras “animales de matanza y de la carne”) para que dijera “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”.

39. El Comité acordó que el Código debía referirse a temas de bienestar animal solamente cuando estuvieran relacionados con cuestiones de inocuidad y aptitud de la carne y, por lo tanto, enmendó el último punto del párrafo 18 para que mencionara la posibilidad de que existieran o pudieran surgir problemas de tensión de los animales capaces de afectar negativamente la inocuidad y aptitud de la carne, a fin de mantener la coherencia con la sección 5.6.1. que los temas de bienestar animal se abordaban en textos de la OIE, el Comité acordó hacer referencia a los mismos en el Código, según correspondiera.

### **Sección 5.3 – Higiene de animales de caza silvestres sacrificados**

40. El Comité acordó aclarar el cuarto apartado del párrafo 22 añadiendo al final de la oración “a menos que el cazador sea una persona competente, haya llevado a cabo un examen y no haya detectado anomalías o sospechado la existencia de las mismas”.

### **Sección 5.4 – Higiene de los piensos**

41. El Comité acordó trasladar la nota al pie al título de la sección con el fin de reconocer el mandato específico del Grupo de Acción Intergubernamental Especial del Codex sobre Alimentación Animal con respecto a los temas relativos a la alimentación animal. También tuvo en cuenta que el objetivo principal de la sección era formular una afirmación general que recalcará la importancia de la alimentación animal para la higiene de la carne.

### **Sección 5.5 - Higiene del medio ambiente**

42. Aun reconociendo que normalmente las disposiciones ambientales estaban fuera de su jurisdicción, el Comité señaló el papel que desempeñaban otros Comités del Codex y organizaciones internacionales con respecto al control de plagas animales y vegetales. No obstante, acordó que podría ser necesario incorporar dichas disposiciones en el Código cuando hubiera repercusiones con respecto a la inocuidad y aptitud de la carne.

43. Por lo tanto, el Comité acordó trasladar la segunda oración del párrafo 28 al primer recuadro, como párrafo introductorio de la sección, que dijera “La autoridad competente deberá formular y administrar programas de vigilancia y control apropiados a las circunstancias que incluyan lo siguiente:”. Además se enmendó el primer apartado para que dijera “Peligros derivados de animales y vegetales que puedan amenazar la producción de carne inocua y apta para el consumo humano”. La delegación de la India no estuvo de acuerdo con esta decisión por considerar más adecuado que otros organismos del Codex y organizaciones internacionales dieran estas disposiciones.

### **Sección 6 – Presentación de animales para la matanza**

44. El Comité reconoció que había diferencias en las disposiciones referentes a la identificación de los animales según se aplicaran a la producción primaria o a la presentación en el matadero, ya que en este último caso dichas disposiciones debían ser más flexibles. Por lo tanto, se acordó agregar “e identificados en forma apropiada” al párrafo 33.

### **Sección 6.1 – Principios de higiene de la carne que se aplican a los animales que se presentan para la matanza**

45. Se suprimió el texto entre paréntesis del principio (iii) ya que este tema estaba adecuadamente tratado en otras secciones del Código.

46. El Comité suprimió la segunda parte del principio (v) ya que la disposición referente al HACCP estaba adecuadamente expresada en la Sección 9.

### **Sección 6.2 – Condiciones del cobertizo**

47. Se suprimió el ejemplo del quinto apartado ya que solamente ilustraba de manera parcial e incompleta las condiciones aplicables al retiro de piensos antes de la matanza.

### **Sección 6.3 – Examen ante-mortem**

48. Se enmendó la primera oración introductorio del recuadro sucesivo al párrafo 40 para incluir los términos “procedimientos u operaciones”, como otros aspectos del examen *ante-mortem*.

49. Como se señaló que los procedimientos para limpiar los animales podrían verse afectados por muchos factores, incluyendo las condiciones climáticas, se enmendó el cuarto apartado del párrafo 44 para que dijera “la presentación de animales que estén suficientemente limpios”, para proporcionar mayor flexibilidad.

### **Sección 6.3.3 – Categorías de dictamen ante-mortem**

50. Se modificó el párrafo 47 de la siguiente forma:

Se enmendó el segundo apartado para que dijera “aprobado para la matanza previo un segundo examen *ante-mortem* ...” para aclarar mejor la categoría de dictamen *ante-mortem*;

- se suprimió el sexto apartado ya que la referencia a la matanza de emergencia por razones de bienestar animal no se había definido en forma adecuada;

- se suprimió el ejemplo del séptimo apartado, ya que sólo ilustra de manera parcial e incompleta las condiciones aplicables a la matanza de emergencia.

#### **Sección 6.4 – Información sobre los animales provista antes de la matanza**

51. Se insertaron los términos “la ciencia y en” en el primer renglón del recuadro del párrafo 49 y se agregó en el primer apartado “/o” antes de “programas de garantía de la calidad” para recalcar la aplicación voluntaria de los sistemas de garantía de la calidad.

#### **Sección 7.2 – Examen de los animales de caza sacrificados que se presentan para el faenado**

52. Se revisó el párrafo 54 para que dijera “ 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*”, para mayor coherencia con las definiciones de canal y faenado.

#### **Sección 8.2 – Diseño y construcción de cobertizos**

53. Se revisó el párrafo 60 y se trasladó el texto a un nuevo segundo apartado en el recuadro, para que dijera “exista el diseño y las facilidades apropiados para la limpieza y/o secado de animales”.

#### **Sección 8.4 – Diseño y construcción de áreas donde se faenan los animales o en las que pueda haber carne-**

#### **Sección 8.5 – Diseño y construcción de equipo con el que se pueda faenar animales o que pueda contener carne**

54. Se enmendaron los títulos de las Secciones a fin de incluir “cuerpos de” antes de “los animales”, para mayor coherencia con la definición de canal.

55. Se suprimieron los siguientes pasajes por ser innecesariamente prescriptivos:

- El cuarto apartado del párrafo 66;
- “separadas físicamente de las otras salas”, en el segundo apartado del párrafo 67;
- “utilizarse sólo para dicho propósito y” en el primer apartado del párrafo 72.

#### **Sección 8.6 – Suministro de agua**

56. Se agregó una nota al pie al título de la Sección para hacer referencia a las disposiciones pertinentes de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1970, enmendado en 1999).

#### **Sección 8.7 – Control de la temperatura**

57. El Comité reconoció que el control de la temperatura no se usaba solamente para garantizar la inocuidad de la carne sino también su aptitud y, por lo tanto, acordó que no se debería agregar una referencia específica a la temperatura ya que se podía lograr el mismo resultado con ciertas combinaciones de temperatura y tiempo. Por lo tanto, el Comité enmendó el segundo apartado del párrafo 78 para que dijera “almacenar la carne a temperaturas que cumplan con los requisitos de inocuidad y aptitud; y”.

#### **Sección 8.8 – Instalaciones y equipo para la higiene personal**

58. Se agregó “y equipo” al párrafo 80 luego de la palabra “instalaciones” para mayor coherencia con el título de la Sección.

#### **Sección 9.1 – Principios de higiene de la carne que se aplican al control del proceso**

59. El Comité agregó, al final del Principio (xi) “según las apruebe la autoridad competente” para especificar que ésta controlaba la inspección *ante-mortem* y *post-mortem*.

### **Sección 9.2.2 – Criterios microbiológicos**

60. El Comité trasladó el párrafo 90 de la Sección 9.2.2 a la Sección 9.2.4 (Parámetros de rendimiento basados en los resultados del control del proceso para mantener la coherencia con la formulación de las otras partes de la Sección 9).

### **Sección 9.2.3 – HACCP**

61. El Comité reconoció que los principios de HACCP podrían utilizarse para aspectos no relacionados con la inocuidad de los alimentos (por ejemplo, la aptitud), pero substituyó el párrafo 93 con el siguiente: “El análisis microbiológico para la verificación de sistemas HACCP, por ejemplo para la verificación de límites críticos y control estadístico del proceso, es un elemento importante de HACCP”.

### **Sección 9.2.4 – Parámetros de rendimiento basados en el resultado del control del proceso**

62. Se modificó el párrafo 94 para aclarar mejor el concepto y lograr coherencia con las otras partes del Código agregando al comienzo del párrafo “En un sistema de higiene de la carne basado en el riesgo” y reemplazando “mejora” con “afianza”. El Comité acordó usar el término “requisitos” en el párrafo 98 y en el resto del texto para evitar la inferencia de que normas, directrices, recomendaciones, etc. fueran obligatorias.

63. Se revisó el párrafo 99 para que dijera “Los criterios de rendimiento para el resultado del control del proceso pueden ser difíciles de establecer con respecto a ciertos peligros de interés. Es posible que la autoridad competente deba aplicar procedimientos y análisis específicos para alcanzar los niveles esperados de protección del consumidor, por ejemplo en el caso de la EEB”.

64. El Comité reconoció que la equivalencia era un instrumento para comparar los criterios de rendimiento basados en los resultados y, por lo tanto, agregó un nuevo párrafo 99bis para indicar que “La autoridad competente deberá aceptar, en el ámbito de su competencia, diferentes actividades de higiene de la carne basadas en el riesgo, de las que se haya demostrado que alcanzan como mínimo los mismos resultados de higiene de la carne basados sobre la base del el riesgo.

### **Sección 9.2.5 – Sistemas de reglamentación**

65. Se enmendó el párrafo 100 como sigue:

- en la segunda oración se indicó: “La autoridad competente deberá” para evitar una posible confusión con respecto al papel de la autoridad competente en el control del proceso;
- en (i) se agregó entre paréntesis “rastreo del producto, según corresponda” y en (ii) se amplió el ejemplo para incluir “los aspectos de las actividades *ante-mortem* y *post-mortem* especificados por la autoridad competente”, antes de “o certificación oficial” para una mayor exhaustividad;
- se enmendó el último apartado del recuadro para que dijera “medidas adicionales de gestión del riesgo según las especifique la autoridad competente”.

66. En el párrafo 101 se agregó al final de la primera oración “y análisis para patógenos, organismos indicadores, residuos, etc”, para proporcionar un contexto a la toma de muestras de laboratorio. En la primera oración se reemplazó “verificar” con “conducir” y se agregó al final de la segunda oración del párrafo 102 “el tipo de establecimiento, el operador, etc”, para mayor claridad. Se enmendó el tercer apartado del párrafo 103 para que dijera “retiro de la supervisión oficial, o acreditación del personal competente” que se consideraba más apropiado.

### **Sección 9.2.6 – Sistemas de garantía de la calidad**

67. Aun reconociendo la contribución de los sistemas de garantía de la calidad para una mayor eficacia y eficiencia de la higiene de la carne, el Comité deliberó sobre la idoneidad de incluir en el Código disposiciones sobre el uso voluntario de dichos sistemas. También se señaló que en su 11ª reunión el CCFICS había suspendido la elaboración de directrices para a la utilización y fomento de dichos sistemas ya que éstos estaban destinados a aplicarse exclusivamente en forma voluntaria.



68. Por lo tanto se decidió reemplazar la Sección en su totalidad (párrafos 104-107) con el siguiente nuevo párrafo “De existir sistemas de garantía de la calidad verificables en la industria, la autoridad competente deberá tenerlos en cuenta”, y una nota al pie que hiciera referencia a la Sección 4 “Garantía de la calidad” de 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).

### **Sección 9.2.7 – Equivalencia**

69. El Comité convino en suprimir esta sección y trasladar sus componentes a la sección 9.2.4 “Parámetros de rendimiento basados en el resultado del control del proceso”(véanse los párrafos 62-64).

### **Sección 9.4 – Requisitos de higiene para la matanza y el faenado**

70. Al reconocer que no siempre era posible asegurar la disponibilidad de una persona competente en situaciones de emergencia para llevar a cabo el examen *ante-mortem* y *post-mortem*, el Comité reforzó el párrafo 113 agregando “para asegurar que la carne sea inocua y apta para el consumo humano”.

71. Se cambió la oración entre paréntesis del párrafo 117 para que dijera “Aunque una separación total 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 reducirse al mínimo”. Para aclarar la oración, se agregó al párrafo 121 “por ejemplo para matanzas de emergencia por motivos de sanidad animal”.

### **Sección 9.5.2 –Aplicación de la inspección *post-mortem***

72. En el segundo recuadro del párrafo 131 se efectuaron los cambios siguientes:

- el tercer apartado se adecuó al texto del párrafo 129;
- el sexto apartado se unificó con los otros sumprimiendo “la persona competente que realice la inspección *post-mortem* hará”;
- los ejemplos del séptimo apartado se suprimieron por considerarse inapropiados.

### **Sección 9.7 – Requisitos de higiene para el control del proceso después de la inspección *post-mortem***

73. Se redactó nuevamente la segunda oración del párrafo 139 para indicar la mayor reducción posible del desarrollo bacteriano. Se enmendó el párrafo 141 para aclarar que el uso de distintivos sanitarios oficiales no podía garantizar que los productos cumplieran con los requisitos o mantuviera tal cumplimiento, sino sólo que se habían producido de conformidad con los requisitos reglamentarios.

74. Se aclaró el último apartado del párrafo 142 para que dijera “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”.

### **Sección 14.1 – Principios de formación para la higiene de la carne**

75. Aun reconociendo que la industria también llevaba a cabo actividades de formación, el Comité especificó que los principios se aplicaban a la “formación especificada o reconocida por la autoridad competente”, y por consiguiente se suprimió el principio (iii). Se agregó un nuevo principio (iii bis) referente a la documentación de los programas de formación realizados.

### **Apéndice I – Procedimientos de inspección *post-mortem*: Directrices para la Elaboración de un Sistema Basado en el Riesgo y Apéndice II – Dictamen de nocividad o no aptitud para el consumo humano de las partes comestibles de animales**

76. El Comité acordó suprimir la totalidad del Apéndice I, incluidas los cuadros 1 y 2, y el Apéndice II. Si bien una versión anterior elaborada por el Comité del Codex de Higiene de las Carnes contenía amplias recomendaciones sobre los procedimientos de examen *post-mortem*, el Comité decidió que en un código de higiene de la carne basado en el riesgo no era necesario proporcionar ejemplos de tales procedimientos.

### **Estado de Tramitación del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne**

77. El Comité remitió el Anteproyecto de Prácticas de Higiene para la Carne (véase el Apéndice III) al 26<sup>a</sup> período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius para su aprobación provisional en el Trámite 5. A los efectos del intercambio de información, el Comité también acordó informar al Comité del Codex para la Higiene de los Alimentos.

### **PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA ESTABLECER SISTEMAS DE INSPECCIÓN ANTE-MORTEM Y POST-MORTEM BASADOS EN EL RIESGO PARA POBLACIONES ESPECÍFICAS DE MATANZA, CON EJEMPLOS (Tema 5a del programa)<sup>9</sup>**

78. En su 8<sup>a</sup> reunión, el CCMPH aceptó el ofrecimiento de Nueva Zelanda de preparar, con la asistencia de la Secretaría del Codex, un documento de debate, para que se examinara en la reunión en curso, sobre la posible inclusión de un Anexo al Anteproyecto de Código de Prácticas para la Carne Fresca relativos a los principios y directrices para establecer sistemas de inspección *ante-mortem* y *post-mortem* basados en el riesgo para poblaciones específicas de matanza, con inclusión de ejemplos.<sup>10</sup> En su 50<sup>a</sup> reunión, el Comité Ejecutivo (junio de 2002) aprobó la propuesta como nueva labor en el Trámite 1 del Procedimiento.<sup>11</sup>

79. Al presentar el documento de trabajo, el consultor del Codex señaló que los procedimientos para la inspección *post-mortem* de la carne constituían un conjunto de medidas sumamente técnicas de higiene de los alimentos, aplicables específicamente a la producción de carne. A pesar de que se observó que los principios y las directrices presentados podían adaptarse a la evaluación de los procedimientos de inspección *post-mortem* para determinar la aptitud de la carne, dicha metodología no estaba desarrollada en este documento. También se señaló que los países usaban diferentes métodos para los procedimientos de inspección *post-mortem*, como también la dificultad de incorporar ejemplos de dichos procedimientos.

80. En este sentido, la Secretaría del Codex señaló que la FAO estaba elaborando un Manual de buenas prácticas para la industria de la carne que estaba basado parcialmente en el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne del Codex. Se señaló que el Manual proporcionaría un fundamento práctico para la aplicación de un nuevo código y directrices prácticas para la producción primaria y la industria de la carne. Se observó que el manual estaba basado en un enfoque de análisis de riesgos, que sería útil para los veterinarios y otras partes interesadas en el desempeño de sus funciones relacionadas con la higiene de la carne, y que además podría utilizarse como manual de capacitación. El Comité acordó que se debería tener en cuenta el Manual de la FAO para proseguir la elaboración de este Anexo específico así como la del referente a los principios y directrices sobre los sistemas de control microbiológico del proceso para la carne, incluido el establecimiento de parámetros de rendimiento para el resultado del control de proceso y la aplicación de bases nacionales de datos microbiológicos (véase el Tema 5b del programa).

81. El Comité debatió el Anteproyecto de Principios y Directrices tal como se había presentado, y acordó efectuar las siguientes enmiendas:

### **Observaciones generales**

82. El Comité reafirmó que el documento no incluía procedimientos para la inspección *ante-mortem* y por lo tanto suprimió del texto todas las referencias a la misma. Acordó también que el texto debía revisarse en base a las decisiones tomadas previamente durante la elaboración del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne, que incluían la eliminación del término “fresca” y el reemplazo de “*inspección*” por “*examen*” y “parámetros del proceso” por “criterios del proceso” en todo el texto.

### **Título**

83. Se revisó el título del Anexo y para que dijera “Procedimientos de Examen *Post- Mortem* para la Carne Basados en el Riesgo”.

<sup>9</sup> CX/MPH 03/5 y observaciones presentadas por Egipto, la CE (CX/MPH 03/5-Add.1), los EE.UU. (CRD 1), CE (CRD 3) e Indonesia (CRD 4).

<sup>10</sup> ALINORM 03/16, párrafo 78.

<sup>11</sup> ALINORM 03/3A, párrafo 84 y Apéndice III.

**Sección 2 – Objetivos de los Procedimientos de Examen *Post-Mortem* para la Carne Basados en el Riesgo**

84. El Comité señaló que esta Sección trataba de la evaluación y no de la elaboración de los procedimientos de inspección *post-mortem* y, por lo tanto, se enmendó el párrafo 4 que introducía esta sección de manera que dijera “Un enfoque de examen *post-mortem* para la carne basado en el riesgo puede lograr los siguientes objetivos:”

**Sección 3.3 – Criterios de Rendimiento y del proceso**

85. El Comité acordó que se debía definir el término “atributos de rendimiento” en el párrafo 8.

**Sección 5 – Directrices para la Elaboración de Procedimientos de Examen *Post-Mortem* Basados en el Riesgo**

86. A los efectos de evitar confusiones con otros aspectos del proceso de evaluación de riesgos, el Comité cambió el título de la Sección 5.1 para que dijera “Determinación de problemas de higiene de la carne”. Se suprimió también el término “empírico” del párrafo 9.

87. El Comité acordó que se debía establecer un enlace para mejorar la lógica y la continuidad entre las secciones 5.1 y 5.2. Revisó la segunda oración del párrafo 10 para que dijera que “La cantidad de animales que se examinen mediante los procedimientos de inspección objeto de la evaluación deberá ser suficientemente grande como para proporcionar una estimación de la prevalencia real de anormalidades graves detectadas mediante procedimientos específicos de examen *post-mortem*”.

88. Se sugirió que se debía reestructurar la totalidad de la Sección 5 para reflejar la necesidad de estimaciones de la prevalencia de anormalidades graves en el párrafo 10, seguido de los párrafos 11 y 13, la Sección 5.4 y finalmente el párrafo 12. También se observó que, en la Sección 5.4, se debía examinar y aclarar el uso de los términos “sensibilidad” y “especificidad”, y que era necesario aclarar y definir los procedimientos alternativos de inspección en el párrafo 19.

**Tablas 1 y 2 – Ejemplos**

89. En vista de la utilidad limitada de los ejemplos, que variaban considerablemente de país a país, el Comité eliminó los cuadros 1 y 2 en su totalidad.

**Estado de tramitación del Anteproyecto de Anexo sobre Procedimientos de Examen *Post-Mortem* para la Carne Basados en el Riesgo**

90. El Comité decidió adjuntar a su informe el Anteproyecto de Anexo sobre Procedimientos de Examen *Post-Mortem* para la Carne Basados en el Riesgo (véase el Apéndice IV) para recabar observaciones en el Trámite 3, con un plazo para la presentación de las mismas hasta el 30 de junio de 2003 (véase la Circular adjunta a este informe). El Comité acordó que un grupo de redacción<sup>12</sup> prepararía una versión revisada del Anexo para distribuirlo, recabar observaciones adicionales y someterlo a nuevo examen en su próxima reunión, en el entendimiento de que la versión revisada sería distribuida a más tardar el 30 de septiembre de 2003.

91. El Comité acordó que el Anexo sería revisado por el grupo de redacción en base al texto adjunto (véase el Apéndice IV), las deliberaciones mencionadas, las observaciones presentadas por escrito en la reunión en curso y las que se remitieran antes del 30 de junio de 2003.

---

<sup>12</sup> Encabezado por Nueva Zelandia, con la asistencia de Australia, Canadá, Dinamarca, Alemania, Suecia, los EEUU y la OIE.

## **PRINCIPIOS Y DIRECTRICES SOBRE SISTEMAS PARA EL CONTROL MICROBIOLÓGICO DEL PROCESO APLICADO A LA CARNE, INCLUIDO EL ESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS DE RENDIMIENTO PARA LOS RESULTADOS DEL CONTROL DEL PROCESO Y LA APLICACIÓN DE BASES NACIONALES DE DATOS MICROBIOLÓGICOS (Tema 5b del Programa)<sup>13</sup>**

92. En la octava reunión, el CCMPH aceptó el ofrecimiento de Nueva Zelandia de preparar, con la asistencia de la Secretaría del Codex, un documento de debate para su examen en la reunión en curso, sobre la posible inclusión en el Anteproyecto de Código de Prácticas para la Carne Fresca de un anexo sobre principios y directrices para establecer sistemas para el control microbiológico del proceso de la carne, incluido el establecimiento de parámetros de rendimiento para los resultados del control del proceso y la aplicación de bases nacionales de datos microbiológicos<sup>14</sup>. En su 50ª reunión, el Comité Ejecutivo (junio de 2002) aprobó la propuesta como nueva labor en el Trámite 1 del Procedimiento.<sup>15</sup>

93. Al presentar el documento de debate, el consultor del Codex señaló que el control microbiológico en puntos específicos de la cadena alimentaria tenía una importancia creciente como instrumento para asegurar un enfoque basado en el riesgo en cuanto a la inocuidad de los alimentos. Se señaló que la especificación de resultados microbiológicos referentes a la inocuidad de los alimentos aseguraba el logro de niveles adecuados de protección del consumidor, proporcionando a la vez la máxima flexibilidad a la industria en cuanto a los detalles de los sistemas de control del proceso empleado.

94. El Comité debatió el anteproyecto de principios y directrices según se había presentado, y acordó efectuar las siguientes enmiendas:

### **Observaciones generales**

95. El Comité acordó que el texto debía revisarse en base a las decisiones previas tomadas durante la redacción del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne, que incluían la eliminación del término “fresca” y el reemplazo de los términos “inspección” por “examen” y “parámetros del proceso” por “criterios del proceso” en todo el texto. También se sugirió que debía agregarse por lo menos un párrafo referente al muestreo microbiológico de las áreas de producción y del equipo.

### **Título**

96. Se enmendó el título para que dijera “Verificación microbiológica del control del Proceso aplicado a la higiene de la carne”, ya que el documento trataba de las actividades de verificación y no de control.

### **Sección 2 – Objetivos de la vigilancia microbiológica del control del proceso para la carne**

97. El Comité enmendó la segunda oración del párrafo 4 para que dijera “Cuando el control del proceso se ha validado...”, en reconocimiento de que un enfoque basado en HACCP no necesariamente debía limitarse a un plan validado de HACCP. Por otra parte, se suprimió la frase “efectuado por la autoridad competente” del primer apartado del párrafo 5, ya que también el operador del establecimiento podría usar como instrumento el control microbiológico.

### **Sección 3 – Principios generales para el control microbiológico aplicado a la carne**

98. Se propuso que esta Sección se redactara nuevamente en dos partes separadas pero relacionadas entre sí, a saber, la verificación microbiológica y los criterios de rendimiento. También se sugirió que era necesario definir la expresión “control estadístico del proceso”, y que debía agregarse al punto 3 (ii) la oración “El rigor de los criterios microbiológicos de rendimiento debe ser proporcional al riesgo”.

### **Sección 4 – Directrices para la aplicación del control microbiológico del proceso aplicado a la carne**

99. El Comité señaló que deberían revisarse y aclararse algunos términos utilizados en esta Sección, como por ejemplo las diferencias entre los términos “directriz”, “directriz reglamentaria”, “norma reglamentaria” y “norma reglamentaria obligatoria”, así como la relación entre dichos términos y la expresión “criterios microbiológicos”.

<sup>13</sup> CX/MPH 03/6 y observaciones presentadas por la CE (CX/MPH 03/6-Add. 1), EEUU (CRD1) y la CE (CRD3).

<sup>14</sup> ALINORM 03/16, párrafo 78.

<sup>15</sup> ALINORM 03/3A, párrafo 84 y Apéndice III.

100. Se sugirió además que debía ampliarse el párrafo 10 agregando más texto explicativo, y que el párrafo 13 debía reflejar aun más los peligros previos a la matanza y las condiciones sanitarias de la planta. Se puso en duda la necesidad de incluir el párrafo 15.

101. En el párrafo 25, se aclaró que las respuestas reglamentarias debían graduarse de acuerdo a los diferentes resultados microbiológicos y al efecto de patógenos específicos sobre la salud pública.

#### **Estado de tramitación del Anteproyecto de Anexo referente a la Verificación Microbiológica del Proceso Aplicado a la Higiene de la Carne**

102. El Comité decidió adjuntar a su informe el Anteproyecto de Anexo referente a la Verificación Microbiológica del Proceso Aplicado a la Higiene de la Carne (véase el Apéndice V) para recabar observaciones en el Trámite 3, con plazo para la presentación de observaciones hasta el 30 de junio de 2003 (véase la Circular adjunta a este informe). El Comité acordó que un grupo de redacción<sup>16</sup> prepararía una versión revisada del Anexo para distribuirlo, recabar observaciones adicionales y volver a examinarlo en su próxima reunión, en el entendimiento de que la versión revisada sería distribuida a más tardar el 30 de septiembre de 2003.

103. El Comité acordó que el Anexo sería revisado por el grupo de redacción en base al texto adjunto (véase el Apéndice V), las deliberaciones mencionadas, las observaciones presentadas por escrito en la reunión en curso y las que se remitieran para el 30 de junio de 2003.

#### **DISPOSICIONES RELATIVAS A LA CARNE ELABORADA (Tema 5c del Programa)<sup>17</sup>**

104. En su 8ª reunión, el CCMPH observó que había acordado previamente que el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca debía tomar en cuenta la higiene de la carne a lo largo de toda la cadena alimentaria, incluidas las disposiciones de higiene relativas a los productos cárnicos elaborados. Por lo tanto, el Comité solicitó que se elaborara un documento de trabajo redactado por Nueva Zelandia, con la asistencia de la Secretaría del Codex, sobre a las disposiciones de higiene relativas a la carne elaborada, para su posible inclusión en el Código.<sup>18</sup> En su 50ª reunión el Comité Ejecutivo (junio de 2002) aprobó como nueva labor la ampliación del ámbito de aplicación del Anteproyecto de Código de Prácticas para la Carne Fresca para que incluyera disposiciones de higiene relativas a la carne elaborada.<sup>19</sup>

105. En vista de las limitaciones de tiempo, el documento no se distribuyó para recabar observaciones antes de la reunión y, por lo tanto, no se elaboró el documento CX/MPH 03/7 – Add.1 de síntesis de las observaciones.

106. El Comité decidió recabar observaciones sobre el documento CX/MPH 03/7 en su versión actual, con un plazo para presentarlas hasta el 30 de junio de 2003 (véase la circular adjunta a este informe). El Comité acordó que un grupo de redacción<sup>20</sup> prepararía una versión revisada de las disposiciones de higiene relativas a la carne elaborada para distribuirlo, recabar observaciones adicionales y someterlo a nuevo examen en su próxima reunión, en el entendimiento de que la versión revisada sería distribuida a más tardar el 30 de septiembre de 2003.

---

<sup>16</sup> Dirigido por Nueva Zelandia, con la asistencia de Australia, Canadá, Dinamarca, Alemania, Suecia, el Reino Unido, los EE.UU., la IACFO y la OIE.

<sup>17</sup> CX/FH 03/7.

<sup>18</sup> ALINORM 03/16, párrafos 85-86.

<sup>19</sup> ALINORM 03/3A, párrafos 85 y Apéndice III.

<sup>20</sup> Dirigido por Nueva Zelandia, con la asistencia de Australia, Canadá, Dinamarca, EE.UU., Tailandia y CLITRAVI.

**OTROS ASUNTOS Y TRABAJOS FUTUROS (Tema 6 del Programa)****Cuestiones de interés para el Comité planteadas en la 35ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (Orlando, Florida, 27 de enero – 1º de febrero de 2003)**

107. El Comité tomó nota de las cuestiones de interés planteadas en la 35ª reunión del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH)<sup>21</sup> a propósito del examen de documentos de debate sobre las estrategias de la gestión de riesgos relacionados con *Salmonella* spp. en las aves de corral y con *Campylobacter* spp. en las aves de corral (pollos para asar), así como sobre los conceptos y definiciones de objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA) y nivel adecuado de protección (NAP) propuestos en el *Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos*.

108. El Comité señaló que las deliberaciones del CCFH sobre los conceptos y definiciones propuestos para los objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA) y el nivel adecuado de protección (NAP) en el contexto del examen del Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos<sup>22</sup> ya habían sido consideradas por el CCMPH al se elaborar el Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne (véase el Tema 4 del Programa).

109. Con respecto a la elaboración en curso de los documentos de debate sobre las estrategias de gestión de riesgos para *Salmonella* spp. en las aves de corral<sup>23</sup> y para *Campylobacter* spp. en las aves de corral (pollos para asar)<sup>24</sup>, en el ámbito del CCFH, el Comité aceptó el ofrecimiento de la Secretaría del Codex de proporcionar una actualización de dichos temas en la 10ª reunión del CCMPH, especialmente en relación con el examen futuro del Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne. La Secretaría del Codex estuvo de acuerdo en facilitar la comunicación recíproca entre el CCMPH y el CCFH.

**FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (Tema 7 del Programa)**

110. Se informó al Comité de que en un principio se programaba celebrar la décima reunión del Comité del Codex sobre Higiene de las Carnes en Auckland, Nueva Zelandia, en febrero de 2004, a reserva de nuevas consultas entre la Secretaría del Codex y la Secretaría de Nueva Zelandia.

---

<sup>21</sup> CX/MPH 03/2 – Add.1

<sup>22</sup> ALINORM 03/13A, párrafos 82-90.

<sup>23</sup> ALINORM 03/13A, párrafos 42-48.

<sup>24</sup> ALINORM 03/13A, párrafos 49-54.

## RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

Asuntos	Trámite	Encomendado a :	Referencia en el documento (ALINORM 03/16A)
Anteproyecto de Principios Generales de Higiene de la Carne	8	Gobiernos 26º período de sesiones (p.s.) del CAC	párrs. 6-17 Apéndice II
Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne	5	Gobiernos 26º p.s.del CAC Gobiernos 10ª CCMPH	párrs. 18-77 Apéndice III
Proyecto de Anexo sobre Procedimientos de Examen <i>Post-Mortem</i> para la Carne Basados en el Riesgo	3	Gobiernos Nueva Zelandia Gobiernos 10ª CCMPH	párrs. 78-91 Apéndice IV
Proyecto de Anexo sobre Verificación Microbiológica del Control del Proceso aplicado a la Higiene de la Carne	3	Gobiernos Nueva Zelandia Gobiernos 10ª CCMPH	párrs. 92-103 Apéndice V
Documento de debate sobre disposiciones de higiene para la carne elaborada	-	Gobiernos Nueva Zelandia Gobiernos 10ª CCMPH	párrs. 104-106 CX/MPH 03/7

**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](mailto:andrew.mckenzie@nzfsa.govt.nz)

**AUSTRALIA**  
**AUSTRALIE**

Mr Stephen BAILEY  
National Manager, Food Inspection Operations  
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@aqis.gov.au](mailto:steven.bailey@aqis.gov.au)

Mr Brian CASEY  
Chief Executive  
Victorian Meat Authority  
150 Albert Rd, PO Box 2057  
South Melbourne, VIC 3205  
AUSTRALIA  
Tel: +61 3 9685 7333  
Fax: +61 3 9696 5284  
Email: [caseyb@vma.gov.au](mailto:caseyb@vma.gov.au)

Dr John LANGBRIDGE  
Senior Area Technical Manager  
Australian Quarantine and Inspection Service  
42-44 Qantas Drive Eagle Farm  
PO Box 222  
Hamilton, Queensland 4007  
AUSTRALIA  
Tel: +61 7 324 68 713  
Fax: +61 7 324 68 653  
Email: [john.longbridge@aqis.gov.au](mailto:john.longbridge@aqis.gov.au)

Dr Jeff FAIRBROTHER  
Executive Director  
Australian Chicken Meat Federation  
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](mailto:jeff.fairbrother@chicken.org.au)

Dr Nora GALWAY  
Senior Policy Officer  
AFFA/Food Regulation & Safety  
GPO Box 858, Canberra, ACT 2601  
AUSTRALIA  
Tel: +02 6272 5945  
Fax: +02 6272 4367  
Email: [nora.galway@affa.gov.au](mailto:nora.galway@affa.gov.au)

Mr Phillip DAVIDGE  
CPSU (FIS) Secretary  
CPSU  
305 Waterfall Gully Road  
PO Box 2149  
Rosebud Vic 3939  
Victoria, AUSTRALIA  
Ph: +61 0418 372 697  
Email: [phildavo@nex.com.au](mailto:phildavo@nex.com.au)



**AUSTRIA**  
**AUTRICHE**

Prof Peter WEBER  
Director of Veterinary Services  
Ministry for Social Security and Generations  
Radetzkystraße. 2  
1031 Vienna  
AUSTRIA  
Tel: +43 1 71100 4825  
Fax: +43 1 71100 4151  
Email: [anita.chvatal@bmrng.gv.at](mailto:anita.chvatal@bmrng.gv.at)

**BELGIUM**  
**BELGIQUE**  
**BELGICA**

Dr Marc CORNELIS  
Chief Veterinary Officer – Public Health  
Institute for Veterinary Inspection  
FAVV – AFSCA  
Wetstraat 56 1040 Brussel  
BELGIUM  
Tel: +32 2 287 0253  
Fax: +32 2 287 0239  
Email: [marc.cornelis@favv.fgov.be](mailto:marc.cornelis@favv.fgov.be)

**BOTSWANA**

Dr Stephen GHANIE  
Principal Veterinary Officer (Abattoirs)  
Ministry of Agriculture  
Abattoir Inspection and Meat Hygiene Division  
Private Bag 0012  
Lobatse 1  
BOTSWANA  
Tel: +267 330 243  
Fax: +267 333 255  
Email: [vetlob@info.bw](mailto:vetlob@info.bw)

**BRAZIL**  
**BRESIL**  
**BRASIL**

Mr Sergio B. SERRA  
Brazilian Ambassador  
C/o Embassy of Brazil  
10 Brandon St, Level 9  
Wellington  
NEW ZEALAND  
Tel: + 64 4 473 3516 ex 20  
Fax: +64 4 473 3517  
Email: [brasemb@ihug.co.nz](mailto:brasemb@ihug.co.nz)

**CANADA**

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

Mr Andy TELISZEWSKY  
Senior Advisor  
Health Canada  
HPB Building (0702C1)  
Tunney's Pasture  
Ottawa K1A 0L2  
CANADA  
Tel: +613 957 8890  
Fax: +613 941 3537  
Email: [andy\\_teliszewsky@hc-sc.gc.ca](mailto:andy_teliszewsky@hc-sc.gc.ca)

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

**CHINA, PEOPLES REPUBLIC OF  
CHINE**

*Mr Qian HONGYUAN*  
*Division Director*  
*Animal Husbandry and Veterinary Bureau*  
*Ministry of Agriculture*  
*No. 11 Nongzhanguan Nanli*  
*Chaoyang District, Beijing*  
**PEOPLES REPUBLIC OF CHINA**  
*Tel: +86 10 641 92846*  
*Fax: +86 10 641 92857*  
*Email: [hongyuan@mail.com](mailto:hongyuan@mail.com)*

**Mr Xin SHENGPENG**  
Vice Director  
National Animal Husbandry and Veterinary  
Service  
Ministry of Agriculture  
Room 411, No. 20 Building, Maizidian Street  
Chaoyang District, Beijing  
**PEOPLES REPUBLIC OF CHINA**  
Tel: +86 10 641 94646  
Fax: +86 10 641 94646  
Email: [shpxin@cav.net.cn](mailto:shpxin@cav.net.cn)

**Ms Yu LIPING**  
Research Scientist  
Institute of Animal Quarantine  
Ministry of Agriculture  
369 Nanjing Road, Qingdao  
Chaoyang District, Beijing  
**PEOPLES REPUBLIC OF CHINA**  
Tel: +86 10 641 94713  
Fax: +86 10 641 94681  
Email: [standard@sinovet.com](mailto:standard@sinovet.com)

**Mr Hongwei WANG**  
Director  
Inspection Centre for Veterinary Diagnosis  
Ministry of Agriculture  
Room 410, No. 20 Building, Maizidian Street  
Chaoyang District, Beijing  
**PEOPLES REPUBLIC OF CHINA**  
Tel: 86 10 628 93507  
Fax: +86 10 628 93507 2008

**Mr Gang CHEN**  
Engineer  
Inspection Centre for Domestic Animal Product  
Ministry of Agriculture  
Room 522, No. 20 Building, Maizidian Street  
Chaoyang District, Beijing  
**PEOPLES REPUBLIC OF CHINA**  
Tel: +86 10 641 94683  
Fax: +86 10 641 94681  
Email: [chengangoz@yahoo.com](mailto:chengangoz@yahoo.com)

*Ms Tam LAIFUN*  
*Assistant Director*  
*Food and Environmental Hygiene Department*  
*Hong Kong*  
**PEOPLES REPUBLIC OF CHINA**  
Email: [tylariatam@fehd.gov.hk](mailto:tylariatam@fehd.gov.hk)

**Mr Fan YUNGKAI**  
Food and Environmental Hygiene Department of  
Hong Kong  
**PEOPLES REPUBLIC OF CHINA**  
Email: [yktan@tehd.gov.hk](mailto:yktan@tehd.gov.hk)

**DENMARK  
DANEMARK  
DINAMARCA**

**Mr Jens Kirk ANDERSEN**  
Senior Scientist  
Danish Veterinary and Food Administration  
(DVFA)  
Mørkhøj Bygade 19  
2860 Søborg  
DENMARK  
Tel: +45 33 95 60 00  
Fax: +45 33 96 60 01  
Email: [jka@fdir.dk](mailto:jka@fdir.dk)

**Ms Susanne JENSEN**  
Food Scientist  
Danish Veterinary and Food Administration  
(DVFA)  
Mørkhøj Bygade 19  
2860 Søborg  
DENMARK  
Tel: +45 33 95 60 00  
Fax: +45 33 96 60 01  
Email: [sjj@fdir.dk](mailto:sjj@fdir.dk)

**FIJI**  
**FIDJI**

Mr Napolioni SERU  
Agricultural Officer (Regulatory)  
Government Department  
P.O. Box 674, Nausori  
FIJI  
Tel: +679 347 9445  
Fax: +679 347 9080

Mr Hiagi Munivai FORAETE  
Director Quarantine and Inspection (Acting)  
Quarantine Division  
Ministry of Agriculture  
P.O. Box 18360, Suva  
FIJI  
Tel: +679 331 2512  
Fax: +679 330 5043

**FINLAND**  
**FINLANDE**  
**FINLANDIA**

Dr Eeva-Riitta WIRTA  
Senior Veterinary Officer  
Ministry of Agriculture and Forestry  
Food and Health Department, Foodstuffs of  
Animal Origin  
PO Box 30, FIN-00023 Government  
FINLAND  
Tel: +358 9 160 52298  
Fax: +358 9 160 53338  
Email: [eeva-riitta.wirta@mmm.fi](mailto:eeva-riitta.wirta@mmm.fi)

Ms 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](mailto:anna-maija.gronlund@nfa.fi)

**FRANCE**  
**FRANCIA**

Mr Jean-Yves KERVEILLANT  
Chef de bureau  
Direction générale de l' alimentation  
Ministere de l' Agriculture et de la pêche  
251, rue de Vaugirard  
75732 PARIS cedex 15  
Tel: +33 01 49 55 84 28  
Fax: +33 01 49 55 56 80  
Email: [jean-yves.kerveillant@agriculture.gouv.fr](mailto:jean-yves.kerveillant@agriculture.gouv.fr)

**GERMANY**  
**ALLEMAGNE**  
**ALEMANIA**

Dr Hartwig KOBELT  
Head of Division, Meat Hygiene  
Ministry of Consumer Protection  
Rochusstrasse. 1  
GERMANY  
Tel: +49 228 529 4684  
Fax: +49 228 529 4945  
Email: [hartwig.kobelt@bmvel.bund.de](mailto:hartwig.kobelt@bmvel.bund.de)

Dr Luppo ELLERBROEK  
Director, Science  
Federal Institute for Risk Assessment  
Diedersdorfer Weg 1  
12277 Berlin, GERMANY  
Tel: +49 1888 412 2121  
Fax: +49 1888 412 2966  
Email: [l.ellerbroek@bfr.bund.de](mailto:l.ellerbroek@bfr.bund.de)

Dr Ralf ROTHENEDER  
Research Scientist  
Federal Centre of Meat Research (BAFF)  
E.-C Baumannstr. 20  
D-95326 Kulmbach  
GERMANY  
Tel: +49 9221 803 221  
Fax: +49 9221 803 331  
Email: [m-rotheneder@baff-kulmbach.de](mailto:m-rotheneder@baff-kulmbach.de)

**INDIA****INDE**

Mrs 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](mailto:nitac@nic.in)

Mr R.K. BOYAL  
General Manager  
APEDA, Ministry of Commerce  
3<sup>rd</sup> Floor NCUI Building  
3, Siri Institutional Area, August Kranti Marg,  
New Delhi – 110016

INDIA

Tel: +651 4046

Fax: +651 4046

Email: [gmrkb@apeda.com](mailto:gmrkb@apeda.com)

Mr 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](mailto:shyamkuldeepsingh@rediffmail.com)**INDONESIA****INDONESIE**

Mr Syukur IWANTORO  
Director for Centre of Standardization &  
Accreditation  
Ministry of Agriculture  
JL Harsonod Rm 3 Ragunan  
PASAR MIN66U  
Jakarta

INDONESIA

Tel: +062 21738 42042

Fax: +062 21788 42043

Email: [syukur@deptan.go.id](mailto:syukur@deptan.go.id)

Mr Rismansyah DANASAPUTRA  
Director of Processing and Marketing  
Ministry of Agriculture  
JL Harsonod Rm 3 Ragunan  
PASAR MIN66U  
Jakarta

INDONESIA

Tel: +062 21788 42044

Fax: +062 21781 5880

Email: [risman@deptan.go.id](mailto:risman@deptan.go.id)

Mr Chaidir TAUFIK  
Official Province Government of Marine and  
Fisheries  
Fisheries and marine Regional Government of  
Jakarta

Mr Toary F. WORANG

Third Secretary

Indonesian Embassy

WELLINGTON

**IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF  
IRAN, REPUBLIQUE ISLAMIQUE  
IRAN, REPUBBLICA ISLAMICA**

Azizollah KAMALZADEH  
Acting Deputy Minister for Livestock Affairs  
Ministry of Jihad .e. Agriculture  
Talegani AV Building 2  
Islamic Republic of IRAN  
Tel: +9821 646 1223  
Fax: + 9821 641 3730  
Email: [akama157@hotmail.com](mailto:akama157@hotmail.com),  
[kamal@istn.irost.com](mailto:kamal@istn.irost.com)

**IRELAND****IRLANDE****IRLANDA**

Mr David NOLAN  
Chief Specialist, Veterinary Public Health  
Food Safety Authority of Ireland  
Abbey Court, Abbey Street  
Dublin 1  
IRELAND  
Tel: +353 1 817 1365  
Fax: +353 1 817 1301  
Email: [dnolan@fsai.ie](mailto:dnolan@fsai.ie)

**JAPAN**  
**JAPON**

Dr Isogai TATSUHIRO  
Deputy 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: +81 3 5253 1111 ex 2455

Fax: +81 3 3503 7964

Email: [isogai-tatsuhiko@mhlw.go.jp](mailto:isogai-tatsuhiko@mhlw.go.jp)

KOREA, REPUBLIC OF  
COREE, REPUBLIQUE DE  
COREA, REPUBLICA DE

Dr Seonh-Kwan CHA  
Korea Food Research Institute  
Food Chemistry and Biotechnology Div  
Principal Research Scientist

San 46-1, Baekhyon-Dong

Bundang-Ku, Songnam-Si

Kyonggi-Do, 463-746

REPUBLIC OF KOREA

Tel: +82 31 780 9108

Fax: +82 31 780 9234

Email: [skcha@kfri.re.kr](mailto:skcha@kfri.re.kr)**MALAYSIA****MALAISIE****MALASIA**

Dr Matta ABD. RAHMAN  
Deputy Director General II,  
Department of Veterinary Services, Malaysia  
Ministry of Agriculture

8 & 9<sup>th</sup> 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](mailto:matta@jph.gov.my)

Dr Murugiah SIVAMOORTHY

Veterinary Officer

Department of Veterinary Services, Malaysia

Ministry of Agriculture

8 & 9<sup>th</sup> floor, Wisma Chase Perdana

Off Jalan Semantan, Damansara Heights

50630 Kuala Lumpur, MALAYSIA

Tel: +603 2094 0077 ex 168

Fax: +603 2093 5804

Email: [moorthy@jph.gov.my](mailto:moorthy@jph.gov.my)**NAMIBIA****NAMIBIE**

Dr Otto Johannes Bernhard HUEBSCHLE

Head Veterinary Laboratory Services

Ministry of Agriculture, Water and Rural

Development

P./Bag 131 87, Windhoek

NAMIBIA

Tel: +264 61 237 684

Fax: +264 61 221 099

Email: [o.huebschle@cvl.com.na](mailto:o.huebschle@cvl.com.na)**NETHERLANDS****PAYS BAS****PAISES BAJOS**

Arie OTTEVANGER

Co-ordinator Veterinary Foodsafety Policy

Ministry of Health, Welfare and Sport

PO Box 20350 2500 EJ

The Hague

NETHERLANDS

Tel: +31 70 340 68 86

Fax: +31 70 340 55 54

Email: [a.ottevanger@minvws.nl](mailto:a.ottevanger@minvws.nl)

Dr Albert LAM

Veterinary Inspector

Inspectorate for Health Protection and Veterinary

Public Health

Parnassusplein 5, 2511 VX Den Haag

NETHERLANDS

Tel: +31 70 340 7051

Fax: +31 70 340 5435

Email: [albert.lam@kvw.nl](mailto:albert.lam@kvw.nl)

Mr Ate JELSMA  
DVM  
Ministry of Public Health, RVV  
P.O. Box 3000, 2270 JA, Voorburg  
NETHERLANDS  
Tel: +31 70 357 8863  
Fax: +31 70 387 6591  
Email: [a.jelsma@rvv.agro.nl](mailto:a.jelsma@rvv.agro.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 79 45  
Fax: +31 79 368 79 87  
Email: [w.riepma@pve.agro.nl](mailto:w.riepma@pve.agro.nl)

**NEW ZEALAND**  
**NOUVELLE ZELANDE**  
**NUEVA ZELANDIA**

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

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

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

Cherie FLYNN  
Senior Policy Analyst  
New Zealand Food Safety Authority  
PO Box 2835  
Wellington  
NEW ZEALAND  
Tel: +64 4 463 2572  
Fax: +64 4 463 2583  
Email: [cherie.flynn@nzfsa.govt.nz](mailto:cherie.flynn@nzfsa.govt.nz)

Dr Caryll SHAILER  
Director, Biosecurity Coordination  
Ministry of Agriculture and Forestry  
Biosecurity Authority  
PO Box 2526  
Wellington  
NEW ZEALAND  
Tel: +64 4 474 4219  
Fax: +64 4 498 9888  
Email: [shailerc@maf.govt.nz](mailto:shailerc@maf.govt.nz)

Brian LYNCH  
Executive Director  
Meat Industry Association  
PO Box 345  
Wellington  
NEW ZEALAND  
Tel: +64 4 474 6465  
Fax: +64 4 474 1731  
Email: [brian.lynch@mia.co.nz](mailto:brian.lynch@mia.co.nz)

Owen SYMMANS  
Manager – Operations  
Meat Industry Association  
PO Box 345  
Wellington  
NEW ZEALAND  
Tel: +64 4473 6465  
Fax: +64 4473 1731  
Email: [owen.symmans@mia.co.nz](mailto:owen.symmans@mia.co.nz)

Kevin CRESSWELL  
Technical Executive  
Meat Industry Association  
PO Box 345  
Wellington  
NEW ZEALAND  
Tel: +64 495 8377  
Fax: +64 473 1731  
Email: [kevin.cresswell@mia.co.nz](mailto:kevin.cresswell@mia.co.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](mailto:keith.kg@es.co.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](mailto:ian.baldick@psa.org.nz)

**NORWAY**  
**NORVEGE**  
**NORUEGA**

Dr Paul SKJAKER  
Senior Adviser DVM  
Norwegian Food Control Authority  
PO Box 8187 Dep.  
NO-0034 Oslo  
NORWAY  
Tel: +47 23 21 70 00  
Fax: +47 23 21 70 01  
Email: [psk@snt.no](mailto:psk@snt.no)

Mrs Hanne STEEN  
Senior Veterinary Officer  
Norwegian Food Control Authority  
PO Box 8187 Dep.  
NO-0034 Oslo  
NORWAY  
Tel: +47 23 21 70 00  
Fax: +47 23 21 70 01  
Email: [hst@snt.no](mailto:hst@snt.no)

Dr Truls NESBAKKEN  
Research Director  
Norwegian Meat Research Centre  
PO Box 396 Økern  
0513 Oslo  
NORWAY  
Tel: +47 22 09 23 99  
Fax: +47 22 22 00 16  
Email: [truls.nesbakken@fagkjott.no](mailto:truls.nesbakken@fagkjott.no)

**PHILIPPINES**  
**FILIPINAS**

Dr Maria Araceli ALBARECE  
Agricultural Attache  
Embassy of the Philippines  
1 Moonah Place  
Yarralumla, ACT  
AUSTRALIA  
Tel: +61 2 6273 2584  
Fax: +61 2 6273 2113  
Email: [attache@ozemail.com.au](mailto:attache@ozemail.com.au)

**SINGAPORE**  
**SINGAPOUR**  
**SINGAPUR**

Dr Paul King Tiong Chiew  
Assistant Director (Inspection & Epidemiology)  
Food and Veterinary Administration  
Agri-Food & Veterinary Authority of Singapore  
51 Jalan Buroh  
Singapore 619495  
REPUBLIC OF SINGAPORE  
Tel: +65 6267 0820  
Fax: +65 6265 0784  
Email: [paul\\_chiew@ava.gov.sg](mailto:paul_chiew@ava.gov.sg)

Mr Boon Liang KOH  
Head (Administration & Compliance Branch)  
Regulatory & Health Planning Division  
Food and Veterinary Administration  
Agri-Food and Veterinary Authority of Singapore  
5 Maxwell Road #18.00  
Tower Block, MND Complex  
Singapore 069110  
REPUBLIC OF SINGAPORE  
Tel: +65 6325 7631  
Fax: +65 6325 7641  
Email: [koh\\_boon\\_liang@ava.gov.sg](mailto:koh_boon_liang@ava.gov.sg)



**SOUTH AFRICA  
AFRIQUE DU SUD  
SUDAFRICA**

Prof C. M. VEARY  
Faculty of Veterinary Science  
Department of Paraclinical Sciences  
University of Pretoria  
Private Bag X04  
0110 Onderstepoort  
SOUTH AFRICA  
Tel: +27 12 529 8015  
Fax: +27 12 529 8311  
Email: [Tubveary@op.up.ac.za](mailto:Tubveary@op.up.ac.za)

**SPAIN  
ESPAGNE  
ESPANA**

Mr Jesús MARTÍN RUIZ  
Jefe De Area De Veterinaria De Salud Publica  
Ministerio Sanidad Y Consumo  
Agencia Española De Seguridad Alimentaria  
Paseo Del Prado  
18 – 20 28071 Madrid  
ESPAÑA (SPAIN)  
Tel: +34 91 596 1943  
Fax: +34 91 596 4487  
Email: [amartinez@msc.es](mailto:amartinez@msc.es)

**SWAZILAND  
SWAZILANDIA**

Mr Siphon E. SHONGWE  
Ministry of Health  
PO Box 5  
Mbabane  
SWAZILAND, South Africa  
Tel: +268 404 7761

**SWEDEN  
SUEDE  
SUECIA**

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

Dr 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](mailto:tor.bergman@slv.se)

Dr 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](mailto:viveka.larsson@slv.se)

**SWITZERLAND  
SUISSE  
SUIZA**

Dr 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](mailto:ursula.witschi@bag.admin.ch)

Dr 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](mailto:katharina.staerk@bvet.admin.ch)



**THAILAND  
THAÏLANDE  
TAILANDIA**

Mr Sakchai SRIBOONSUE  
Deputy Director General  
Department of Livestock Development  
Rajathewi Rd, Rajathewi  
Bangkok 10400  
THAILAND  
Tel: +66 2 693 4402  
Fax: +66 2 653 4902  
Email: sakchasi@dld.go.th

Ms Usa BAMRUNGBHUET  
Standards Officer  
Thai Industrial Standards Institute  
Rama VI Street  
Ratchathewi  
Bangkok 10400  
THAILAND  
Tel: +66 2 246 1993  
Fax: +66 2 248 7987  
Email: usa\_bam@hotmail.com

Ms Vimonrat PREMSIRI  
Thai Broiler Processing Exporters Association  
313 CP. Tower, 22nd Floor  
Bangrak, Bangkok 10500  
THAILAND  
Tel: +66 2 638 2199  
Fax: +66 2 638 2536  
Email: pam2541@hotmail.com

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

Ms Kalayanee DUPRASERTWONG  
The Food and Drug Administration  
THAILAND

**UNITED ARAB EMIRATES  
EMIRATES ARABES UNIS  
EMIRATOS ARABES UNIDOS**

Dr ELAMIEN  
Director of Food and Environment Control Centre  
Al Ain  
UNITED ARAB EMIRATES  
Tel: +4971 3 762 4666  
Fax: +4971 3 763 6338  
Email: [elobeid@hotmail.com](mailto:elobeid@hotmail.com)

Dr ALAMERI  
UNITED ARAB EMIRATES

**UNITED KINGDOM  
ROYAUME-UNI  
REINO UNIDO**

Dr Debby REYNOLDS  
Veterinary Director  
UK Food Standards Agency  
Room 329, Aviation House  
125 Kingsway  
London WC2B 6NH  
ENGLAND  
Tel: +44 20 7276 8380  
Fax: +44 20 7276 8376  
Email: [debby.reynolds@foodstandards.gsi.gov.uk](mailto:debby.reynolds@foodstandards.gsi.gov.uk)

Kenneth CLARKE  
Veterinary Adviser  
Food Standards Agency  
Government Buildings  
Kenton Bar  
Newcastle-upon-Tyne  
NE1 2YA  
ENGLAND  
Tel: +44 191 286 9210  
Fax: +44 191 286 4452  
Email: [kenneth.clarke@foodstands.gsi.gov.uk](mailto:kenneth.clarke@foodstands.gsi.gov.uk)

**UNITED STATES OF AMERICA  
ETATS UNIS D'AMERIQUE  
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**

Perfecto SANTIAGO  
Assistant Deputy Administrator  
Program Development  
Food Safety and Inspection Service  
U.S. Department of Agriculture  
300 12<sup>th</sup> Street, SW  
Room 402 Annex Building  
Washington, DC 20250  
Tel: +202 205 0699  
Fax: +202 401 1760  
Email: [perfecto.santiago@fsis.usda.gov](mailto:perfecto.santiago@fsis.usda.gov)

William JAMES  
Deputy Associate Deputy Administrator  
Office of Public Health and Science  
Food Safety and Inspection Service  
U.S. Department of Agriculture  
1400 Independence Avenue, SW  
Mail Drop – Room 343 Aerospace Building  
Washington, DC 20250  
Tel: +202 690 6556  
Fax: +202 690 6388  
E-mail: [william.james@fsis.usda.gov](mailto:william.james@fsis.usda.gov)

Dr Rebecca BUCKNER  
Consumer Safety Officer  
U.S. Food and Drug Administration  
5100 Paint Branch Pkway  
HFS-306, College Park, MD 20740  
UNITED STATES  
Tel: +301 436 1486  
Fax: +301 436 2632  
Email: [rebecca.buckner@cfsan.fda.gov](mailto:rebecca.buckner@cfsan.fda.gov)

Mark DOPP  
Senior Vice President  
Regulatory Affairs and General Counsel  
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](mailto:mdopp@meatami.com)

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  
Tel: +202 720 5261  
Fax: +202 720 3157  
E-mail: [edith.kennard@fsis.usda.gov](mailto: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](mailto:lkosty@meatami.com)

Dr Garry McKEE  
Administrator  
Food Safety and Inspection Service  
U.S. Department of Agriculture  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 327E – Jaime Lee Whitten Building  
Washington, DC 20250  
Tel: +202 720 7025  
Fax: +202 205 0158  
Email: [garry.mckee@fsis.usda.gov](mailto:garry.mckee@fsis.usda.gov)

Ms Danielle SCHOR  
Acting Deputy Assistant Administrator  
Office of Communications  
U.S. Department of Agriculture  
1400 Independence Avenue, SW  
Room 331 – Jaime Lee Whitten Building  
Washington, DC 20250  
Tel: +202 720 8217  
Fax: +202 720 5704  
Email: [danielle.schor@usda.gov](mailto:danielle.schor@usda.gov)

Jenny SCOTT  
 Senior Director  
 Food Safety Programms  
 National Food Processors Association  
 1350 I Street, NW  
 Suite 300  
 Washington, DC 20005  
 Tel: +202 639 5985  
 Fax: +202 639 5991  
 Email: [jscott@nfpa-food.org](mailto:jscott@nfpa-food.org)

Ms Karen STUCK  
 Acting Deputy Assistant Administrator for  
 International Affairs  
 Food Safety and Inspection Service  
 U.S. Department of Agriculture  
 1400 Independence Avenue, SW  
 Room 327E – South Building  
 Washington, DC 20250  
 Tel: +202 720 3473  
 Fax: +202 720 7990  
 Email: [karen.stuck@fsis.usda.gov](mailto:karen.stuck@fsis.usda.gov)

#### **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](mailto:devries@skypro.be)

##### European Commission (EC)

Mr Martijn WEIJTENS  
 European Commission  
 Health and Consumer Protection Directorate-  
 General (SANCO)  
 B-1049, Brussels  
 BELGIUM  
 Tel: +32 2 295 9973  
 Fax: +32 2 296 9062  
 Email: [martinus.weijtens@cec.eu.int](mailto:martinus.weijtens@cec.eu.int)

Mr Andrew John WILSON  
 European Commission  
 E.C. Delegation  
 140 Wireless Road, Bangkok  
 THAILAND  
 Tel: +66 2 255 9100  
 Fax: +66 2 255 9114  
 Email: [andrew.wilson@cec.eu.int](mailto:andrew.wilson@cec.eu.int)

##### European Union (EU)

Dr Philip LANDON  
 Administrator  
 Rue de la Loi 175  
 B-1048 Brussels  
 BELGIUM  
 Tel: +322 235 4966  
 Fax: +322 285 6198  
 Email: [philip.landon@consilium.eu.int](mailto:philip.landon@consilium.eu.int)

##### Food and Agriculture Organisation (FAO)

Jose GARCIA-DE-SILES  
 Senior Animal Production Officer  
 Meat Technology and Hygiene  
 Food and Agriculture Organisation  
 Dag Hammarskjöld 3241  
 Vitacura, Santiago  
 CHILE  
 Tel: +56 2 337 2237  
 Fax: +56 2 337 2101  
 Email: [joseluis.garciadesiles@fao.org](mailto:joseluis.garciadesiles@fao.org)

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

Caroline SMITH DEWAAL  
 Director of Food Safety  
 Centre for Science in the Public Interest  
 1875 Connecticut Ave., N.W.  
 Washington, D.C. 20009  
 Tel: +202 332 9110 ext. 366  
 Fax: +202 265 4954  
 Email: [csmithdewaal@cspinet.org](mailto:csmithdewaal@cspinet.org)

**Office International des Epizooties (OIE)**

Dr Alejandro THIERMANN  
President OIE International Animal Health Code  
Commission  
Office International des Epizooties  
12, Rue De Prony  
75017 PARIS  
Tel: +33 1 44 15 18 88  
Fax: +33 1 42 67 09 87  
Email: [alexthiermann@compuserve.com](mailto:alexthiermann@compuserve.com)

**World Health Organisation (WHO)**

Dr Hajime TOYOFUKU  
Technical Officer  
Food Safety Department  
World Health Organisation  
20 Avenue Appia  
Geneva CH1211  
SWITZERLAND  
Tel: +41 22 791 3556  
Fax: +41 22 791 4807  
Email: [toyofukuh@who.int](mailto:toyofukuh@who.int)

**CODEX CONSULTANT**

Dr 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: [hathaways@nzfsa.govt.nz](mailto:hathaways@nzfsa.govt.nz)

**FAO SECRETARIAT**

Mr David BYRON  
Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Room C-264  
FAO  
Viale delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
ITALY  
Tel: +39 06 57054419  
Fax: +39 06 57054593  
Email: [david.byron@fao.org](mailto:david.byron@fao.org)

Ms Annamaria BRUNO  
Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Room C-272  
FAO  
Viale delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
ITALY  
Tel: +39 06 57056254  
Fax: +39 06 57054593  
Email: [annamaria.bruno@fao.org](mailto:annamaria.bruno@fao.org)

Anne Breton  
Associate Food Standards Officer  
Joint FAO/WHO Food Standards Programme  
Room C-297  
FAO  
Viale delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
ITALY  
Tel: +39 06  
Fax: +39 06  
Email:

**NEW ZEALAND SECRETARIAT**

Dr Judi LEE  
Programme Manager (Programme Development)  
New Zealand Food Safety Authority  
95 McGregor Road  
RD 2, Papakura  
AUCKLAND  
Tel: +64 9 2929131  
Fax: +64 9 2929131  
Email: [leeja@maf.govt.nz](mailto:leeja@maf.govt.nz)

Ms Cindy NEWMAN  
Administration Assistant  
New Zealand Food Safety Authority  
PO Box 2835  
WELLINGTON

Mr Daniel HERD  
Policy Analyst  
New Zealand Food Safety Authority  
PO Box 2835  
WELLINGTON

**ALINORM 03/16A  
Apéndice II****ANTEPROYECTO DE PRINCIPIOS GENERALES SOBRE HIGIENE DE LA CARNE****(Adelantado al Trámite 8)**

1. La carne deberá ser inocua y apta para el consumo humano, y todas las partes interesadas, incluidos el gobierno, la industria y el consumidor, desempeñarán un papel en el logro de ese objetivo<sup>1</sup>.
2. La autoridad competente deberá tener la facultad jurídica de establecer e imponer los requisitos reglamentarios de la higiene de la carne y será responsable en última instancia de verificar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios relativos a la higiene de la carne. Será responsabilidad del operador del establecimiento proveer carne que sea inocua, apta y que cumpla con los requisitos reglamentarios relativos a la higiene de la carne. Deberá existir una obligación legal de que las partes correspondientes proporcionen la información y asistencia que la autoridad competente requiera.
3. Los programas relativos a la higiene de la carne deberán tener como meta principal la protección de la salud pública, han de basarse en una evaluación científica de los riesgos para la salud humana transmitidos por la carne y deberán tener en consideración todos los peligros pertinentes para la inocuidad de los alimentos identificados, la investigación, la vigilancia y otras actividades conexas.
4. Los principios de análisis de riesgos relativos a la inocuidad de los alimentos deberán incorporarse, en la medida que ello sea posible y adecuado, en la formulación y aplicación de los programas de higiene de la carne<sup>2</sup>.
5. En la medida en que ello sea posible y práctico, las autoridades competentes deberán formular objetivos de inocuidad de los alimentos (OIA) de acuerdo con el enfoque basado en el riesgo, de manera de expresar objetivamente el nivel de control de peligro que se requiera para cumplir con los objetivos de salud pública.
6. Los requisitos de higiene de la carne deberán, en la medida de lo posible, controlar los peligros a lo largo de toda la cadena alimentaria. Se deberá tomar en cuenta la información disponible desde la producción primaria, de manera de adecuar los requisitos de higiene a la variedad y prevalencia de peligros en la población animal de la que se obtenga la carne.
7. El operador del establecimiento deberá aplicar los principios HACCP. Tales principios también deberán aplicarse en la medida posible en la formulación y aplicación de las medidas de higiene a lo largo de toda la cadena alimentaria.
8. La autoridad competente deberá definir el papel del personal que participe en actividades de higiene de la carne según corresponda, incluyendo el papel específico del inspector veterinario.
9. Sólo personal con la capacitación, conocimientos, aptitudes y capacidad adecuados deberá llevar a cabo la gama de actividades relativa a la higiene de la carne, tal y como la defina la autoridad competente.

---

<sup>1</sup> Los requisitos específicos para la higiene de la carne deberán tratar los peligros biológicos, químicos y físicos y fisiopatológicos y otras características relacionadas con la aptitud para el consumo humano.

<sup>2</sup> Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos, Anteproyecto de Principios y Directrices para la Conducción de la Gestión de Riesgos Microbiológicos; CX/FH 03/7 y ALINORM 03/13A, párrafos 78-98); Comité del Codex sobre Principios Generales, Anteproyecto de Principios de Trabajo para el Análisis de Riesgos, CX/GP 02/3; Informe de la Consulta Conjunta FAO/OMS sobre Principios y Directrices para la Incorporación de la Evaluación del Riesgo Microbiológico en la Formulación de Normas de Inocuidad de los Alimentos, Directrices y textos afines; Kiel, Alemania, 18-22 de marzo de 2002.

10. La autoridad competente deberá verificar que el operador del establecimiento posea sistemas adecuados para rastrear y retirar la carne de la cadena alimentaria. Se deberá considerar y llevar a cabo, cuando corresponda, la comunicación con el consumidor y otras partes interesadas.

11. Según sea apropiado a las circunstancias se considerarán los resultados del control y la vigilancia de las poblaciones animales y humanas, con la subsiguiente revisión y/o modificación de los requisitos de higiene de la carne.

12. Las autoridades competentes deberán reconocer la equivalencia de medidas alternativas de higiene, cuando corresponda, y deberán promulgar medidas de higiene de la carne que alcancen los resultados requeridos en términos de inocuidad y aptitud y que faciliten la adopción de prácticas leales en el comercio de la carne.

## ALINORM 03/16A

## Apéndice III

## ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA CARNE

## (Adelantado al Trámite 5)

## Índice

	<b>página</b>
1. INTRODUCCIÓN .....	33
2. ÁMBITO Y USO DE ESTE CÓDIGO .....	33
3. DEFINICIONES .....	34
4. PRINCIPIOS GENERALES PARA LA HIGIENE DE LA CARNE .....	37
5. PRODUCCIÓN PRIMARIA .....	38
5.1 Principios de la higiene de la carne que se aplican a la producción primaria .....	38
5.2 Higiene de animales de matanza .....	38
5.3 Higiene de animales de caza silvestre sacrificados .....	40
5.4 Higiene de los piensos .....	41
5.5 Higiene del medio ambiente .....	41
5.6 Transporte .....	42
5.6.1 Transporte de animales de matanza .....	42
5.6.2 Transporte de animales de caza silvestre sacrificados .....	42
6. PRESENTACIÓN DE ANIMALES PARA LA MATANZA .....	43
6.1 Principios de higiene de la carne que se aplican a los animales que se presentan para la matanza .....	43
6.2 Condiciones del cobertizo .....	43
6.3 Inspección ante-mortem .....	44
6.3.1 Formulación de sistemas de inspección <i>ante-mortem</i> .....	45
6.3.2 Implementación de la inspección <i>ante-mortem</i> .....	45
6.3.3 Categorías de dictamen <i>ante-mortem</i> .....	47
6.4 Información sobre animales provista antes de la matanza .....	47
7. PRESENTACIÓN DE ANIMALES DE CAZA PARA EL FAENADO .....	48
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 .....	48
7.2 Inspección de los animales de caza sacrificados que se presentan para el faenado .....	48
8. ESTABLECIMIENTOS: DISEÑO, INSTALACIONES Y EQUIPO .....	48
8.1 Principios de la higiene de la carne de aplicabilidad a los establecimientos, instalaciones y equipo .....	49
8.2 Diseño y construcción de cobertizos .....	49
8.3 Diseño y construcción de las áreas de matanza .....	50
8.4 Diseño y construcción de áreas donde se faenan los cuerpos de los animales o en las que pueda haber carne .....	50

8.5	Diseño y construcción de equipo con el que se pueda faenar cuerpos de animales o que pueda contener carne .....	51
8.6	Suministro de agua .....	52
8.7	Control de la temperatura .....	53
8.8	Instalaciones y equipo para la higiene personal .....	53
8.9	Vehículos de transporte .....	53
9.	CONTROL DEL PROCESO .....	54
9.1	Principios de la higiene de la carne que se aplican al control del proceso .....	54
9.2	Sistemas de control del proceso .....	55
9.2.1	Procedimientos operativos normalizados de saneamiento (SSOP) .....	55
9.2.2	HACCP .....	56
9.2.3	Parámetros de rendimiento basados en el control del proceso .....	56
9.2.4	Sistemas de reglamentación .....	57
9.2.5	Sistemas de garantía de la calidad .....	59
9.3	Requisitos generales de higiene para el control del proceso .....	59
9.4	Requisitos de higiene para la matanza y el faenado .....	59
9.5	Inspección <i>post-mortem</i> .....	61
9.5.1.	Formulación de sistemas de inspección <i>post-mortem</i> .....	62
9.5.2.	Implementación de la inspección <i>post-mortem</i> .....	63
9.6	Dictamen <i>Post-mortem</i> .....	65
9.7	Requisitos de higiene para el control del proceso después de la inspección <i>post-mortem</i> .....	66
9.8	Requisitos de higiene para las partes de animales que se consideren nocivas o no aptas para el consumo humano .....	68
9.9	Sistemas para el retiro del mercado .....	69
10.	ESTABLECIMIENTOS: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO .....	69
10.1	Principios de higiene de la carne que se aplican al mantenimiento y saneamiento de los establecimientos, instalaciones y equipo .....	69
10.2	Mantenimiento y saneamiento .....	69
11.	HIGIENE PERSONAL .....	70
11.1	Aseo personal .....	70
11.2	Estado de salud personal .....	71
12.	TRANSPORTE .....	71
13.	INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y CONCIERTIZACIÓN DEL CONSUMIDOR .....	72
14.	FORMACIÓN .....	72
14.1	Principios de formación para la higiene de la carne .....	72
14.2	Programas de formación .....	72



## ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA CARNE

### (Adelantado al Trámite 5)

#### 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 espongiiforme 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 el 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. 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.

4. Los principios de gestión de riesgos en la inocuidad de los alimentos<sup>1</sup> 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.

#### 2. ÁMBITO Y USO DE ESTE CÓDIGO

5. Este anteproyecto de código de prácticas higiénicas para la carne elabora y aplica “El Código Internacional Recomendado de Práctica: Principios Generales para la Higiene de los Alimentos”<sup>2</sup> al contexto de la carne hasta llegar al transporte e incluyendo el mismo. 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 Alimentos<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Anteproyecto de Principios de Trabajo para el Análisis de Riesgos (CX/GP/02/3); Principios de Trabajo para la Gestión de Riesgos Microbiológicos (CX/FH 01/7 y ALINORM 03/13, párrafos 99-128).

<sup>2</sup> El Código Internacional Recomendado de Práctica: Principios Generales para la Higiene de los Alimentos CAC/RCP 1 – 1969, Rev. 3-1997, enmendado en 1999

<sup>3</sup> CAC/GL 21-1997

6. 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. p. ej. animales de caza silvestre que se hayan cazado en el campo.
7. Aunque el ámbito de este código esté por necesidad limitado a la producción de carne, las medidas de higiene que se aplican deberán tener en cuenta otras medidas de higiene que probablemente se apliquen a lo largo de las etapas posteriores de la cadena alimentaria.
8. 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. 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).
9. 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.
10. 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. DEFINICIONES

11. 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 Alimentos<sup>4</sup>).

**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:

- 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.

<sup>4</sup> El Código Internacional Recomendado de Práctica: Principios Generales para la Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 1997, enmendado en 1999)

<b><i>Inspección ante-mortem</i></b>	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.
<b><i>Canal</i></b>	El cuerpo de un animal después de la faena.
<b><i>Residuos químicos</i></b>	Residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas según se describen en las Definiciones a los Efectos del Codex Alimentarius <sup>5</sup> .
<b><i>Autoridad competente</i></b>	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.
<b><i>Organismo competente</i></b>	Un organismo reconocido oficialmente y supervisado por la autoridad competente para llevar a cabo actividades específicas relativas a la higiene de la carne.
<b><i>Persona competente</i></b>	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.
<b><i>Decomisado</i></b>	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.
<b><i>Contaminante</i></b>	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. <sup>6</sup>
<b><i>Enfermedad o defecto</i></b>	Toda anomalía que afecte la inocuidad y/o aptitud.
<b><i>Faenado</i></b>	La separación progresiva de un animal, en canal, otras partes comestibles, y no comestibles.
<b><i>Establecimiento</i></b>	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.
<b><i>Operador de establecimiento</i></b>	La persona que controla un establecimiento y que es responsable de garantizar que se cumplan los requisitos reglamentarios de higiene de la carne.
<b><i>Equivalencia</i></b>	La capacidad de diferentes sistemas de higiene de la carne de cumplir los mismos objetivos de inocuidad y/o aptitud.
<b><i>Objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA)</i></b>	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) <sup>7</sup>
<b><i>Depósito para animales de caza</i></b>	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> )

<sup>5</sup> Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius.

<sup>6</sup> El Código Internacional Recomendado de Práctica: Principios Generales para la Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997, enmendado en 1999).

<sup>7</sup> Esta es una definición provisoria a los efectos de este Código sujeta a enmienda según el resultado final proveniente de CCFH

<b><i>Buenas Prácticas de Higiene (BPH)</i></b>	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 <sup>8</sup> .
<b><i>Peligro</i></b>	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. <sup>9</sup>
<b><i>Cazador</i></b>	Una persona que participa en la caza y/o sangrado, evisceración parcial y faenado parcial de animales de caza silvestre en el campo.
<b><i>No comestible</i></b>	Examinado y dictaminado por una persona competente o, de lo contrario, determinado por la autoridad competente como no apto para el consumo humano.
<b><i>Carne</i></b>	Todas las partes de un animal que han sido dictaminadas como inocuas y aptas para el consumo humano o se destinan para el consumo. <sup>10</sup>
<b><i>Higiene de la carne</i></b>	Todas las condiciones y medidas necesarias para garantizar la inocuidad y aptitud de la carne en todas las etapas de la cadena alimentaria.
<b><i>Inspector oficial</i></b>	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.
<b><i>Examen organoléptico</i></b>	Utilización de los sentidos de la vista, tacto, sabor y olfato para la identificación de enfermedades y defectos de los animales.
<b><i>Criterio de rendimiento</i></b>	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 <sup>11</sup>
<b><i>Producción primaria</i></b>	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.
<b><i>Control del proceso</i></b>	Todas las condiciones y medidas aplicadas durante el proceso de producción que son necesarias para lograr la inocuidad y aptitud de la carne <sup>12</sup> .
<b><i>Criterio del proceso</i></b>	Los parámetros de control del proceso, (p. p. ej. tiempo, temperatura, dosis...) en una etapa específica que pueda aplicarse para lograr criterio de rendimiento <sup>13</sup>
<b><i>Inspección post-mortem</i></b>	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.
<b><i>Garantía de la calidad (QA)</i></b>	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 <sup>14</sup> .

<sup>8</sup> Manual para Maestros de la OMC, 1999

<sup>9</sup> Definiciones a los efectos del Manual de Procedimiento, Comisión del Codex Alimentarius., 12ª edición, página 43.

<sup>10</sup> Ello no impide intervenciones con el fin de disminuir los patógenos.

<sup>11</sup> Esta es una definición provisoria a los efectos de este Código sujeta a enmienda según el resultado final proveniente de CCFH

<sup>12</sup> El "proceso" incluye la inspección ante y *post-mortem*.

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

<b><i>Sistema de garantía de la calidad</i></b>	La estructura, procedimientos, procesos y recursos organizativos que se requieren para aplicar la garantía de la calidad
<b><i>Basado en el riesgo</i></b>	Que tiene criterios de rendimiento y/o proceso formulados de acuerdo a los principios de análisis de riesgos.
<b><i>Inocuo para el consumo humano</i></b>	Inocuo para el consumo humano, de acuerdo con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ha sido producido aplicando todos los requisitos relativos a la inocuidad de los alimentos que son apropiados para el fin que se desea darle;</li> <li>• satisface los criterios de rendimiento basados en el riesgo y criterios de proceso, para peligros determinados; y</li> <li>• no contiene peligros a niveles nocivos para el consumo humano y la salud humana.</li> </ul>
<b><i>Procedimientos operativos normalizados de saneamiento (SSOP)</i></b>	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.
<b><i>Apto para el consumo humano</i></b>	Inocuo para el consumo humano, de acuerdo con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ha sido producido bajo condiciones de higiene descritas en este Código;</li> <li>• es apropiado para el uso al que está destinado<sup>15</sup>, y</li> <li>• satisface los parámetros de rendimiento basados en resultados con respecto a enfermedades o defectos según lo determine la autoridad competente.</li> </ul>
<b><i>Verificación (Operador)</i></b>	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.
<b><i>Verificación</i></b>	Actividades desempeñadas por la autoridad competente y/u organismo competente para determinar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios.
<b><i>Inspector veterinario</i></b>	Un inspector oficial, que posee título profesional de veterinario.

#### **4. PRINCIPIOS GENERALES PARA LA HIGIENE DE LA CARNE**

Ver por separado (ALINORM 03/16 párrafos 6-17 y Apéndice II).

<sup>14</sup> ISO 8402.

<sup>15</sup> Ver, por ejemplo, las Directrices Generales para el Uso del Término “Halal” (CAC/GL 24-1997)

## 5. PRODUCCIÓN PRIMARIA

12. 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 primaria<sup>16</sup>.

13. 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.

14. 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.

15. 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. 3-1997, enmendado en 1999).

### 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

16. 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.

<sup>16</sup> Anteproyecto de Principios de Trabajo para el Análisis de Riesgos (CX/GP 02/3)

- 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.

17. 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 nocivos<sup>17</sup> 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.

18. 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.

19. 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 durante el procesamiento posterior;
- 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.

<sup>17</sup>

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

### 5.3 HIGIENE DE ANIMALES DE CAZA SILVESTRE SACRIFICADOS

20. 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.

21. 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
- 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.

22. 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.

23. 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).<sup>18</sup>

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 un examen y no haya detectado anomalías o sospechado la existencia de las mismas.<sup>19</sup>

24. 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.

<sup>18</sup> Por lo general la evisceración parcial sólo incluye la remoción del aparato gastrointestinal, y ello ayuda a disminuir la temperatura.

<sup>19</sup> En el caso de animales pequeños de caza silvestre, la autoridad competente puede permitir una evisceración completa.



25. 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 PIENSOS<sup>20</sup>

26. 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.

27. 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.<sup>21</sup>

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.

28. 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

29. 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.

<sup>20</sup> Esta Sección debe ser alineada con el Código de Prácticas sobre Buena Alimentación Animal (en desarrollo) (ver ALINORM 03/38 Apéndice II)

<sup>21</sup> Código Internacional de Epizootias (Capítulos sobre Enfermedades Zoonóticas); Directrices de la OIE sobre resistencia antimicrobiana

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

30. El transporte de animales de matanza deberá llevarse a cabo de manera de no afectar adversamente la inocuidad y aptitud de la carne<sup>22</sup>.

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).

31. 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

32. 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.

<sup>22</sup> Código Internacional de Epizootias (Capítulos sobre Transporte), Informe del Grupo de Trabajo de la OIE sobre Bienestar Animal, octubre de 2002

33. La temperatura deberá reducirse activamente mediante la refrigeración y el congelado, 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

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

35. 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

36. 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.

37. 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*.

38. 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

39. 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.

40. 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 apariencia del animal en pie.

41. 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 zoonosaria 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***

42. 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.

43. 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.

44. 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 examen organoléptico, 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***

45. 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.<sup>23</sup> La autoridad competente deberá establecer el grado de formación, conocimiento, técnicas y aptitud de todo el personal que participe, incluida la función del inspector oficial (y del 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.

<sup>23</sup>

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.

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*.

46. 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 un examen más detallado, 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.

47. 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 un segundo examen *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 matanza<sup>24</sup>;
- 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 zoonositarias, 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

48. 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).

49. 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 continua.

<sup>24</sup>

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

50. 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

51. 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).

52. 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.

53. 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).

54. 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

55. 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. 3-1997, enmendado en 1999).

56. 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 construidos 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.

57. 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.

58. 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

59. 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;<sup>25</sup>
- 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.<sup>26</sup> Estas áreas deberán incluir instalaciones donde se pueda mantener en forma segura a los animales “de aspecto dudoso”, bajo supervisión antes de la matanza, y deberán tener desagüe separado; y

<sup>25</sup> 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.

<sup>26</sup> 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.

- 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.

60. Se requerirán instalaciones especiales para animales decomisados.

Las instalaciones deberán:

- Estar construidas 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 construidas y equipadas de manera de facilitar una limpieza y desinfección eficaces (ver Sección 10).

### 8.3 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS ÁREAS DE MATANZA

61. 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.
62. Las áreas para el escaldado, apelmbrado, desplume, raspado y flameado (u operaciones similares) deberán mantenerse adecuadamente separadas de las áreas de faenado.
63. 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.
64. 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 eficaces (ver Sección 10).

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

65. 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 higiénicas<sup>27</sup>, 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;

<sup>27</sup>

Código Internacional Recomendado de Práctica, Principios Generales para la Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1 – 1969, Rev. 3-1997, enmendado en 1999)

- 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 separadas para:
  - el faenado de porcinos u otros animales con cuero, cuando se faenan otras clases de animales al mismo tiempo
  - 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.

66. 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.

67. 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.

68. 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**

69. 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.

70. Donde se operen líneas de matanza, las mismas deberán estar diseñadas de manera que haya un avance constante de 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.

71. 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.

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

73. 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).

## 8.6 SUMINISTRO DE AGUA<sup>28</sup>

74. 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.

75. 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

76. 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.

77. 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.

## 8.8 INSTALACIONES Y EQUIPO PARA LA HIGIENE PERSONAL

78. La matanza, el faenado y la subsiguiente manipulación de los cuerpos de animales y partes 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.

79. 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).

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 VEHÍCULOS DE TRANSPORTE

Los vehículos o contenedores de flete en los que se transporte la carne 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

80. 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.

81. 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. 3-1997, 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.

82. 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.

### 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.<sup>29</sup>
- 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.

<sup>29</sup>

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.

- 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. El operador del establecimiento podrá emplear organismos competentes o personas competentes para llevar a cabo las actividades prescritas de control del proceso<sup>30</sup>, incluida la inspección ante<sup>31</sup> y *post-mortem*, según las apruebe la autoridad competente.
- xii. 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.

## 9.2 SISTEMAS DE CONTROL DEL PROCESO

83. 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.

84. 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.

85. 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.

86. 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. 3 1997, enmendado en 1999). 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)

87. Los SSOP pre-operativos 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;

<sup>30</sup> Las actividades prescritas de control del proceso pueden incluir “sistemas de inspección oficialmente reconocidos” (CAC/GL 20-1995).

<sup>31</sup> Inspección ante mortem tal como se trata en la Sección 6.3.

- 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.

88. 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.

### **9.2.2 HACCP**

89. Los sistemas HACCP para la producción de carne constituyen un medio activo de control del proceso con fines relativos a la inocuidad de los alimentos<sup>32</sup>. 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.

90. 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.

91. 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.

### **9.2.3 Parámetros de rendimiento basados en el control del proceso**

92. 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.

93. 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 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.

94. 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.

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

---

<sup>32</sup> 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. 3-1997, enmendado en 1999).



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 criterios 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.

96. 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.

97. 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.<sup>33</sup>

98. 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 riesgos<sup>34</sup>.

99. 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

100. 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, SSOP y HACCP.
- iv. Verificar que los organismos competentes desempeñen sus funciones según se requiera.

<sup>33</sup> Principios para el Establecimiento y Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos (CAC/GL 21-1997)

<sup>34</sup> La encefalopatía espongiforme bovina. Capítulo 2.3.13, Código Internacional de Epizootias, 2000. Oficina Internacional de Epizootias.

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.

101. La actividades de verificación pueden incluir la evaluación de las actividades de procesamiento llevadas a cabo por el personal del establecimiento, verificaciones de documentos, análisis organoléptico 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.

102. 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, el tipo de establecimiento, el operador, etc.

103. 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 del personal competente;
- 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**

104. De existir sistemas de garantía de la calidad verificables en la industria, la autoridad competente deberá tenerlos en cuenta<sup>35</sup>.

### 9.3 **REQUISITOS GENERALES DE HIGIENE PARA EL CONTROL DEL PROCESO**

105. El control del proceso deberá satisfacer los requisitos generales de higiene del Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos.<sup>36</sup>

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.

106. 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.<sup>37</sup>

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**

107. 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.

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

<sup>35</sup> 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)

<sup>36</sup> 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. 3-1997, enmendado en 1999).

<sup>37</sup> Directrices para la evaluación de la competencia de laboratorios de análisis en el Control de Importaciones y Exportaciones de Alimentos (CAC/GL 27-1997)

109. 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.

110. 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 las canales para ser faenadas.

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.

111. 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 y 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.

112. 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.

113. Una vez que se haya comenzado el proceso de separación del cuero/vellón, las canales 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.

114. 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.

115. 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.

116. 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*.

117. 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.

118. 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*

119. 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.

120. 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*

121. 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.

122. 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*.

123. 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 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 el examen organoléptico, 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*

124. 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”.

125. 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.

126. 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, 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.

127. 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*

128. 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.<sup>38</sup>

129. 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.

130. 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.

131. 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, congelado<sup>39</sup>;
- 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;

<sup>38</sup> 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.

<sup>39</sup> 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.

- 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.<sup>40</sup>

132. 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*

133. Las operaciones efectuadas después de la inspección *post-mortem* comprenden la refrigeración de las canales, el deshuesado y el cortado, el empaclado, y la congelación y almacenamiento. 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.

134. 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.

<sup>40</sup> 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.

135. 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.

136. 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.

137. Las salas y el equipo para el corte, deshuese y otra preparación de la carne deberán usarse exclusivamente para dichos propósitos, y las salas deberán mantenerse a temperatura y humedad apropiadas durante las operaciones. 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 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 se empaqueta 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.

138. Cuando la carne 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.

139. 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**

140. 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

141. Los establecimientos deberán tener sistemas adecuados para rastrear y retirar el 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.

142. 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

143. 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. 3-1997, enmendado en 1999).

### 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

144. 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.

145. 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.

146. 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.

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

148. 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.<sup>41</sup>

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**

149. 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. 3 1997).

### **11.1 ASEO PERSONAL**

150. 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.

<sup>41</sup> Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene: Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1 – 1969, Rev. 3-1997, enmendado en 1999).

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

151. 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;
- 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

152. 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).

153. 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.

154. 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

155. 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. 3-1997, enmendado en 1999).

### 14. FORMACIÓN

156. 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. 3-1997, enmendado en 1999).

#### 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.



**ALINORM 03/16A  
APÉNDICE IV****PROCEDIMIENTOS DE EXAMEN POST MORTEM PARA LA CARNE  
BASADOS EN EL RIESGO<sup>1</sup>****1. INTRODUCCIÓN**

1. Los procedimientos de examen post mortem comprenden un grupo de medidas de higiene de los alimentos que se destinan exclusivamente a la producción de carne. Dichos procedimientos se consideran como un componente del control total del proceso, 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”<sup>2</sup>.

2. Los Principios Generales de Higiene de los Alimentos establecen que “al decidir si un requisito para el [control de los alimentos] es necesario o adecuado, se deberá evaluar el riesgo, preferentemente dentro del marco del HACCP”<sup>3</sup>. Los procedimientos tradicionales de examen post mortem de la carne son a menudo complejos, de labor intensiva, no diferenciados de acuerdo a las diferentes clases de ganado sacrificado, y escasamente evaluados en términos de su contribución relativa a la reducción de riesgos a la salud pública originados en los alimentos. Por dichos motivos, las autoridades competentes de una cantidad de países están llevando a cabo investigaciones del fundamento científico de los procedimientos actuales<sup>4</sup>.

3. Aunque los principios y directrices que se presentan en este Anexo pueden adaptarse a la evaluación de procedimientos de examen post mortem para determinar la aptitud de la carne, dicha metodología aún no se ha elaborado.

**2. OBJETIVOS DE LOS PROCEDIMIENTO DE EXAMEN POST MORTEM PARA LA CARNE  
BASADOS EN EL RIESGO**

4. Un enfoque del examen post mortem para la carne , basado en el riesgo, puede lograr los siguientes objetivos:

- Determinación del nivel de protección al consumidor proporcionado por procedimientos específicos de examen post mortem;
- Medición relativa de la contribución de examen post mortem al nivel de control general de peligros existentes en la carne (y de riesgos al consumidor), que permite por lo tanto que los encargados del riesgo utilicen recursos para la higiene de la carne proporcionales a su mayor beneficio para prevenir riesgos transmitidos por la carne;
- Comparación de la eficacia de los distintos procedimientos de examen aplicados con el mismo propósito y en el mismo contexto;
- Suministro de información que permita una evaluación adecuada de las distintas opciones de gestión de riesgos, p.ej. la regionalización de programas de examen, la factibilidad y el costo comparativo de los diferentes procedimientos de examen post mortem, y la posibilidad de contaminación cruzada;
- Integración total de los procedimientos de examen post mortem en un programa de higiene de la carne de la “producción al consumo”.

---

<sup>1</sup> La expresión “basado en el riesgo” puede aplicarse a una medida referente a la inocuidad de los alimentos, a un grupo de medidas, a un programa 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 parámetros de rendimiento y/o proceso formulados de acuerdo a los principios de análisis de riesgos”

<sup>2</sup> Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca (CX/MPH 03/4)

<sup>3</sup> Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997, enmendado en 1999)

<sup>4</sup> Las autoridades competentes usan diferentes enfoques par definir los respectivos papeles de la industria y del personal de la autoridad competente que llevan a cabo las actividades de higiene de la carne, y dicho tema no se cubre en este Anexo.

### **3. ANÁLISIS DE RIESGOS**

#### **3.1. ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS**

5. La elaboración y aplicación de procedimientos de examen post mortem basados en el riesgo deberán utilizar una estructura de gestión de riesgos<sup>5</sup>. Los cuatro componentes son: actividades preliminares de gestión de riesgos, evaluación de opciones de la gestión de riesgos, aplicación, y control y revisión. La utilización de una estructura de gestión de riesgos es objeto de labor continua en el sistema del Codex, y se describe en una serie de documentos del Codex<sup>6</sup>.

#### **3.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS**

6. De requerirse, se encarga una evaluación de riesgos durante las actividades preliminares de gestión de riesgos. Una evaluación de riesgos consiste de cuatro etapas: determinación del peligro, caracterización del peligro, evaluación de la exposición y caracterización del riesgo. El resultado de este proceso deberá ser integrado cualitativamente con todos los otros factores relacionados con el examen post mortem de la carne con el fin de tomar decisiones de gestión de riesgos sobre los procedimientos apropiados de control de peligros.

7. En una situación ideal, las estimaciones del riesgo se cuantificarán en términos de riesgos a la salud humana, y las decisiones de gestión del riesgo sobre un nivel apropiado de protección (NADP), dictarán la naturaleza y la intensidad de los procedimientos de examen post mortem a aplicarse. No obstante, la evaluación de riesgos referentes a peligros microbiológicos en la carne se halla limitada en la actualidad por una falta de modelos cuantitativos de evaluación de riesgos. Sin embargo, la recopilación adecuada de información científica y caracterización cualitativa del riesgo con respecto a los probables efectos sobre la salud humana, pueden proporcionar una base objetiva para la toma de decisiones. En este caso, las decisiones referentes a la gestión de riesgos se harán en torno a la aceptabilidad del probable efecto sobre la salud humana de las diferencias en niveles de peligro originados por los distintos procedimientos de examen.

#### **3.3. CRITERIOS DE PROCESO Y RENDIMIENTO**

8. El conocimiento del nivel de protección del consumidor que se logra mediante procedimientos de examen requiere además una noción del nivel de control de peligros que se logra en la carne. Un parámetro de rendimiento<sup>7</sup> proporciona una medida de dicho nivel de control. Los atributos de rendimiento para los procedimientos de examen post mortem (ver Sección 5.4), pueden considerarse como criterios del proceso<sup>8</sup> si se pueden validar como logrando criterios de rendimiento.

### **4. PRINCIPIOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE EXAMEN POST MORTEM DE LA CARNE BASADOS EN EL RIESGO**

- i. Los procedimientos de examen post mortem basados en el riesgo deberán basarse en la aplicación de principios del análisis de riesgos.
- ii. La elaboración de procedimientos de examen post mortem basados en el riesgo deberán:
  - Incluir la aplicación de una estructura de gestión de riesgos en la medida de lo adecuado y posible;
  - Incluir una evaluación cuantitativa de riesgos cuando sea adecuado y posible;
  - Tomar en cuenta toda la información pertinente disponible a partir de la cadena alimentaria.

---

<sup>5</sup> Anteproyecto de Principios de Trabajo para el Análisis de Riesgos para su Aplicación en la Estructura del Codex Alimentarius. ALINORM 03/33 Apéndice II. FAO Roma 2002

<sup>6</sup> Normativas de Análisis de Riesgos de la Comisión del Codex Alimentarius. Vigésimo cuarta reunión de la CAC. ALINORM 01/9

<sup>7</sup> A los efectos del CCMH, un parámetro de rendimiento se define como “una expresión de nivel requerido de control de peligro en una etapa determinada que se considera necesaria para alcanzar el nivel apropiado de protección”.

<sup>8</sup> A los efectos del CCMH, un parámetro del proceso se define como “una característica mensurable o cuantificable en una etapa determinada o una combinación de etapas que puede alcanzar un parámetro de rendimiento”.

- iii. Los procedimientos de examen deberán evaluarse para su aplicación dentro de un contexto específico, por ejemplo, especie y clase del animal sacrificado, región geográfica definida y sistema definido de cría de animales.
- iv. Cuando se evalúen distintos procedimientos de examen que tengan el mismo propósito y contexto:
  - Se deberá establecer una base objetiva para la comparación del nivel de control de peligros;
  - Se deberá tomar en cuenta la eficacia de cada procedimiento de examen para detectar anomalías que afecten la aptitud de la carne ;
  - Se deberán tomar en cuenta, según corresponda, otros factores de la gestión de riesgos, por ejemplo, el potencial de contaminación cruzada accidental, factibilidad y sentido práctico.
- v. De ser necesario, se llevarán a cabo pruebas de campo representativas y suficientemente amplias como para determinar los atributos de rendimiento de procedimientos específicos de examen, p.ej. sensibilidad, especificidad y tasas de no detección con respecto a anomalías graves de fácil detección.
- vi. Se deberán elaborar investigaciones de laboratorio para tejido anormal y evidentemente normal con el fin de detectar la gama de peligros de posible importancia para la salud pública que han sido descritos en la determinación de peligros.
- vii. La aplicación de rutina de los procedimientos de examen post mortem no deberá aumentar el nivel de contaminación cruzada accidental con peligros microbiológicos.
- viii. La autoridad competente estará a cargo de definir el papel del personal que participa en los procedimientos de examen post mortem y de verificar el cumplimiento de todos los criterios del proceso que se expresen como directrices o normas reglamentarias, sin tomar en consideración los sistemas de aplicación del examen.

## **5. DIRECTRICES PARA LA ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE EXAMEN POST MORTEM BASADOS EN EL RIESGO**

### **5.1. DETERMINACIÓN DE TEMAS REFERENTES A LA HIGIENE DE LA CARNE**

9. Se deberá llevar a cabo un proceso de determinación del peligro para determinar la gama posible de peligros de importancia para la salud pública que puedan estar presentes en anomalías graves de fácil detección en tejidos específicos.

### **5.2. PRUEBAS DE CAMPO**

10. Las pruebas de campo deberán efectuarse bajo una supervisión veterinaria apropiada y utilizando personal competente. La cantidad de animales que se examinen mediante los procedimientos de examen objeto de la evaluación deberá ser suficientemente grande como para proporcionar una estimación de la prevalencia correcta de anomalías graves detectadas mediante procedimientos específicos de examen post mortem.

11. Los planes de toma de muestras deberán ser representativos de la población de matanza, y considerar la variación biológica conocida con respecto al tipo y prevalencia de anomalías graves de fácil detección, p.ej. la influencia de la edad del animal, región geográfica, el tipo de técnicas agropecuarias y las estaciones del año. Se podrán utilizar distintos tipos de prueba según la prevalencia de anomalías graves en la población de matanza, la logística del examen detallado (“norma de oro”) y el número de personas competentes disponibles.

12. Cuando se comparan distintos tipos de examen post mortem: todos los procedimientos deberán aplicarse a los mismos animales, cada estación de examen deberán estructurarse para proporcionar resultados independientes, y la prueba deberá incluir suficientes muestras como para permitir conclusiones definitivas con respecto a las consecuencias de un cambio en los procedimientos de examen. La formulación de las pruebas de campo deberá incluir la posibilidad de que los tejidos específicos se usen como “indicadores” para la detección de anomalías graves en otros tejidos y /o la disposición de otros tejidos. Se necesita un registro detallado de los resultados de las pruebas, incluidas las descripciones patológicas apropiadas de todas las anomalías detectadas.

13. Las investigaciones de laboratorio, por ejemplo, examen microbiológico e histología, deberán formularse para identificar la gama de peligros de posible importancia para la salud pública que hayan sido identificados durante el proceso de determinación de peligros. Se deberá tomar en cuenta una cantidad y variedad representativa de muestras de anomalías graves de fácil detección, de manera de confirmar el resultado del proceso de determinación de peligros y de proporcionar la mayor cantidad de información posible sobre la prevalencia (y concentración) de peligros en el tejido especificado. La formulación de las pruebas deberá incluir una encuesta representativa de la prevalencia (y concentración) de peligros en tejidos especificados de normalidad evidente, con el fin de proporcionar una comparación de la prevalencia (y concentración) de peligros en los tejidos de anomalía evidente.

### **5.3 ATRIBUTOS DE RENDIMIENTO**

14. Los atributos de rendimiento de los procedimientos de examen, por ejemplo, examen visual, palpación y/o incisión deberán determinarse dentro de límites de fiabilidad estadística. El uso final propuesto para los tejidos especificados tiene una influencia importante en la formulación de procedimientos de examen post mortem basados en el riesgo.

15. La sensibilidad de un procedimiento de examen es la probabilidad de identificar correctamente las anomalías graves que probablemente planteen peligros a la salud pública. Un procedimiento de examen con un alto nivel de sensibilidad resultará en una tasa baja de no detección para anomalías que contengan peligros, es decir pocos resultados negativos-falsos.

16. La especificidad de un procedimiento de examen consiste en la probabilidad de determinar correctamente anomalías graves que no planteen peligros para la salud pública, y que por lo tanto, sólo constituyan una cuestión de aptitud. Un procedimiento de examen con un alto nivel de especificidad resultará en una tasa baja de detección para anomalías que no planteen peligros, es decir pocos resultados positivos-falsos.

17. La prevalencia correcta de anomalías graves que afecten los tejidos objeto del examen (“norma de oro”) deberá determinarse como parte del proceso descrito más arriba.

### **5.4 DECISIONES DE GESTIÓN DE RIESGOS**

18. Las decisiones de gestión de riesgos sobre la aceptación o no aceptación de procedimientos específicos de examen post mortem, se basarán generalmente en el peor caso de no detección de anomalías evidentes incluidas en un intervalo adecuado de fiabilidad estadística. Las decisiones deberán tomar en cuenta los riesgos comparativos a la salud pública relacionados con:

- La prevalencia (y concentración) de peligros en tejidos especificados de anomalía grave;
- La prevalencia (y concentración) de peligros en tejidos especificados de normalidad evidente;
- La prevalencia general (y concentración) de peligros transmitidos a través de todas las vías y a lo largo de la producción de la carne.

19. En el caso general, se deberán proporcionar procedimientos nuevos o alternativos de examen a nivel de protección del consumidor que sean por lo menos equivalentes al proporcionado por los procedimientos tradicionales, a menos que existan factores mitigantes de importancia que puedan influenciar una elección diferente de gestión de riesgos, por ejemplo, una introducción inaceptable de nuevos peligros, o riesgos indebidos derivados del contacto ocupacional.

20. Los resultados reglamentarios requeridos para el examen post mortem pueden incluir criterios del proceso expresados como límites o tasas de no detección para anormalidades específicas. Dichos criterios del proceso pueden derivarse cuantitativamente de modelos de evaluación de riesgos, o cualitativamente a partir de encuestas de base del rendimiento actual de la industria.
21. Los procedimientos de examen post mortem basados en el riesgo podrán modificarse lote por lote cuando la información detallada sobre el estado de salud de los animales esté disponible a nivel de producción primaria.
22. La autoridad competente deberá analizar periódicamente los resultados del examen post mortem, tanto a nivel establecimiento como a nivel nacional, y proporcionar información adecuada a los establecimientos y a otras partes interesadas sobre el rendimiento de los procedimientos de examen post mortem basados en el riesgo.
23. Como resultado de la evaluación científica de los distintos procedimientos de examen post mortem, la autoridad competente puede cambiar los requisitos de presentación y las secuencia de los procedimientos de examen y permitir la introducción de nuevos instrumentos de examen, por ejemplo, espejos. La autoridad competente deberá aceptar tecnologías alternativas para detectar anormalidades, por ejemplo, la representación óptica de tejido, si la misma se valida como de igual eficacia a los procedimientos organolépticos.

**ALINORM 03/16A**  
**Apéndice V****VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL PROCESO APLICADO  
A LA HIGIENE DE LA CARNE****1. INTRODUCCIÓN**

1. Cada vez tiene mayor importancia el control microbiológico en puntos específicos de la cadena alimentaria como mecanismo para garantizar 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 garantiza que se alcancen 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 Carne<sup>1</sup> 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”<sup>2</sup>. 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”<sup>3</sup>.

3. Según se describe en este Anexo, los criterios microbiológicos de rendimiento para el control de la carne<sup>4</sup> son distintos de los criterios microbiológicos para dictaminar la aceptación de un proceso, un producto o una remesa de alimentos<sup>5</sup>. El control microbiológico de la carne también puede usarse para garantizar la aptitud, a pesar de no estar incluido en el ámbito de este Anexo.

**2. OBJETIVOS DEL CONTROL MICROBIOLÓGICO DEL PROCESO PARA LA CARNE**

4. Un enfoque preventivo basado en HACCP debería considerarse como el medio más eficaz de asegurar el cumplimiento de los requisitos para el control del proceso microbiológico. Cuando el control del proceso se ha validado adecuadamente, el control microbiológico debería limitarse al nivel necesario para verificar que se cumplan los resultados requeridos referentes a la inocuidad de los alimentos en forma continua.

5. El control microbiológico del control del proceso para la carne proporciona un instrumento para:

- La verificación de la idoneidad del control del 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;
- Facilitar la elaboración de criterios del proceso en una etapa o etapas determinadas que satisfagan criterios microbiológicos de rendimiento;
- Revisar y reformular los planes HACCP;
- Una comparación objetiva del resultado de los diversos sistemas de control del proceso en diferentes situaciones;
- La emisión de garantías de exportación por parte de la autoridad competente.

---

<sup>1</sup> Principios Generales de Higiene de la Carne CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997, enmendado en 1999

<sup>2</sup> Las especificaciones para el control microbiológico del resultado de los SSOP no se consideran parámetros de rendimiento para el control del proceso

<sup>3</sup> Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca (CX/MPH 03/4)

<sup>4</sup> El Anteproyecto de Código de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca (CX/MPH 03/4) define un parámetro de rendimiento como “Una expresión del nivel requerido de control de peligro en una etapa determinada que se considera necesaria para alcanzar el nivel apropiado de protección”

<sup>5</sup> Principios para el Establecimiento y Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos. CAC/GL 21 (1997)

### **3. PRINCIPIOS GENERALES PARA EL CONTROL MICROBIOLÓGICO APLICADO A LA CARNE**

- i. El control microbiológico con fines de control del proceso deberá aplicarse solamente cuando sea valioso con respecto a la protección del consumidor.
- ii. El control microbiológico deberá basarse en el análisis y asesoramiento científicos y, de haber suficiente información disponible, en criterios microbiológicos de rendimiento elaborados a partir del análisis de riesgos. Las exigencias de los criterios microbiológicos de rendimiento deberían ser proporcionales al riesgo.
- iii. El establecimiento de criterios microbiológicos de rendimiento deberá tomar en consideración toda la información disponible a lo largo de la cadena alimentaria, incluido el estado sanitario de los animales a nivel de producción.
- iv. El control microbiológico deberá ser producto específico y deberá aplicarse solamente en los puntos especificados de la cadena alimentaria.
- v. El control microbiológico deberá poder lograrse con cierta facilidad.
- vi. El establecimiento de criterios microbiológicos de rendimiento es responsabilidad de las autoridades competentes, en colaboración con las partes interesadas correspondientes y puede consistir de directrices o normas reglamentarias obligatorias.
- vii. Los criterios microbiológicos de rendimiento que se establezcan con el fin del control estadístico del proceso deberán basarse en microorganismos que sean indicativos de la presencia de peligros a la salud humana en alimentos específicos.
- viii. Los criterios microbiológicos de rendimiento que se establezcan como normas reglamentarias deberán controlar peligros específicos.
- ix. La autoridad competente deberá verificar el cumplimiento de los criterios microbiológicos de rendimiento que sean directrices o normas reglamentarias, p.ej. los requisitos estadísticos del control microbiológico del proceso y normas para la *Salmonella* spp.

### **4. DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DEL CONTROL MICROBIOLÓGICO APLICADO A LA CARNE**

#### **4.1. TIPOS DE CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS DE RENDIMIENTO**

6. Los criterios microbiológicos de rendimiento pueden adoptar la forma requisitos reglamentarios. Las directrices que indican la idoneidad higiénica del control del proceso aplicado por el establecimiento serán formuladas probablemente en términos de un indicador de microorganismos. Los requisitos reglamentarios deberán estipular los niveles obligatorios de control para determinados peligros.

#### **4.2. FORMULACIÓN DE CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS DE RENDIMIENTO**

7. Cuando sea posible, los criterios microbiológicos de rendimiento deberán expresar objetivamente el nivel de control de peligros según se derive de la aplicación de los principios de análisis de riesgos. Ello implica un conocimiento del nivel de control de peligros que se alcanza en la carne con relación al nivel apropiado de protección del consumidor (NADP).

8. A falta de un conocimiento adecuado de los peligros a la salud humana, pueden establecerse los criterios microbiológicos de rendimiento, en primer lugar, a partir de encuestas de base del rendimiento actual de la industria y posteriormente modificarse, según corresponda, para reflejar los objetivos de salud pública. Los planes de toma de muestras para las encuestas de base deberán ser representativos de la población de matanza, y considerar la variación biológica conocida con respecto a los peligros existentes en el suministro de materias primas, p.ej. la influencia de la región geográfica, el tipo de técnicas agropecuarias y las estaciones del año.

9. Se puede establecer un parámetro microbiológico de rendimiento en cualquier etapa de la cadena alimentaria siempre y cuando haya un vínculo establecido entre el nivel requerido de control de peligros en esa etapa y el NADP. A los efectos del CCMH, el parámetro de rendimiento se define como “Una expresión del nivel requerido de control de peligro en una etapa determinada que se considera necesaria para alcanzar el nivel apropiado de protección”.

10. Es probable que los criterios microbiológicos de rendimiento aplicados a la carne sean de naturaleza tal que puedan verificarse en forma continua como parte de un plan HACCP. En la mayoría de los casos, se utilizarán los criterios del proceso, que se validen como alcanzando criterios microbiológicos de rendimiento en una etapa específica de la cadena alimentaria. Dichos criterios del proceso deberán ser mensurables en vivo, y muy probablemente constituirán límites críticos en puntos críticos de control de los planes HACCP.

11. A los efectos del CCMH, un objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA) se define como “un parámetro de rendimiento en el punto de consumo”. Es improbable que como parte de un programa de higiene de la carne basado en el riesgo se establezcan OIA microbiológicos que sean objeto de verificación. Sin embargo, los criterios microbiológicos de rendimiento (y del proceso) que cumplan con el OIA pueden establecerse en otras etapas de la cadena alimentaria.

### **4.3. ESPECIFICACIÓN DE CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS DE RENDIMIENTO**

12. Un parámetro microbiológico de rendimiento se deberá especificar en términos del tipo de microorganismo, producto y proceso que se controle, controlando la metodología y la respuesta al no cumplimiento. Los límites microbiológicos deberán tener en cuenta la posibilidad de una distribución irregular de microorganismos en la unidad de muestra y la variabilidad inherente del procedimiento analítico.

13. En el caso de microorganismos indicadores, por ejemplo *Escherichia coli* genérica, Enterobacteriaceae y los conteos viables totales (conteos aeróbicos de placa), la tasa de detección deberá reflejar, por lo general, el nivel de control del proceso. En el caso de peligros específicos (por ejemplo *Salmonella* spp) y control del proceso adecuado, la tasa de detección reflejará generalmente los peligros que surjan antes de la matanza. En el último caso, existe una disponibilidad limitada de parámetros HACCP válidos que sean pertinentes al control en línea del nivel de contaminación con patógenos específicos.

14. Se deberá elaborar un plan de muestreo aliatorio armonizado, incluida la verificación de la etapa del proceso, el tamaño y tipo de muestra, los métodos de recolección y el transporte. El muestreo se puede realizar en una o varias etapas de la cadena alimentaria, como por ejemplo reses muertas en el piso de matanza, reses muertas post refrescado, cortes de carne o recortes listos para el empaque. El uso de etapas múltiples en la cadena alimentaria puede proporcionar mayor información sobre el control de proceso y permite que el establecimiento y la autoridad competente formulen una respuesta más dirigida al no cumplimiento.

15. El muestreo de tejido puede ser de tipo destructivo, por ejemplo mediante extirpación, o no destructivo, por ejemplo mediante frotis o con esponja. Como durante el muestreo de tipo no destructivo sólo se sacará una proporción de la flora total presente, los criterios de rendimiento especificados de esta manera deberán establecerse con relación al muestreo de tipo destructivo. La agrupación de la muestras proporciona una disminución de costo pero tiene algunas ventajas en cuanto al conocimiento que se obtiene del control.

16. La autoridad competente deberá proporcionar flexibilidad en la reglamentación con el fin de establecer los sistemas de control de mayor eficacia a nivel establecimiento, por ejemplo suministro de lugares alternativos para el muestreo de reses muertas si el establecimiento puede identificar la probabilidad de que los mismos contengan un nivel igual o mayor de contaminación que los especificados.

17. Los parámetros de control alternativos al análisis microbiológico que estén debidamente validados, por ejemplo el análisis serológico de jugo de carne, deberán establecerse cuando ofrezcan ventajas prácticas.



#### 4.4. FRECUENCIA DEL CONTROL

18. No existe un método único para determinar la frecuencia del muestreo. La frecuencia puede estar “basada en el proceso” o “basada en la capacidad de procesamiento”, y los establecimientos con baja capacidad de procesamiento pueden requerir consideración especial en cuanto a la cantidad de muestras. Además de asegurar el carácter aliatorio, las variables que se deban tomar en cuenta al nivel del establecimiento incluyen: fuente de materias primas, tipo y naturaleza del proceso de la carne, y volumen de producción.

19. La frecuencia del muestreo puede modificarse según el rendimiento. Una vez que se ha establecido un nivel determinado de control de proceso de acuerdo a criterios normalizados, podrá disminuirse la frecuencia del control microbiológico subsiguiente.

#### 4.5. ANALISIS DE LABORATORIO

20. Los métodos para la detección y enumeración deberán ser prácticos y eficaces. Sólo deberán usarse métodos con un nivel establecido de seguridad (exactitud, reproducibilidad, variación interlaboratorios). El análisis interlaboratorios deberá ser una característica de los programas de control microbiológico. Los métodos nuevos y rápidos pueden asistir al control microbiológico de organismos indicadores, por ejemplo los métodos espectroscópicos de fluorescencia para detectar materia fecal pueden marcar el comienzo del muestreo microbiológico subsiguiente en línea.

#### 4.6. RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

21. Los resultados reglamentarios del control 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). 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” o el muestreo de lotes específicos.

22. El análisis y la interpretación de los resultados deberán ser objeto de una especificación reglamentaria. Se deberán establecer sistemas eficaces para recibir comentarios sobre la información de control del establecimiento a todas las partes interesadas, con el fin de mantener y mejorar el control del proceso de la carne.

23. 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.

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

#### 4.7. MEDIDAS REGLAMENTARIAS

25. Se deberán especificar medidas reglamentarias para las situaciones de no cumplimiento con los criterios microbiológicos de rendimiento como así también el efecto de patógenos específicos en la salud pública. Las respuestas reglamentarias deberán estar categorizadas según los resultados microbiológicos. Cuando el lugar de producción proporcione información detallada sobre el estado de salud de los animales sacrificados, p.ej. en el caso de *Salmonella* spp. en porcinos de engorde y pollos de engorde en algunos sistemas intensivos de producción, las respuestas reglamentarias en relación al control del proceso pueden incluir la consideración de los niveles de peligros pre matanza.

26. Al tomar medidas reglamentarias, la autoridad competente deberá considerar los resultados microbiológicos junto con toda otra información. La intervención y/o sanciones reglamentarias serán necesarias cuando el establecimiento deje de cumplir sistemáticamente con los requisitos de control del proceso.

27. En casos de incumplimiento sistemático, y al margen de otras medidas, la autoridad competente puede especificar una mayor frecuencia de muestreo hasta que se reestablezca el nivel requerido de control del proceso.

