

Orientaciones para elaborar una Guía de Prácticas Correctas de Higiene (GPCH) y un sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC)

Comercio minorista de carnes frescas y sus derivados
en la Comunidad de Madrid



Sistemas de autocontrol en el comercio minorista de carnes frescas y sus derivados

Comercio minorista
de carnes frescas y
sus derivados en la
Comunidad de Madrid

Orientaciones para
elaborar una Guía de
Prácticas Correctas de
Higiene (GPCH)
y un sistema de
Análisis de Peligros
y Puntos de Control
Crítico (APPCC)

AUTORES

- Natalia Álvarez Ruiz. Subdirección General de Higiene y Seguridad Alimentaria. Comunidad de Madrid.
- Carlos Celaya Carrillo. Servicio de Salud Pública del Área V de la Comunidad de Madrid.
- M^a Carmen Domínguez Ruiz. Unidad Técnica de Sistemas de Autocontrol. Departamento de Seguridad Alimentaria. Instituto de Salud Pública. Madrid Salud.
- M^a Rosario García Bengoechea. Servicio de Coordinación de Sanidad y Consumo. Área de Coordinación Territorial. Ayuntamiento de Madrid.
- M^a Ángeles Herreros Guerra. Servicio de Salud Pública del Área VI de la Comunidad de Madrid.

ASISTENCIA TÉCNICA

- Comisión del programa de implantación de sistemas de autocontrol de la Comunidad de Madrid: Salvador Carravilla Muñoz, Elena Cedrón Remartínez, Carlos Celaya Carrillo, Margarita García Gallardo, M^a Ángeles Herreros Guerra, Ana Junco Bonet, Ernesto Martín Martín, Eduardo Nieto Lozano, A. Eva Perruca Gimeno, M^a Rosario Redondo Sobrado, Juan José Serrano Arrogante, Mercedes Sotodosos Carpintero, M^a Pilar Tudurí Taviel de Andrade.
- Grupo de trabajo del subprograma de carnes, aves, huevos y derivados de la Comunidad de Madrid: Cristina Cristóbal Cuartero, Carlos Corriente Rengel, F. Javier Fernández Gómez, M^a José García Carmona, Margarita García Gallardo, Teresa Gómez García, Julio Mañas Urbón, Gerardo Mengs González, Eva Perruca Gimeno, Eugenio Quintanilla Navarro, Jesús M^a Ramos Carral.

COORDINADORA DEL PROYECTO

- Micaela García Tejedor. Subdirectora General de Higiene y Seguridad Alimentaria. Comunidad de Madrid.

Edita: Dirección General de Salud Pública y Alimentación.
Edición: Segunda, julio de 2006
Tirada: 500 ejemplares
Depósito Legal: M-31767-2006
Imprime: Arcoprint Graphics, S.L.

PRESENTACIÓN

La preocupación por la seguridad de la carne y sus derivados afecta a todos los actores de la cadena alimentaria (Empresa alimentaria, Administraciones sanitarias y Consumidores), preocupación que se ha mantenido patente en fechas posteriores a las crisis alimentarias de los años noventa y, principalmente, tras la "crisis de las vacas locas".

No en vano, este sector alimentario figura expresamente identificado entre las prioridades y estrategias objeto de revisión en el Libro Blanco de la Seguridad Alimentaria de la Unión Europea.

A nivel de la Unión Europea, dentro de las estrategias y prioridades que se derivan del Libro Blanco, se mantiene la apuesta por los sistemas de autocontrol basados en los principios del Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC). Pasando aquéllos a constituir la principal herramienta de la que dispone la empresa alimentaria para poder dar garantías del cumplimiento del mandato general de seguridad de la carne y derivados por ella elaborados y comercializados.

La implantación de sistemas de autocontrol implica un cambio en la filosofía y en la disciplina de trabajo en la empresa alimentaria y en los servicios oficiales, lo que se materializa en diferente velocidad de progreso en la implantación y verificación de los mismos, presentando especial dificultad en pequeñas empresas.

Por ello, si bien el objetivo general sería que todos los establecimientos establezcan un plan de autocontrol basado en el APPCC, dicho objetivo debe ser suficientemente flexible para que en aquéllas y, en función del riesgo sanitario de los productos por ellas elaborados y comercializados y manteniendo las garantías de seguridad alimentarias, en algunos casos las prácticas correctas de higiene pueden ser suficientes para empresas muy pequeñas.

Con tal fin se ha elaborado este documento técnico con el propósito de que sirva de orientación tanto sobre los pasos y requisitos que deben seguirse a la hora de abordar la elaboración tanto de sistemas de APPCC como de Guías de Prácticas Correctas de Higiene por el sector de comercio minorista de carne y derivados de esta Comunidad Autónoma como sobre la información que debe trasladarse al consumidor final de carne o sus productos derivados.

Agustín Rivero Cuadrado
Director General de Salud Pública y Alimentación

Índice

9	Introducción
10	Objeto y ámbito de aplicación
11	Documentación de un sistema APPCC y una GPCH
13	I. REQUISITOS DE UNA GPCH
16	1. Condiciones aplicables a los productos
	Aspectos a contemplar
	1. Denominación y composición de los productos
	2. Breves detalles del proceso y tecnología utilizados
	3. Presentación y tipos de envasado
	4. Condiciones de almacenamiento y distribución
	5. Vida útil del producto
16	2. Formación de trabajadores
	Aspectos a contemplar
	1. Responsables del diseño y ejecución de las actividades formativas
	2. Actividades formativas y su contenido
	3. Medidas de control
	4. Registros
	Cuadro resumen
18	3. Condiciones y mantenimiento de los locales, instalaciones y equipos
	Aspectos a contemplar
	1. Condiciones y mantenimiento de los establecimientos
	2. Actividades a realizar
	3. Medidas de control
	4. Registros
	Cuadro resumen

19	4. Limpieza y desinfección Aspectos a contemplar 1. Actividades a realizar 2. Medidas de control 3. Registros Cuadro resumen
20	5. Control de plagas Aspectos a contemplar 1. Actividades a realizar 2. Medidas de control 3. Registros Cuadro resumen
21	6. Abastecimiento de agua Aspectos a contemplar 1. Actividades a realizar 2. Medidas de control 3. Registros Cuadro resumen
22	7. Buenas prácticas de manipulación y elaboración Aspectos a considerar 1. Condiciones sanitarias de manipulación, elaboración y comercialización 2. Medidas de control 3. Registros Cuadro resumen
22	8. Trazabilidad Aspectos a considerar 1. Actividades a contemplar 2. Registros Cuadro resumen
25	II. REQUISITOS DE UN SISTEMA APPCC
27	1. Requisitos generales 1. Identificación del equipo de trabajo o responsable de la elaboración del plan APPCC

		2. Firma del responsable del establecimiento
		3. Planos o esquemas de planta
28	2.	Descripción de productos
28	3.	Uso esperado de los productos y población de destino
		1. Uso esperado de los productos
		2. Población de destino
28	4.	Diagramas de flujo
		1. Diagramas de flujo con los productos y procesos
		2. Descripción de los diagramas de flujo
28	5.	Análisis de peligros
		1. Realizar un análisis de peligros
		2. Documentación
29	6.	Medidas preventivas
		1. Identificación de medidas preventivas
		2. Documentación
29	7.	Puntos de Control Crítico (PCC)
		1. Identificación de PCC
		2. Documentación
30	8.	Límites críticos
		1. Identificación de límites críticos en cada PCC
		2. Documentación
30	9.	Medidas de vigilancia
		1. Identificación de las medidas de vigilancia
		2. Documentación
30	10.	Acciones correctoras
		1. Identificación de las acciones correctoras
		2. Documentación

31	11. Verificaciones
	1. Identificación de las actividades de verificación
	2. Documentación
33	12. Registros
	1. Registros de vigilancia
	2. Registros de acciones correctoras
	3. Registros de verificación
33	ANEXOS
35	Anexo 1. Contenido de formación a impartir por las empresas
36	Anexo 2. Ejemplos de plan de mantenimiento y su registro
37	Anexo 3. Ejemplos de plan de limpieza y desinfección y su registro
38	Anexo 4. Tipos de análisis de agua y número de muestras a tomar en establecimientos con consumos inferiores a 1.000 m ³ al día
39	Anexo 5. Recomendaciones del <i>Codex Alimentarius</i> en la Aplicación de un sistema APPCC
40	Anexo 6. Ejemplo de descripción de productos
41	Anexo 7. Ejemplo de análisis de peligros (almacenamiento de materias primas, envases y material de embalaje)
42	Anexo 8. Árbol de decisiones recomendado por el <i>Codex Alimentarius</i>
43	Anexo 9. Ejemplo de hoja de trabajo para el control de PCC
44	Anexo 10. Ejemplo de control de un PCC (almacén frigorífico de carnes frescas)
45	Anexo 11. Ejemplo de registro de vigilancia de un PCC (temperaturas de refrigeración de carnes frescas)
46	Anexo 12. Ejemplo de registro de acciones correctoras
47	Anexo 13. Etiquetado de productos comercializados en comercio minorista de carnes
54	Anexo 14. Legislación sanitaria de interés

INTRODUCCIÓN

En la Unión Europea se considera que la seguridad alimentaria es resultado de la integración de un conjunto de factores relativos al establecimiento de unas normas apropiadas en materia de higiene, su aplicación responsable por los distintos eslabones de la cadena alimentaria y en una verificación por parte de las autoridades de control oficial. En este sentido, los nuevos reglamentos comunitarios en materia de higiene, en particular el nº 852/2004 *relativo a la higiene de los alimentos*, refuerzan la necesidad y obligatoriedad de que las empresas alimentarias realicen actividades de autocontrol basadas en los principios del sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC). A nivel nacional, la legislación española ya contemplaba este requisito, principalmente mediante el Real Decreto 2207/1995, de 28 de diciembre, *por el que se establecen las normas de higiene relativas a los productos alimenticios*. En el ámbito del comercio minorista de la carne, esta exigencia es recogida en el Real Decreto 1376/2003, de 7 de noviembre, *por el que se establecen las condiciones sanitarias de producción, almacenamiento y comercialización de las carnes frescas y sus derivados en los establecimientos de comercio al por menor*, así como en la Orden 1531/2005, de 6 de octubre, de la Consejería de Sanidad y Consumo, *por la que se regulan las condiciones y el procedimiento de autorización de los establecimientos de comercio al por menor de carne fresca y sus derivados en la Comunidad de Madrid*.

El sistema APPCC dispone de un amplio reconocimiento internacional en la gestión de la inocuidad de los alimentos desde un enfoque preventivo. Su aplicación debe ser lo suficientemente flexible para poderse utilizar en cualquier tipo de empresa.

La Comisión Europea ha publicado un documento guía sobre la implantación de procedimientos basados en el sistema APPCC y enfoques para facilitar su aplicación en determinadas empresas, en particular los pequeños establecimientos. Este documento contempla que en determinadas situaciones, en función del tipo de establecimiento, actividades alimentarias que intervienen y los riesgos sanitarios asociados, la implantación de unas prácticas correctas de higiene puede ser un objetivo equivalente y de más fácil aplicación. No obstante, es evidente que el nivel de riesgo sanitario de las actividades alimentarias que tienen lugar, la complejidad de los procesos y su impacto en la población consumidora determinará la necesidad de aplicación de un sistema APPCC, su contenido y la posibilidad o no de aplicar procedimientos de higiene equivalentes. Asumiendo estas premisas, la legislación sanitaria contempla que los titulares de los establecimientos deben implantar un sistema de autocontrol, basado en la metodología del sistema APPCC, y que un medio para garantizar su cumplimiento es la utilización voluntaria de Guías de Prácticas Correctas de Higiene (GPCH).

Las GPCH deben responder a los requisitos previstos en la legislación sanitaria. Con tal fin serán elaboradas por los sectores alimentarios afectados, en consulta con los representantes de otras partes interesadas. En particular, estas guías deberán haber sido evaluadas de forma favorable por las autoridades sanitarias con el objetivo de garantizar su adecuación.

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El objeto del presente documento es informar a los establecimientos del comercio al por menor de carne fresca y sus derivados en la Comunidad de Madrid de los requisitos mínimos que deben ser contemplados y aplicados en un sistema APPCC y en una Guía de Prácticas Correctas de Higiene. Estos requisitos pueden ser cumplidos con la aplicación de alguno de los siguientes procedimientos:

1. Un sistema APPCC. Esta opción es obligatoria en las carnicerías-charcuterías.
2. Una Guía de Prácticas Correctas de Higiene (GPCH).
3. Un plan de prácticas correctas de higiene preparado por el propio establecimiento alimentario. Estará documentado y su aplicación alcanzará resultados equivalentes, en términos de seguridad alimentaria, a una GPCH.

El ámbito de aplicación se dirige a todos los establecimientos contemplados en la Orden 1531/2005, de 6 de octubre, de la Consejería de Sanidad y Consumo, independientemente de su tamaño, organización y tipo de agrupación.

DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA APPCC Y UNA GPCH

Un sistema APPCC y una GPCH precisan de un conjunto de documentos que establezcan prácticas específicas, controles y registros con objeto de garantizar la seguridad de los productos alimenticios, desde un enfoque preventivo. Por tanto, es necesario en ambos casos:

1. Documentación descriptiva de los productos y prácticas de higiene que tienen lugar.
2. Medidas de control sobre la aplicación e idoneidad de las prácticas de higiene establecidas.
3. Registros de aplicación.
4. Sistema de archivo de documentos y registros.

La **documentación** tiene que incluir información sobre:

- El plan APPCC y las distintas prácticas de higiene de la GPCH.
- Procedimientos, instrucciones y especificaciones de aplicación.

La documentación debe estar actualizada y abarcará todos los aspectos importantes para la inocuidad de los alimentos. Cuando surjan modificaciones en los productos o en los procesos se realizarán las adaptaciones precisas en el sistema APPCC o la GPCH.

Los **registros** reflejarán el control que se efectúa en los distintos procesos, actividades y prácticas establecidas. Estos registros son:

1. GPCH
 - Registros de determinadas actividades, incidencias y medidas correctoras adoptadas con la aplicación de los distintos planes de higiene.
2. Sistema APPCC

Además de lo anterior se llevarán a efecto:

 - Registros de vigilancia de PCC, en los distintos formatos establecidos, incluyendo información como fecha, resultado del control y firma del responsable.
 - Registros de acciones correctoras, incluyendo información sobre las acciones de control del PCC, evaluación del producto y su destino, fecha y firma del responsable.
 - Registros de los resultados de verificación.

El **sistema de archivo** de la documentación del plan APPCC y las prácticas correctas de higiene, así como los distintos registros, será fácil de gestionar y utilizar, independientemente del soporte de la información (papel, informático) y recursos materiales.

Considerando la importancia de una completa, actualizada y útil documentación, así como de los registros precisos, se recomienda que tanto el plan APPCC como la GPCH se ajusten a las necesidades y posibilidades de las empresas alimentarias a las que se dirigen, de forma que realmente se lleven a la práctica, puedan implantarse con éxito y aporten garantías sobre la inocuidad de los alimentos. En este sentido, es importante aplicar la flexibilidad necesaria para que los documentos, registros y actividades que tengan lugar puedan ser aplicados por cualquier tipo de establecimiento, incluso los más pequeños. Esta flexibilidad se traduce, en muchas ocasiones y de forma práctica, en la posibilidad de desarrollar y documentar bien un sistema APPCC de forma completa y pormenorizada u optar por elaborar una guía de prácticas correctas de higiene que, aunque basada en el análisis de peligros y determinación de puntos de control críticos, no documente exhaustivamente el estudio efectuado, pero sí las conclusiones del mismo. Con ello se pretende que los establecimientos que las adopten dispongan de una documentación de calidad de su sistema de autocontrol, elaborada con serio criterio, pero a la vez muy práctica, de fácil comprensión y reducido volumen que les motive a implantar la misma porque puedan hacerla suya, comprometiéndose, así, con la seguridad alimentaria.

I. Requisitos de una GPCH

Unas prácticas correctas de higiene son esenciales para la seguridad de los alimentos y son complementarias e imprescindibles para la implantación efectiva de un sistema APPCC. En este sentido, también son consideradas prerrequisitos del sistema APPCC.

Se pueden definir como aquellas prácticas y condiciones de higiene necesarias previamente y durante la implantación de un plan APPCC y que son esenciales para la seguridad de los alimentos. Esto quiere decir que, independientemente de que un establecimiento implante o no un sistema APPCC, unas prácticas correctas de higiene siempre deben ser aplicadas.

Los requisitos generales de estas prácticas están contemplados en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos de la Comisión del *Codex Alimentarius* (CAC-RCP, 1969, rev. 4, 2003) y otros Códigos de Prácticas. También son descritos en el Real Decreto 2207/1995 y el Reglamento de la Unión Europea nº 852/2004 referidos a normas de higiene relativas a los productos alimenticios, haciendo expresa la importancia de la aplicación de guías de prácticas correctas de higiene por parte de las empresas del sector alimentario. Los requisitos sanitarios específicos son recogidos en distintas normativas legales, las cuales se dirigen a actividades alimentarias, productos y procesos sectoriales concretos, como por ejemplo el Real Decreto 1376/2003, que establece determinados normas específicas en el comercio al por menor de carnes frescas y derivados.

Se pueden identificar los siguientes **requisitos** mínimos que deben ser contemplados en una GPCH:

- Condiciones aplicables a los productos
- Formación de trabajadores
- Condiciones y mantenimiento de locales, instalaciones y equipos

- Limpieza y Desinfección
- Control de plagas
- Abastecimiento de agua
- Higiene personal y salud de los trabajadores
- Desperdicios de productos alimenticios
- Transporte
- Trazabilidad

Estos requisitos pueden ser contemplados como planes o procedimientos independientes o unificar algunos de ellos con motivo de una relación de contenidos (*ej.: incorporar al plan de formación la higiene personal; incorporar al plan de trazabilidad los requisitos de etiquetado de productos; integrar las condiciones del transporte de productos determinadas prácticas de manipulación o la gestión de desperdicios en un apartado de buenas prácticas de manipulación/elaboración*). En todo caso, los agentes involucrados en la elaboración de la GPCH serán los que decidan cuál debe ser el formato de presentación y distribución de contenidos más apropiados para su aplicación por el colectivo de empresas al que está dirigida.

Es importante señalar que una guía orientada a un sector alimentario específico, en el cual se comparten actividades alimentarias, productos a comercializar y circunstancias comunes, debe al mismo tiempo conciliar unas directrices que recojan las distintas posibilidades que pueden tener lugar en el colectivo implicado con una información detallada que permita su aplicación práctica de forma efectiva.

1. CONDICIONES APLICABLES A LOS PRODUCTOS

La finalidad de este apartado es facilitar el desarrollo de unas prácticas correctas de higiene y medidas sanitarias de control en función de los productos elaborados y los procesos que tienen lugar. Para ello, es preciso conocer las materias primas, ingredientes y los productos finales lo mejor posible y debe realizarse una descripción de los mismos: ingredientes, detalles de la composición, aditivos utilizados, procesos que tienen lugar, envasado, condiciones de almacenamiento, etc.

Es útil que se detallen aspectos relativos a las materias primas e ingredientes permitidos (ej.: requisitos específicos de determinadas carnes, aditivos autorizados), recepción de productos (ej.: no aceptar materias primas que puedan estar contaminadas o entrañar riesgos para el consumidor), condiciones de almacenamiento (ej.: temperatura de refrigeración de las distintas carnes), elaboración (ej.: tratamientos permitidos) y venta de productos seguros (ej.: presentación, disposición y conservación de productos expuestos a la venta).

ASPECTOS A CONTEMPLAR

1. Denominación y composición de los productos

Consiste en indicar los tipos de productos que pueden ser comercializados y sus ingredientes. No hay que olvidarse de mencionar los aditivos permitidos. Es posible describir los productos por grupos, agrupando productos similares (aunque tengan pequeñas modificaciones en su composición o presentación) o porque se procesen de la misma forma.

2. Breves detalles del proceso y tecnología utilizados

Considera los procesos que se realizan y la forma de llevarse a cabo de una manera higiénica (ej.: tratamientos térmicos, dosificación de aditivos, congelación, descongelación).

3. Presentación y tipos de envasado

Describe las posibles formas de presentación de los productos comercializados (ej.: piezas enteras, fileteado, lonchas) y, en su caso, las variedades de envasados a utilizar (ej.: vacío, atmósfera protectora). Los materiales de envasado empleados serán aptos para el uso alimentario.

4. Condiciones de almacenamiento y distribución

Documenta las condiciones para que el producto se mantenga y comercialice adecuadamente, en conformidad con la legislación de aplicación, en particular si precisa una conservación en frío (ej.: carne de vacuno $\leq 7^\circ\text{C}$, carne de ave $\leq 4^\circ\text{C}$, congelación -18°C).

5. Vida útil del producto

Consiste en indicar la duración habitual de los productos comercializados, según cada caso (ej.: 24 horas, 5 días, 15 días), y justificar en base a qué criterios se establece la vida útil (ej.: legislación, histórico, bibliografía, pruebas de laboratorio).

2. FORMACIÓN DE TRABAJADORES

Su finalidad es describir las actividades que las empresas pueden poner en marcha para proveer de la formación necesaria en higiene y seguridad alimentaria a los manipuladores de alimentos.

La formación del personal de los establecimientos alimentarios es fundamental para lograr alimentos seguros y de calidad. Es necesario que todo el personal involucrado directamente en la manipulación de alimentos reciba formación según lo establecido en la legislación sanitaria de aplicación. En ésta se establecen las normas relativas a la formación de los manipuladores de alimentos, autorización, control y supervisión de los Centros y Programas de Formación en la Comunidad de Madrid.

ASPECTOS A CONTEMPLAR

1. Responsables del diseño y ejecución de las actividades formativas

La responsabilidad de la formación de los manipuladores de alimentos en materia de higiene y seguridad alimentaria corresponde a las empresas del sector alimentario, que deben garantizar que los manipuladores de alimentos de la empresa tengan la formación precisa conforme al puesto de trabajo. Por ello es preciso identificar quiénes pueden ser los responsables de evaluar las necesidades, elaborar el programa de formación e impartir la formación de la empresa. En este sentido, la legislación aplicable señala que los programas de formación se desarrollarán conforme a las siguientes posibilidades:

- **Por la propia empresa.** El diseño y puesta en práctica se realizará por personal con los conocimientos necesarios en higiene de los alimentos, o la experiencia suficiente en este campo.
- **Por un Centro de Formación autorizado y registrado.**

Conviene siempre la participación e implicación de personal de la empresa, aunque exista apoyo de expertos externos.

2. Actividades formativas y su contenido

Consiste en identificar las actividades de formación que pueden ser realizadas y los contenidos de las mismas. Incluirán al menos los aspectos indicados en la legislación sanitaria (Anexo 1), en particular:

- **Formación inicial.** Incluyendo una parte general o básica sobre higiene y seguridad alimentaria, y una parte más especializada o específica, centrada en los productos y actividades de la propia empresa, así como su sistema APPCC y prerrequisitos (prácticas correctas de higiene). La duración de la formación no será inferior a lo establecido en la legislación sanitaria vigente.
- **Formación continuada.** Se realizará una revisión y actualización de los contenidos de formación

cuando existan cambios en los procesos y/o productos, así como en función de los resultados e incidencias que surjan con el desarrollo de la actividad de la empresa alimentaria.

Es importante evaluar periódicamente (*ej.: anual*), las necesidades de formación del personal y establecer una frecuencia de la formación a impartir. Para esto conviene tener en cuenta la experiencia de los empleados, los cursos que ya han recibido, el nivel cultural, idioma, etc. En cualquier caso, la frecuencia de las actividades formativas será al menos cada 5 años, por exigencia legal.

No hay que olvidarse de las distintas prácticas correctas de higiene, establecidos para la empresa y la formación necesaria para su cumplimiento. Es el caso de la formación del personal en temas específicos como labores de limpieza y desinfección (*ej.: cómo deben limpiar, con qué productos, en que concentraciones y en qué momento se aplican*), mantenimiento de los equipos (*ej.: cada cuánto deben revisarse las cámaras o contrastar los termómetros, qué precauciones deben tenerse para no contaminar los alimentos o superficies de trabajo mientras se realiza el mantenimiento*), o trazabilidad de los productos (*ej.: qué debe anotarse en cada registro y con qué periodicidad, qué se hace con esos datos*).

Incluir, en la medida que proceda, las necesidades del personal en relación con el sistema APPCC (*ej.: medidas preventivas a aplicar, PCC identificados, medidas de vigilancia, acciones correctoras, registros a rellenar*).

En muchos establecimientos alimentarios, dado el predominio de pequeñas empresas, los programas de formación serán impartidos por un centro autorizado. En estos casos, a efectos de justificación documental, será suficiente con la participación de todo el personal manipulador, disponer de la documentación recibida y los certificados de formación correspondientes.

3. Medidas de control

Son actividades dirigidas a comprobar que los manipuladores de alimentos disponen de la forma-

ción prevista, ésta es idónea y se realiza la frecuencia establecida (ej.: comprobación de que todo el personal manipulador dispone de un certificado de formación convenientemente renovado conforme a la legislación vigente, valorar si las distintas actividades alimentarias se están realizando en las condiciones de higiene previstas).

4. Registros

El desarrollo de las **actividades** formativas, como es el caso de los cursos impartidos, fechas, responsables, horas y asistentes, deberá ser registrado. Además, el responsable de la formación emitirá un certificado que acredite la formación impartida, siguiendo los modelos establecidos en la legislación.

En las actividades formativas impartidas por centros autorizados es suficiente, a efectos de registros, con la disposición de los certificados de formación emitidos.

CUADRO RESUMEN

1. Formación impartida por la propia empresa

- Descripción del plan de formación. El contenido del programa dirigido a los manipuladores, responsables, mínimo de horas docentes y frecuencia se ajustará a la legislación sanitaria.
- Registros de las actividades realizadas (cursos, fechas, responsables, duración, relación de asistentes).

2. Formación impartida por centro autorizado

- Documentación aportada en los cursos.
- Certificados de formación emitidos.

3. CONDICIONES Y MANTENIMIENTO DE LOS LOCALES, INSTALACIONES Y EQUIPOS

Los establecimientos deben cumplir un conjunto de medidas relativas a su ubicación, distribución de locales y áreas de procesado, materiales constructivos, ventilación, iluminación, instalaciones sanitarias, superficies de trabajo y equipos, que contempla la normativa legal de aplicación y que permiten unas prácticas correctas de higiene alimentaria. A su vez, es preciso efectuar actividades para asegurar su correcto funcionamiento y conservación. El correcto mantenimiento de todos los elementos de un es-

tablecimiento alimentario resulta fundamental para que las distintas actividades y procesos se desarrollen de una manera adecuada, especialmente los que tienen influencia en la seguridad alimentaria.

ASPECTOS A CONTEMPLAR

1. Condiciones y mantenimiento de los establecimientos

Se tendrán en consideración los requisitos relativos al diseño y disposición de locales, instalaciones y equipos que permiten una producción, almacenamiento y comercialización de los productos alimenticios en condiciones de higiene, en particular:

- **Condiciones generales** (ej.: disposición, construcción, emplazamiento y tamaño de locales; ventilación, iluminación, agua potable, aseos y vestuarios, evacuación de aguas residuales).
- **Condiciones específicas de las distintas dependencias** (ej.: suelos, paredes, techos, ventanas y huecos, puertas, dotación de equipos). Se corresponderán con los productos y actividades que tienen lugar.

2. Actividades a realizar

Recoge las actividades dirigidas a evitar que cualquier problema derivado de un inadecuado diseño, ubicación, mantenimiento y/o funcionamiento de las instalaciones y de los equipos pueda causar un riesgo en los alimentos. Las actividades pueden ser preventivas y/o correctivas. Siempre que sea posible se aplicará un mantenimiento preventivo (ej.: revisiones periódicas de equipos de frío, calibraciones o verificaciones de termómetros) porque es más eficaz. En todo caso, las actividades propuestas deben ser suficientes y en correspondencia a los productos y procesos que tienen lugar. Se aporta un ejemplo en el Anexo 2.

Contenidos:

- Identificación de los locales, instalaciones y equipos importantes para la seguridad alimentaria que precisan revisión, mantenimiento o

calibración, así como las actividades a realizar (ej.: *equipos de frío, envasadoras, balanzas*). Particular importancia tienen los equipos de medida que intervienen en el sistema APPCC (ej.: *termómetros*). Estos elementos podrán ser identificados en un plano o esquema de planta.

- Descripción de la periodicidad de las actividades previstas (ej.: *revisiones, sustituciones, calibraciones*).
- Indicación de los responsables de la realización de las actividades descritas (ej.: *personal de mantenimiento de la empresa, empresas externas contratadas*).

3. Medidas de control

Consiste en comprobar las condiciones del establecimiento, sus instalaciones y equipos, así como las actividades de mantenimiento propuestas son adecuadas (ej.: *inspección periódica de las instalaciones, revisión de los partes de mantenimiento y del estado de reparación de equipos, verificaciones o calibraciones de equipos de medida*).

4. Registros

Se refiere a la disposición de un sistema de registro que documente las **actividades** y controles que tienen lugar (ej.: *check-list de comprobación de las instalaciones, partes de trabajo de empresas externas de mantenimiento*), las posibles **incidencias** y sus **medidas correctoras**.

CUADRO RESUMEN

1. Actividades a realizar, periodicidad y responsables del mantenimiento preventivo.
2. Medidas de control de las actividades de mantenimiento.
3. Sistema de registro de actividades realizadas, controles, incidencias y medidas correctoras a aplicar.

4. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Las operaciones de limpieza consisten en la eliminación de suciedad o cualquier otra materia indeseable como polvo, grasa, etc. La desinfección consiste en la reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, a través de agentes químicos y/o físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o aptitud del alimento. Las actividades de limpieza y desinfección son intervenciones complementarias y, en muchas ocasiones, su utilización conjunta es imprescindible (ej.: *superficies de trabajo en contacto con alimentos*).

ASPECTOS A CONTEMPLAR

1. Actividades a realizar

Consiste en la descripción de las operaciones a efectuar en materia de limpieza y desinfección, de una forma regular y sistemática (se incluye un ejemplo en el Anexo 3). Aspectos a tener en consideración:

- a) **Dependencias** o locales del establecimiento.
- b) **Instalaciones, equipos y útiles** susceptibles de limpiar y/o desinfectar.
- c) **Personas responsables** de llevar a cabo cada tarea/operación.
- d) **Método** de limpieza y desinfección (ej.: dosis, tiempo de aplicación), y los equipos para su aplicación. Se tendrán en consideración las instrucciones facilitadas por el fabricante.
- e) **Periodicidad** o frecuencia con la que se realizan las operaciones, así como el momento de su ejecución.
- f) **Productos a utilizar**, que estarán autorizados para el uso al que se destinan:
 - Para la limpieza se emplearán productos químicos como detergentes, pudiéndose combinar con métodos físicos como la aplicación de agua o vapor a determinada presión y temperatura. Su elección dependerá de fac-

tores como el tipo de suciedad, el método de aplicación, el material a limpiar, la dureza del agua, etc.

- Para la desinfección se emplearán desinfectantes. Su elección considerará distintos factores como el método de aplicación, requisitos del personal aplicador (*ej.: determinados productos necesitan personal especializado*), el tipo de microorganismo a eliminar o la acción del desinfectante.

2. Medidas de control

Son actividades que permiten comprobar la aplicación de estas operaciones y su eficacia (*ej.: inspección visual de instalaciones y equipos antes de su uso, análisis microbiológico de superficies*).

3. Registros

Documentación de un sistema de registro que pueda garantizar la **aplicación** de actividades de limpieza y desinfección establecidas, los **controles** que tienen lugar, las incidencias detectadas en su desarrollo y las **medidas correctoras** que es necesario adoptar.

CUADRO RESUMEN

1. Descripción del plan, indicando listado de locales, instalaciones y equipos implicados, metodología de aplicación, productos a utilizar, frecuencia y responsables.
2. Medidas de control para comprobar la aplicación y eficacia del plan.
3. Sistema de registro de actividades, controles, incidencias y medidas adoptadas.

5. CONTROL DE PLAGAS

Bajo esta denominación se recoge todas las medidas encaminadas a evitar la contaminación asociada a plagas y vectores de enfermedades, como es el caso de los insectos, roedores y otras especies animales. Constituyen una amenaza para la seguridad alimentaria, tanto por el transporte mecánico de gérmenes patógenos como por la destrucción de los productos alimenticios que provocan.

ASPECTOS A CONTEMPLAR

1. Actividades a realizar

Consiste en la descripción de las actividades a realizar para un adecuado control de plagas. Las medidas físicas combinadas con unas prácticas de higiene siempre son necesarias (*ej.: insectocutores, barreras como telas mosquiteras en ventanas, burletes en puertas, medidas de higiene que eviten acceso a alimento o zonas de anidación*) y **pueden** ser combinadas, si es preciso, con otras como las medidas químicas. En todo caso las medidas a adoptar deben estar justificadas.

Cuando corresponda la utilización de medidas químicas, se precisa la colaboración de personal especializado y autorizado en conformidad con la legislación aplicable. En este sentido, la empresa plaguicida debe estar inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (ROESP), los aplicadores disponer de su autorización correspondiente y los productos estar contemplados en el Registro Oficial de Plaguicidas (ROP). En su caso, la empresa aplicadora contratada debe desarrollar un programa que describa y justifique los tratamientos a utilizar, incluido un plano de planta con los puntos de aplicación de productos, frecuencias, productos utilizados y aportará un certificado de tratamiento tras cada intervención en conformidad con la legislación aplicable.

2. Medidas de control

Recoge las medidas de seguimiento sobre las actividades realizadas de lucha antivectorial, tanto de su aplicación como de su eficacia. Con ello se pretende comprobar que las medidas implantadas son adecuadas (*ej.: ausencia de cucarachas o de roedores*) y, si es preciso, adoptar medidas correctoras (*ej.: aumentar el número de insectocutores, renovar burletes de puertas, optimizar la limpieza del establecimiento*).

3. Registros

Consiste en disponer de un registro de las **actividades** realizadas de control antivectorial (*ej.:*

registros de tratamientos, partes de trabajo), incidencias detectadas y, si procede, las acciones correctoras consecuentes. En muchos casos es suficiente con el archivo de la documentación aportada por la empresa plaguicida contratada, siempre que contemple la información indicada anteriormente.

CUADRO RESUMEN

- | |
|---|
| 1. Actividades de control antivectorial a realizar (programa con las medidas a adoptar). |
| 2. Medidas de control sobre las actividades realizadas y eficacia de las medidas propuestas. |
| 3. Sistema de registro de actividades (plano de puntos de control, certificados de tratamientos), controles, incidencias y medidas correctoras adoptadas. |

6. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Las empresas alimentarias deben garantizar que el agua de aprovisionamiento y que interviene en los procesos productivos es potable. El empleo de agua en cantidad y calidad adecuada es un punto esencial a la hora de asegurar la obtención de alimentos seguros.

Un sistema de abastecimiento en un establecimiento alimentario debe asegurar que:

1. Proporciona agua potable en cantidad y calidad suficiente.
2. Todos los dispositivos de los que consta el sistema están diseñados y mantenidos en condiciones tales que evitan la contaminación del agua que circula por la red de agua potable (ej.: depósitos intermedios).
3. No existen riesgos de mezcla del agua potable con otras procedentes de redes de agua no potable empleada para usos no alimentarios (antincendios, refrigeración de equipos frigoríficos, riego...).
4. El hielo producido tiene la calidad adecuada.

ASPECTOS A CONTEMPLAR

1. Actividades a realizar

Consiste en identificar quién gestiona el suministro (ej.: *gestión directa por el Canal de Isabel II, gestión indirecta en abastecimientos autónomos municipales*), instalaciones disponibles (ej.: *pozos, depósitos intermedios*) y medidas a adoptar en función de las mismas (ej.: *programa de limpieza y desinfección de pozos y depósitos intermedios*).

2. Medidas de control

En función del tipo de abastecimiento del agua potable (ej.: *gestión directa o indirecta*), instalaciones disponibles y consumo diario se establecen unos controles analíticos a realizar por el titular del establecimiento. Estos análisis, tanto los parámetros a contemplar como la frecuencia de realización, estarán en conformidad con la legislación sanitaria en materia de calidad del agua de consumo humano (Anexo 4). La mayor parte del comercio minorista tienen un suministro de gestión directa, sin depósitos intermedios y con un consumo diario menor de 100 m³, por lo cual los análisis de agua a realizar se limitan en la práctica a un análisis de grifo inicial y cuando se produzcan cambios en las instalaciones de conducción del agua. Además, el control del cloro residual es exigible sólo cuando la autoridad sanitaria lo considere preciso.

3. Registros

Debe estar previsto un sistema de recogida y archivo de datos de los resultados de los **análisis** realizados, **incidencias** detectadas y las **medidas correctoras** que en su caso sea preciso adoptar.

CUADRO RESUMEN

- | |
|---|
| 1. Descripción del abastecimiento de agua (tipo de gestión), instalaciones y, en su caso, programas de limpieza y desinfección. |
| 2. Medidas de control analítico del agua (tipos de análisis y frecuencias). |
| 3. Registros de los controles analíticos, incidencias y de acciones correctoras adoptadas. |

7. BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN Y ELABORACIÓN

Bajo la denominación de buenas prácticas de manipulación y elaboración se considera a un conjunto de medidas dirigidas a asegurar unas condiciones higiénicas en la manipulación, almacenamiento, conservación, transporte y venta de productos.

Dichas medidas perseguirán:

- El mantenimiento de un grado apropiado de aseo personal, adecuado comportamiento y actuación de los operarios.
- Existencia y aplicación de procedimientos de trabajo que garantizan la producción y venta de alimentos inocuos y de calidad.

ASPECTOS A CONSIDERAR

1. Condiciones sanitarias de manipulación, elaboración y comercialización

Recogen las manipulaciones y elaboraciones que tienen lugar en los establecimientos, y que son importantes para la seguridad de los alimentos. En particular las condiciones relativas a la manipulación, almacenamiento, conservación, transporte y comercialización. Deben ajustarse a los productos y actividades que tienen lugar (ej.: *materias primas, temperaturas exigibles, actividades permitidas, prohibiciones, productos elaborados, documentos necesarios, marcado sanitario*). Otros requisitos importantes, que deben ser tenidos en consideración en este apartado o en otros, son los relativos a la higiene y salud de los trabajadores, la gestión de subproductos no destinados al consumo humano (desperdicios, materiales especificados de riesgo MER) y el transporte de alimentos.

2. Medidas de control

Para comprobar la eficacia de las buenas prácticas de manipulación y elaboración se pueden utilizar métodos de control. Entre otros, podrán aplicarse sobre aspectos claves en materia de seguridad

alimentaria (ej.: *cadena de frío, características organolépticas de las materias primas, documentación sanitaria, indumentaria y prácticas de manipulación*) y análisis laboratoriales (ej.: *microbiología, químicos*).

3. Registros

Puede disponerse de un sistema de registro en el que se anoten las evidencias que justifiquen las actividades y controles que se realicen (ej.: *registro de temperaturas, idoneidad de las materias primas recepcionadas, documentos de acompañamiento de productos, check-list sobre las prácticas de higiene de los manipuladores*), las posibles incidencias que puedan surgir y sus **medidas correctoras**.

CUADRO RESUMEN

- | |
|--|
| 1. Descripción de los procedimientos e instrucciones de manipulación y elaboración importantes para la seguridad de los alimentos. |
| 2. Descripción, en su caso, de medidas de control específicas. |
| 3. Sistema de registro de los controles efectuados, incidencias y medidas correctoras adoptadas. |

8. TRAZABILIDAD

Trazabilidad de los alimentos y sus ingredientes es la posibilidad de seguir su rastro a través de las etapas de producción, transformación y distribución. Se lleva a la práctica mediante un sistema de gestión documental que permite identificar los productos que la empresa compra, procesa y comercializa de una forma rápida, eficaz y sin errores. Con una adecuada trazabilidad se pretende contribuir a resolver de la manera más eficaz posible muchos de los problemas que afectan a la cadena alimentaria, a través de una identificación adecuada de productos, proveedores y clientes. Esto permite, en su caso, retiradas eficaces y precisas de productos con problemas.

Para un determinado producto, se pueden distinguir dos tipos de trazabilidad:

- **Hacia atrás:** permite identificar las materias primas, los envases y otros materiales que son recepcionados y van a formar parte de los productos, así como sus proveedores.
- **Hacia delante:** permite conocer a quién se ha distribuido un lote determinado de producto. En los establecimientos alimentarios de carácter no industrial, y cuyo cliente es el consumidor final, no es exigible este apartado. Sin embargo, para aquellos establecimientos que comercialicen productos a otros establecimientos, como por ejemplo las carnicerías que sirven a sucursales o a empresas de comidas preparadas, sí es exigible este requisito.

Para que la trazabilidad sea efectiva, es necesario que las materias primas y otros ingredientes, tratamientos aplicados y otros aspectos de interés sanitario se puedan relacionar con los productos manipulados y/o elaborados puestos en el mercado.

ASPECTOS A CONSIDERAR

Los titulares del establecimiento alimentario deben poder identificar a cualquier proveedor que les haya suministrado un alimento, un aditivo, especias, material de envasado o cualquier sustancia destinada a ser incorporada en un alimento, o con probabilidad de serlo.

Por otra parte, los alimentos que se comercialicen por el establecimiento alimentario deberán estar adecuadamente etiquetados o identificados para facilitar su trazabilidad según los requisitos de la legislación que les sea aplicable (Anexo 13).

Para tal fin, pondrán en práctica sistemas y procedimientos (registros, conservación de documentación de origen, identificación adecuada de productos) que permitan conocer en todo momento la trayectoria de un alimento y poner esta información a disposición de las autoridades competentes cuando sea necesario.

1. Actividades a contemplar

Se refiere a la descripción de un sistema de trazabilidad a aplicar por la empresa. Este sistema debe tener en cuenta los siguientes elementos:

- **Identificación de las empresas proveedoras** (trazabilidad *hacia atrás*). Permite relacionar los proveedores con los productos que suministran, sean alimentos u otros materiales (*ej.: material de envasado, aditivos*). Por ejemplo, un establecimiento minorista conocerá quienes le abastecen, tanto habitualmente como ocasionalmente, de carnes y otros productos, debiendo saber si éstos cuentan con la autorización pertinente para esa actividad.
- **La identificación de los productos alimenticios procesados.** Los productos que se manipulan y/o elaboran deben estar correctamente identificados o etiquetados de forma que se facilite su trazabilidad, incluso una vez abiertos los envases originales (*ej.: caducidades secundarias*). Con tal finalidad se dispondrá de la documentación pertinente u otros sistemas de identificación, en conformidad con los requisitos legales de aplicación para cada tipo de producto (*ej.: etiquetas de productos, rótulos informativos, documentación de acompañamiento, marcado sanitario*). El poder gestionar la trazabilidad requiere que los proveedores faciliten, ya sea en las etiquetas del producto, ya sea en documentación adjunta, aquellos datos que se van transmitiendo a lo largo de la cadena de comercialización. En el caso concreto de venta al consumidor final de carne de vacuno, la legislación de aplicación permite que el sistema de registro relativo a la trazabilidad sobre entradas y salidas pueda consistir en *“el archivo, a disposición inmediata de la autoridad competente cuando ésta lo requiera, de los documentos comerciales acreditativos de la procedencia de la carne de vacuno, siempre que el proveedor haya hecho constar en ellos las menciones del etiquetado obligatorio y el detallista incluya la fecha inicial de llegada de la canal, media canal, media canal dividida en un máximo de tres piezas, cuarto de canal o pieza de carne al establecimiento y la fecha final de venta, excepto en el caso de presentación en barquetas, en el que se indicará la fecha de puesta a la*

venta para permitir a la autoridad competente conocer en cualquier momento qué canales o piezas se encontraban a la venta en un determinado día”.

- Cuando proceda, se establecerá un sistema de identificación de lotes. La sistemática utilizada debe ser adecuada y conforme a lo establecido legalmente. De esta forma se podrán identificar los diferentes conjuntos de unidades de venta de un producto alimenticio procesado, elaborado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas.
- Cuando se distribuyan productos a otros establecimientos (ej.: sucursales, empresas de comidas preparadas) es preciso aplicar un sistema que permita identificar los productos que son comercializados y los establecimientos de destino (trazabilidad *hacia delante*):
 - Para productos comercializados entre un obrador y las dependencias de venta, o entre un establecimiento central y sus sucursales, o para venta a un establecimiento de comidas preparadas, irán acompañados de un documento interno o albarán con la siguiente información mínima: nº de autorización del establecimiento de origen, relación de productos del envío, y destinatario.
 - Para productos comercializados a domicilio, se emitirá un justificante de venta que deberá conservarse.

2. Registros

Se refiere al conjunto de documentos (ej.: albaranes de recepción de productos, etiquetas, partes de fabricación, controles de entradas y salidas) que permiten la puesta en práctica del sistema de trazabilidad establecido.

CUADRO RESUMEN

- | |
|---|
| 1. Descripción del sistema de trazabilidad (en su caso, método de identificación de lotes). |
| 2. Registros del sistema de trazabilidad. |

II. Requisitos de un Sistema APPCC

Un plan APPCC es un documento preparado conforme a los principios del sistema APPCC con objeto de asegurar el control de los peligros que son probables para la seguridad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado. De forma previa indicar que antes de comenzar a aplicar un plan APPCC es necesario una adecuada preparación y planificación. Sin el compromiso de la Dirección de la empresa, desarrollar e implantar un plan APPCC puede ser una tarea muy difícil e incluso imposible. A su vez, el personal implicado en el desarrollo del plan APPCC tiene que estar comprometido en su implantación y tener la formación necesaria.

A continuación se documentan los requisitos a contemplar en un plan APPCC, los cuales siguen las recomendaciones de la Comisión del *Codex Alimentarius* (Anexo 5) y responden a las siguientes características:

- **Requisitos generales.** Contemplan aspectos importantes referidos a la identificación del equipo de trabajo o persona responsable de la preparación del plan APPCC, necesidad de estar firmado por un responsable legal de la empresa y la presentación de planos o esquemas de planta del establecimiento.
- **Requisitos preparatorios del plan APPCC.** Contribuyen a un adecuado análisis de peligros y establecimiento de las medidas de control oportunas. Son referidos a la descripción de los productos comercializados, determinación del uso esperado y población de destino y la elaboración de diagramas de flujo.
- **Requisitos específicos del sistema APPCC.** Se dirigen al desarrollo de los 7 principios que conforman la metodología del sistema.

1. REQUISITOS GENERALES

1. Identificación del equipo de trabajo o responsable de la elaboración del plan APPCC

Para la aplicación del sistema APPCC, lo primero que debe hacerse es formar un equipo de personas que tenga los conocimientos y la experiencia necesarios para desarrollar el plan. Lo idóneo es que el equipo sea multidisciplinar y debería incluir personal que esté directamente involucrado en las actividades de procesado, al estar familiarizado con los productos y las operaciones que tienen lugar. Puede ser preciso el apoyo de expertos externos que asesoren en áreas determinadas. La disponibilidad de un grupo de personas con las características mencionadas no siempre puede tener lugar, si bien puede ser suficiente con la existencia de un único individuo con la formación y experiencia precisas. La documentación de este punto debe contemplar la persona o personas que han elaborado el plan APPCC, puede ser suficiente con la identificación del cargo que representan (*ej.: responsable de calidad, consultor de la empresa...*).

2. Firma del responsable del establecimiento

El plan APPCC es un documento que responde a una exigencia legal, tiene gran trascendencia y responsabilidad su contenido y aplicación, por lo cual debe ser firmado por un responsable legal del establecimiento. Esta firma acompañará también a las actualizaciones que puedan tener lugar en la documentación.

3. Planos o esquemas de planta

Los planos del establecimiento forman parte de la documentación del plan APPCC. Pueden servir también croquis o esquemas de la planta de la empresa. Su finalidad es facilitar la identificación y ubicación de posibles peligros y localización de medidas de control (*ej.: puntos de contaminación cruzada, flujos de productos, identificación de instalaciones o equipos de control de PCC*). Para que estos planos sean de utilidad es preciso que tengan las proporciones adecuadas y detallen las distintas

áreas de trabajo, instalaciones y equipos productivos relevantes (ej.: instalaciones de frío, zonas de elaboración, áreas de venta, lavamanos).

2. DESCRIPCIÓN DE PRODUCTOS

Este apartado contempla las mismas exigencias indicadas en los requisitos de una GPCH, en el apartado de disposiciones aplicables a los productos. De tal manera que la empresa puede documentar su contenido aquí o en su GPCH. El objeto de la descripción de productos es contribuir a un idóneo análisis de peligros a través del conocimiento de la composición de los productos comercializados, tratamientos utilizados, forma de presentación y tipo de envasado, condiciones de almacenamiento y su vida comercial. Se adjunta un ejemplo en el Anexo 6.

3. USO ESPERADO DE LOS PRODUCTOS Y POBLACIÓN DE DESTINO

1. Uso esperado de los productos

El uso esperado o previsible que pueda hacer el consumidor tiene que valorarse y, si tiene repercusión en la inocuidad de los alimentos, documentarse. Es importante para determinar las características a las que debe responder el producto, la forma en la que tiene que presentarse, requisitos de conservación, etc. (ej.: consumo en fresco o precisa tratamiento térmico, conservación en refrigeración, restricción de la vida útil una vez abierto el envase).

2. Población de destino

Describe la población consumidora a la que se dirige el producto. Esto es importante en aquellas situaciones que se identifiquen grupos de población vulnerables (ej.: niños, ancianos, enfermos). En muchos casos los productos se dirigen a la población general, por lo que con hacer esta mención es suficiente a nivel documental.

4. DIAGRAMAS DE FLUJO

1. Diagramas de flujo con los productos y procesos

Un diagrama de flujo es una representación esquemática de la secuencia de operaciones llevadas a cabo y los productos que intervienen en el procesamiento de un alimento. Tiene su inicio en la recepción de las materias primas y materiales auxiliares, y finaliza en la comercialización del producto final. Es una herramienta útil para la identificación y control de peligros en los alimentos. Por ello, en el plan APPCC se documentarán unos diagramas de flujo que identifiquen los productos comercializados y las operaciones que tienen lugar en su producción. Los productos y procesos similares pueden ser recogidos en el mismo diagrama de flujo (ej.: despiece y fileteado de carnes frescas, elaboración de preparados de carne).

2. Descripción de los diagramas de flujo

Cuando proceda, las etapas contempladas en los diagramas de flujo deben ser detalladas al nivel que contribuya a un adecuado análisis de peligros y determinación de las medidas de control (ej.: temperaturas y tiempos aplicables, destinos y requisitos de los reprocessados, descongelación). Estos contenidos pueden estar descritos en otros apartados, como por ejemplo en el documento de buenas prácticas de manipulación y elaboración.

5. ANÁLISIS DE PELIGROS

1. Realizar un análisis de peligros

Es el primer principio del sistema APPCC. Consiste en identificar los peligros que pueden tener lugar en el establecimiento mediante la valoración de los productos y procesos reflejados los diagramas de flujo. Un peligro es un agente biológico, químico o físico que presente en el alimento puede causar un efecto adverso para la salud. Es importante considerar los siguientes aspectos:

- Valorar la posibilidad de aparición de distintos tipos de peligros: biológicos (*ej.: bacterias, protozoos, parásitos*), químicos (*ej.: contaminación por residuos de sustancias prohibidas, dosis no permitidas de aditivos, plaguicidas*) y físicos (*ej.: partículas metálicas, plásticos, cristales*).
- Valorar la influencia de las instalaciones y equipos, su disposición y dimensiones, así como el uso que se hace de ellos.
- Valorar las características de las materias primas (*ej.: distintas carnes frescas, despojos, carnes picadas*), otros ingredientes (*ej.: aditivos, especias*) y aquellos materiales que forman parte del producto.
- Determinar la importancia de cada peligro respecto de criterios objetivos y de relevancia en la seguridad alimentaria (*ej.: posibilidad de aparición, gravedad de las consecuencias, capacidad de detección y control en el establecimiento*). Esto permite identificar de entre todos los peligros posibles aquellos que son importantes, que es razonable que puedan tener lugar en el establecimiento y que es preciso su control. De esta manera, aquellos peligros que sean improbables o que están adecuadamente controlados mediante unas prácticas correctas de higiene podrán ser descartados del sistema APPCC. Este aspecto es fundamental para evitar planes sobrecargados de controles y difíciles de aplicar.

2. Documentación

El análisis de peligros debe estar documentado. Esto permite disponer de evidencias de que su determinación es razonable y ofrecer argumentos para considerar o no determinados peligros como importantes y probables. Se puede utilizar como justificación bibliografía (*ej.: artículos científicos, guías del sistema APPCC*), datos históricos de incidencias en el establecimiento, recomendaciones de asesores expertos, técnicas aplicadas en gestión de la calidad (*ej.: AMFE*), estudios propios, etc. No tiene por qué ser complicado, lo importante es que siga un razonamiento lógico. Se ofrece un ejemplo en el Anexo 7.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Identificación de medidas preventivas

Son acciones o actividades que pueden ser usadas para prevenir, eliminar o controlar un peligro para la seguridad alimentaria. Para cada uno de los peligros identificados y considerados probables deben establecerse una o más medidas preventivas. Estas medidas tienen que ser aplicables y efectivas.

2. Documentación

Las medidas preventivas o de control de los peligros probables estarán descritas de una forma suficiente. Esto permite valorar su idoneidad y una aplicación uniforme en el establecimiento (*ej.: temperaturas de refrigeración aplicables según productos, instrucciones de dosificación de aditivos, tipo de documentación de acompañamiento de materias primas exigible*).

7. PUNTOS DE CONTROL CRÍTICO (PCC)

1. Identificación de PCC

Un PCC es un proceso o una operación del mismo en el que se puede realizar un control y éste es esencial para prevenir, eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o reducirlo a un nivel aceptable. Cada uno de los peligros probables, al ser considerados como tales, tiene que estar controlado al menos mediante un PCC (*ej.: el peligro de multiplicación de gérmenes patógenos en el almacenamiento de carne de ave se controla mediante el PCC de mantenimiento de la cadena de frío*).

2. Documentación

La determinación de los PCC y el lugar del procesado donde se ubican precisan estar razonados. Los criterios a utilizar son variados (*ej.: árboles de decisión, experiencia del responsable del diseño del plan, bibliografía*). En los Anexos 8 y 9 se describen respectivamente un ejemplo de árbol de decisiones para la identificación de PCC y una forma práctica de cómo documentar el control de PCC.

8. LÍMITES CRÍTICOS

1. Identificación de límites críticos en cada PCC

Un límite crítico es un criterio que separa la aceptabilidad o no, en términos de seguridad alimentaria, del procesado de un producto alimenticio en un PCC (ej.: *temperatura de refrigeración de 7°C en carne de vacuno, 4°C en ave, tratamiento térmico de 90°C, envase hermético*). Cada uno de los PCC identificados tiene que disponer de uno o más límites críticos (ej.: *cocción de oreja de cerdo a una temperatura de 85°C y un tiempo de 2 horas*).

2. Documentación

Consiste en disponer de las evidencias que avallan los límites críticos determinados. La justificación responderá a criterios objetivos, como por ejemplo una exigencia legal (ej.: *temperaturas exigibles*), bibliografía disponible o estudios realizados por el establecimiento alimentario. En todo caso tienen que poder ser vigilados y evaluados con la rapidez que exige el procesado y comercialización de los productos que tiene lugar (ej.: *temperaturas, tiempos, pH, % humedad*).

9. MEDIDAS DE VIGILANCIA

1. Identificación de las medidas de vigilancia

Vigilar es llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los límites críticos de los PCC. Cada límite crítico es vigilado mediante unas instrucciones de trabajo concretas, que tienen que identificar los siguientes aspectos:

- **Responsables.** Las vigilancias son realizadas por personas a las que se asigna dicha actividad. Es suficiente con indicar el cargo que ocupan en el establecimiento (ej.: *responsable de la sala o sección, encargado de recepción de mercancías, jefe de almacén*).
- **Actividad a realizar y método** (ej.: *control de temperaturas en la recepción de carnes frescas mediante un termómetro sonda que se introduce en el centro de una pieza por vehículo*).

- **Frecuencia.** Indicación de la frecuencia con la que se efectúa la vigilancia (ej.: *cada vez que se reciben materias primas*).

2. Documentación

Las instrucciones de vigilancia de los PCC se tienen que documentar. De esta forma su aplicación tendrá lugar de forma homogénea, adecuada y con la periodicidad determinada. El Anexo 10 ofrece un ejemplo para el control de PCC.

10. ACCIONES CORRECTORAS

1. Identificación de las acciones correctoras

Medida correctora es una acción que debe ser adoptada cuando los resultados de la vigilancia de un PCC indican que los límites críticos han sido superados. Puede consistir desde aceptar el producto como está, reclasificar su destino o reproceso, hasta su destrucción. Al igual que las medidas de vigilancia, las acciones correctoras son identificadas en el plan APPCC y se aplican conforme a unas instrucciones establecidas sobre:

- **Responsables.** Asignación de las personas que adoptan las medidas. Es suficiente con señalar el cargo que ocupan en la empresa.
- **Identificación de las medidas correctoras a adoptar en cada posible desviación de los límites críticos.** Estas medidas se dirigen a controlar el PCC (ej.: *normalizar la temperatura de una cámara frigorífica, ajustar la hermeticidad de una envasadora*) y controlar el producto inseguro (ej.: *reprocesar un producto, reclasificar su uso, destrucción*).
- **Otras acciones a adoptar.** Siempre que sea posible se contemplará la identificación de la causa que provocó la acción correctora (ej.: *pérdida de gas refrigerante de una instalación de frío*) y la prevención de su recurrencia (ej.: *optimizar el mantenimiento de los equipos de frío, compra de equipos nuevos*).

2. Documentación

Las instrucciones de aplicación de las acciones correctoras se reflejan por escrito. Así se garantiza una actuación rápida y eficaz cuando se pierde el control de un PCC.

11. VERIFICACIONES

1. Identificación de las actividades de verificación

Verificación es la utilización de métodos, a parte de la vigilancia, para determinar que el plan APPCC es aplicado tal como está previsto y es eficaz. Las actividades dirigidas expresamente a comprobar su eficacia reciben la denominación específica de validación. Dentro de las verificaciones se encuentran:

- Comprobación de la aplicación correcta de las medidas de control y sus registros (*ej.: inspecciones, auditorias*).
- Análisis laboratoriales (*ej.: microbiológicos, químicos*).
- Calibraciones y verificaciones de equipos de medida (*ej.: sondas de temperatura, balanzas, higrómetros*).

Estas actividades deben ser identificadas y disponer de unas instrucciones que determinen responsables de su aplicación, contenidos y frecuencia de realización. Estará previsto que, en función de los resultados obtenidos, será preciso implantar acciones que permitan corregir los fallos detectados (*ej.: cambio de proveedores o mejoras en las prácticas de manipulación ante resultados incorrectos de análisis microbiológicos*).

2. Documentación

Su finalidad es documentar las verificaciones a efectuar, de forma que puedan llevarse a cabo de forma idónea, con la suficiente amplitud y puedan ser sujetas a un seguimiento.

12. REGISTROS

El registro de los resultados de aplicación del sistema APPCC es imprescindible para demostrar su aplicación y eficacia, así como para permitir su actualización y mejora. Para ello se utilizan unos formatos de registro en los que se anotan los datos relevantes respecto de:

1. Registros de vigilancia

La información importante a incluir recoge la identificación del registro, fecha y momento de la observación, resultado de la vigilancia y firma del responsable. Se muestra un ejemplo en el Anexo 11.

2. Registros de acciones correctoras

La información importante a contemplar es la identificación del registro, fecha y momento de la acción, medidas correctoras tomadas (sobre el producto, normalización del PCC, causa y prevención de recurrencia) y firma del responsable. En el Anexo 12 se ofrece un ejemplo.

3. Registros de verificación

La información importante a recoger es la identificación del registro, fecha de la actividad realizada, resultados obtenidos y firma del responsable.

Anexos

ANEXO 1

Contenido de formación a impartir por las empresas

(Anexo IV del Decreto 10/2001, de 25 de enero, por el que se establecen las normas relativas a la formación de los manipuladores de alimentos, auto-rización, control y supervisión de los Centros y programas de formación en la Comunidad de Madrid)

La formación de manipuladores de alimentos comprenderá:

1. Formación inicial: constará como mínimo de diez horas lectivas y que a su vez comprenderá:

- a. Parte general común:
- Los riesgos para la salud derivados del consumo de alimentos como consecuencia de una incorrecta manipulación de los mismos. Concepto y tipos de enfermedades transmitidas por los alimentos.
 - Alteración y contaminación de los alimentos: Concepto, causas y factores contribuyentes.
 - Fuentes de contaminación de los alimentos: Física, química y biológica.
 - Principales factores que contribuyen al crecimiento bacteriano.
 - Métodos principales de conservación de alimentos.
 - Manejo de residuos.
 - Actitudes y hábitos higiénicos de los manipuladores de alimentos. El papel de los manipuladores como responsables de la prevención de las enfermedades de transmisión alimentaria.
 - Limpieza y desinfección: Concepto y diferencia.
 - Control de plagas: Desinsectación y desratización.

- Información obligatoria y etiquetado que deben llevar los alimentos.
- La responsabilidad de la empresa en cuanto a la prevención de enfermedades de transmisión alimentaria:
 - 1) **Calidad higiénico-sanitaria:** concepto, enfoque actual.
 - 2) **Autocontrol:** Aspectos generales de los sistemas de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC) y Guías de Prácticas Correctas de Higiene (GPCH).

b. Parte específica:

- Profundizar en aquellos aspectos higiénicos sanitarios y técnicas directamente relacionadas con su actividad.
- Profundizar en el análisis del sistema APPCC y/o GPCH de la empresa y/o actividad concreta.
- El programa contemplará tanto cuestiones teóricas como prácticas, trabajando los aspectos cognitivos, actitudinales y de motivación.

2. Formación continuada: Los empresarios asumen la responsabilidad de la formación continuada de sus trabajadores.

Se realizará una revisión y actualización de los contenidos cuando existan cambios tecnológicos, estructurales o de productos, revisando los sistemas de autocontrol, así como las posibles modificaciones normativas. En cualquier caso, dicha revisión y actualización se llevará a cabo al menos cada 5 años.

ANEXO 2

Ejemplos de plan de mantenimiento y su registro

PLAN DE MANTENIMIENTO			
INSTALACIÓN / EQUIPO	OPERACIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Cámaras frigoríficas y expositores	Preventivo. Comprobar: juntas y cierre, nivel de gas refrigerante, filtros (sustitución), fugas en evaporadores, puntos de luz	Semestral	Empresa externa x (instalador de los equipos de frío)
Termómetros	Preventivo. Verificación de las sondas de temperatura con termómetro patrón	Semestral	Encargado del almacén
Envasadoras	Correctivo		Empresa externa xx (fabricante)
Lámparas electrocutoras	Correctivo		Encargado de sala
Vehículo isoterma	Preventivo. Comprobar: juntas y cierre, integridad de la caja del vehículo, vigencia de la autorización (ATP)	Anual	Encargado de expedición

REGISTROS DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS			
FECHA	EQUIPO / INSTALACIÓN	OPERACIONES	RESPONSABLE

ANEXO 3

Ejemplos de plan de limpieza y desinfección y su registro

PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
INSTALACIONES / EQUIPOS	MÉTODO (*)	FRECUENCIA
Suelos de sala de ventas y obrador	Detergente-desinfectante	Diario
Paredes de sala de ventas y obrador	Detergente-desinfectante	Semanal
Techos de obrador	Detergente-desinfectante	Mensual
Cámaras de refrigeración	Detergente + desinfectante	Semanal
Equipos y utensilios de manipulación y elaboración	Detergente-desengrasante + desinfectante	Diario
Superficies de trabajo y expositores	Detergente-desengrasante + desinfectante	Diario
Estanterías	Detergente-desinfectante	Semanal
Servicios higiénicos/vestuarios	Detergente-desinfectante	Diario
Sumideros	Detergente-desinfectante	Diario
Contenedores y cubos de basura	Detergente-desengrasante + desinfectante	Diario
Vehículos de transporte (caja)	Detergente-desinfectante	Diario

(*) El método a utilizar y los productos a utilizar son los previstos en el plan de limpieza y desinfección

REGISTROS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN							
Fecha: Semana							
INSTALACIONES / EQUIPOS	L	M	X	J	V	S	INCIDENCIAS / ACCIONES CORRECTORAS
Suelos de sala de ventas y obrador							
Paredes de sala de ventas y obrador							
Techos de obrador							
Cámaras de refrigeración							
Equipos y utensilios de manipulación y elaboración							
Superficies de trabajo y expositores							
Estanterías							
Servicios higiénicos/vestuarios							
Sumideros							
Contenedores y cubos de basura							
Vehículos de transporte (caja)							
Realizado por (firma)							
Verificado por (firma)							

Nota: Señalar Sí en cada día que se haya realizado la operación según el método previsto

ANEXO 4

Tipos de análisis de agua y número de muestras a tomar en establecimientos con consumos inferiores a 1.000 m³ al día

ESTABLECIMIENTO ALIMENTARIO SIN DEPÓSITO INTERMEDIO (*)	
Tipo de análisis	
GRIFO	1 al inicio de la actividad, después de modificaciones de la red o empresas que ya estén funcionando
CLORO RESIDUAL	Cuando lo estime la Autoridad Sanitaria

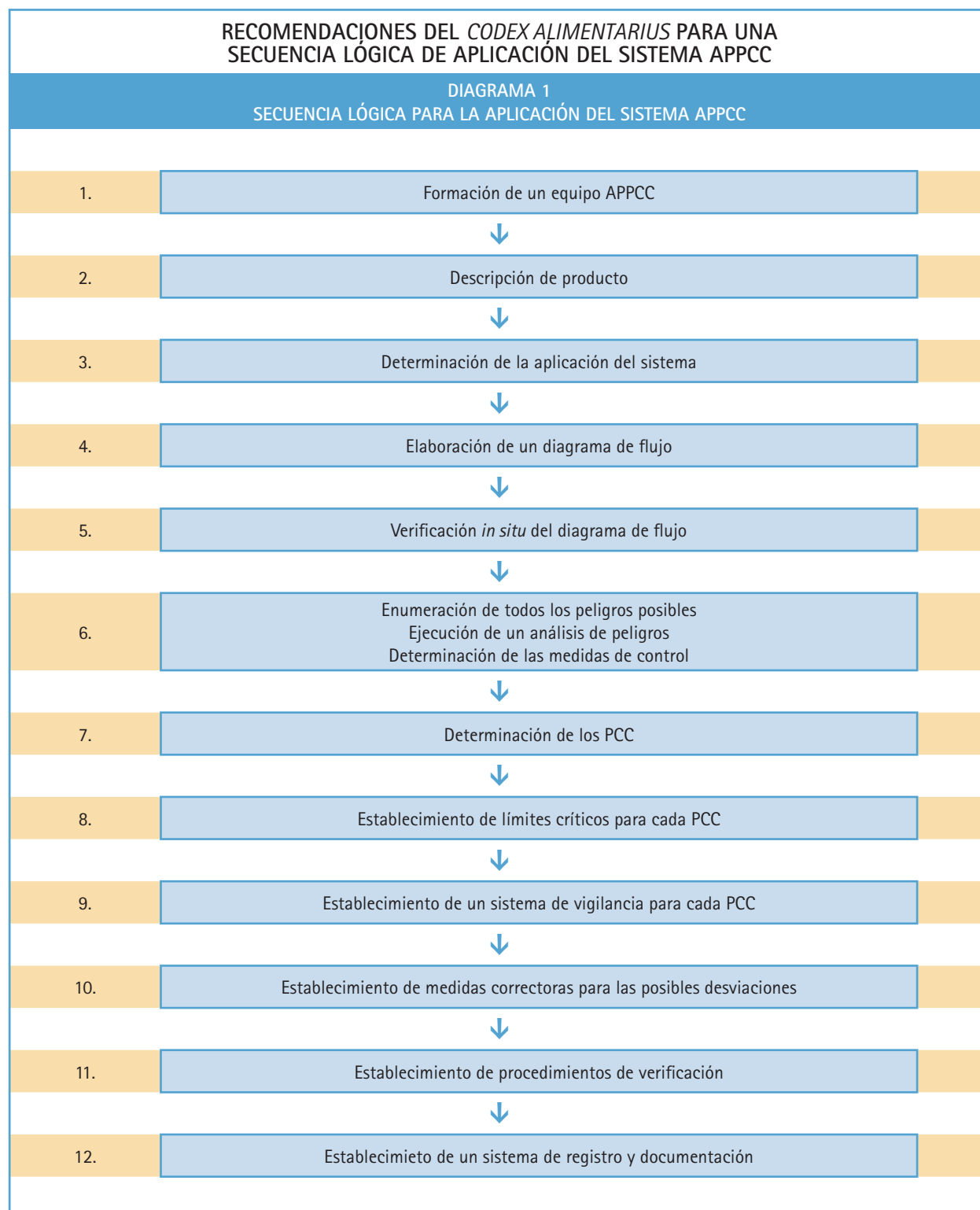
ESTABLECIMIENTO ALIMENTARIO CON DEPÓSITO INTERMEDIO (*)		
Tipo de análisis	CONSUMO	
	< 100 m ³ /día	de 100 a 1.000 m ³ /día
CONTROL	1/año (en red) más parámetros relacionados con la instalación interior: cobre, níquel, cromo, hierro, plomo u otros que se sospeche de su existencia.	3/año (1 en depósito y 2 en red) más parámetros relacionados con la instalación interior: cobre, níquel, cromo, hierro, plomo u otros que se sospeche de su existencia.
COMPLETO	1 al inicio de la actividad o después de modificaciones de la red (en red) Cuando se aplique tratamiento al agua después de la entrega del Gestor se efectuará análisis de subproductos de tratamiento	1/año (en red) Cuando se aplique tratamiento al agua después de la entrega del Gestor se efectuará análisis de subproductos de tratamiento
CLORO RESIDUAL	Semanal (en red) La frecuencia podrá ser reducida cuando se demuestre que las concentraciones de cloro residual se mantienen constantes	

ABASTECIMIENTOS AUTÓNOMOS (PÚBLICOS, PRIVADOS O DE INDUSTRIA ALIMENTARIA)		
Tipo de análisis	CONSUMO	
	< 100 m ³ /día	de 100 a 1.000 m ³ /día
CONTROL	2/año (1 en ETAP** y 1 en red) Cuando no exista ETAP, las muestras se tomarán de red	5/año (2 en ETAP, 1 en depósito y 2 en red) Cuando no exista ETAP, las muestras se tomarán de red
COMPLETO	1/5 años	2/año (1 en ETAP y 1 en red)
CLORO RESD.	Diario	Diario

(*) Criterios establecidos por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Grupo de Consenso de las Comunidades Autónomas, con fecha 30.06.2004

(**) ETAP: Estación de tratamiento de agua potable

ANEXO 5

Recomendaciones del *Codex Alimentarius*
en la Aplicación de un sistema APPCC

ANEXO 6

Ejemplo de descripción de productos

NOMBRE DEL PRODUCTO: OREJA COCIDA ADOBADA		FECHA: 15/FEBRERO/1999 (ÚLTIMA REVISIÓN JUNIO 2002)	
Materias primas		Otros ingredientes	
Composición	Oreja de cerdo	Sal, pimentón, orégano, conservante (E-252), antioxidantes (E-301, E-331), (E-621)	
Proceso general		Otros datos	
Fabricación	Inmersión de la oreja en salmuera. Cocción en caldera. Enfriamiento por inmersión en agua helada. Troceado mecánico. Adobado	Temperaturas y Tiempos 0°-5°C----- 48 horas 85°C----- 2 horas 0°-5°C----- 24 horas 12°C----- 1 hora 12°C----- minutos	
Tipo de envase		Envasado	
Envasado y Formatos	Bolsas plásticas de uso alimentario	Llenado manual de bolsas. Uso de máquina de vacío	Presentaciones comerciales Sin embalaje
Almacenamiento	Almacenamiento en cámara a 0-5°C.		
Transporte	Vehículo isoterma.		
Instrucciones en el etiquetado	Mantener entre 0 y 5°C Fecha de caducidad 90 días		
Población diana	Venta al consumidor final y hostelería (población general)		

ANEXO 7

Ejemplo de análisis de peligros (almacenamiento de materias primas, envases y material de embalaje)

ANÁLISIS DE PELIGROS				
PELIGROS IDENTIFICADOS	EXISTEN PROBABILIDADES RAZONABLES DE OCURRENCIA	FUNDAMENTO	CONTROLADOS EN (PREVENCIÓN, ELIMINACIÓN O REDUCCIÓN A UN NIVEL ACEPTABLE)	PCC
2.1. Almacenamiento refrigerado de la carne				
A) Biológicos	Sí	La ruptura de la cadena de frío puede provocar la multiplicación de bacterias patógenas	Cadena de frío en almacenamiento a una temperatura que impida o minimice el crecimiento de bacterias patógenas	Sí
• Bacterias patógenas: L. monocytogenes, Salmonella, E. coli O157:H7				
B) Químicos	No	Las BPM hacen que no sea razonable que exista un riesgo asociado a peligros químicos o físicos		No
C) Físicos	No			No
2.2. Almacenamiento de ingredientes no cármicos				
A) Biológicos	No	Las BPM, LD y CA hacen que no sea razonable que exista un riesgo asociado a peligros biológicos		No
B) Químicos	No	Las BPM hacen que no sea razonable que exista un riesgo asociado a peligros químicos o físicos		No
C) Físicos	No			No
2.3. Almacenamiento de envases y embalajes				
A) Biológicos	No	Las BPM, LD y CA hacen que no sea razonable que exista un riesgo asociado a peligros biológicos		No
B) Químicos	No	Las BPM hacen que no sea razonable que exista un riesgo asociado a peligros químicos o físicos		No
C) Físicos	No			No
Abreviaturas: BPM (Buenas Prácticas de Manipulación), BPF (Buenas Prácticas de Fabricación), LD (Limpieza y Desinfección), M (Mantenimiento), CA (Control Antivectorial)				

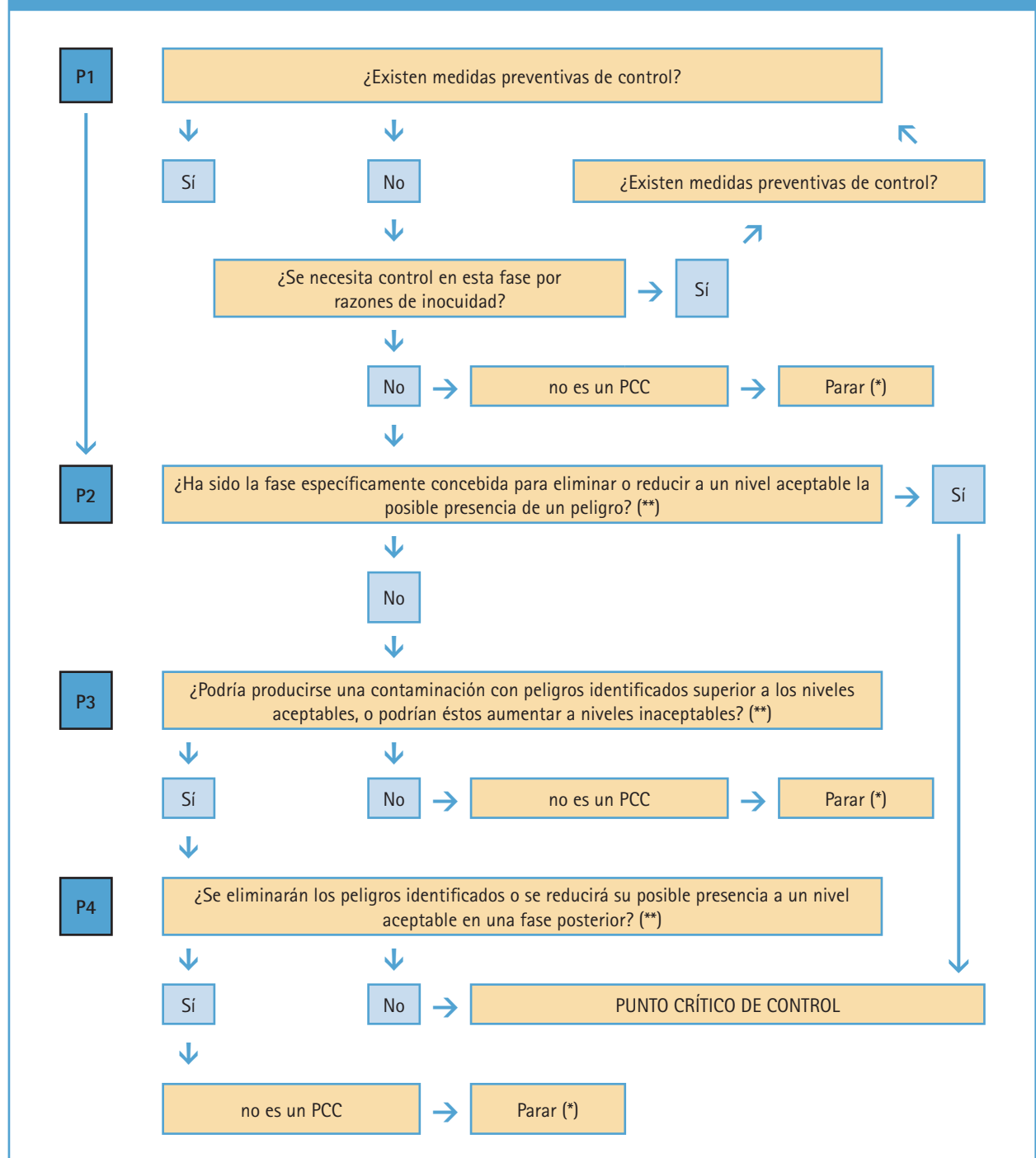
ANEXO 8

Árbol de decisiones recomendado por el Codex Alimentarius

ÁRBOL DE DECISIONES RECOMENDADO POR EL CODEX ALIMENTARIUS PARA IDENTIFICAR LOS PCC

DIAGRAMA 2

EJEMPLO DE UNA SECUENCIA DE DECISIONES PARA IDENTIFICAR LOS PCC (Responder a las preguntas por orden sucesivo)



(*) Pasar al siguiente peligro identificado del proceso descrito

(**) Los niveles aceptables necesitan ser definidos teniendo en cuenta los objetivos globales cuando se identifican los PCC del Plan de APPCC

ANEXO 10

Ejemplo de control de un PCC (almacén frigorífico de carnes frescas)

PLAN APPCC						
PCC UBICACIÓN	PELIGROS IDENTIFICADOS	LÍMITES CRÍTICOS	PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA	MEDIDAS CORRECToras (PROCESO, PRODUCTO)	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	REGISTROS
Almacén frigorífico de carnes frescas	B: Multiplicación de bacterias por abuso de tiempo / temperatura Ej.: <i>Salmonella</i> , <i>E. coli</i> , <i>Listeria</i>	1) Temperatura = 7°C	1) Responsable: personal de almacén 2) Frecuencia: cada media jornada 3) Procedimiento: • Control de temperatura ambiental de las cámaras (ej.: observación visual de los lectores de t°, monitorizar los registros de t° enviados a un PC)	1) Responsable: jefe de la sección 2) Frecuencia: Ante desviación en los límites críticos 3) Procedimiento: • Producto: Inmovilización de producto, valoración del incumplimiento y toma de decisión sobre su destino según de la desviación de t° del producto y el tiempo de exposición: rechazo, aceptación, reclasificación • Proceso: Ajustar la t° de cámaras • Identificación de la causa y prevención de recurrencia. Ej.: Equipos de frío (pérdida de gas, compresores averiados, sondas descalibradas...), puertas averiadas, prácticas de manipuladores incorrectas	Control de procesos 1) Responsable: personal de control de calidad 2) Frecuencia: semanal 3) Procedimiento: • Responsable supervisa las actividades de vigilancia, los registros de temperaturas de las cámaras y las acciones correctoras Calibración o verificación de sondas 1) Responsable: personal de mantenimiento 2) Frecuencia: anual 3) Procedimiento: • Verificación de la exactitud de t° de termómetros de vigilancia y sondas de cámaras. Ej.: con termómetro patrón calibrado, comprobación a t° de fusión del hielo, calibración externa	1) Responsable: personal de control de calidad 2) Frecuencia: cuando tienen lugar todos los procedimientos de vigilancia, acciones correctoras y de verificación 3) Procedimiento: se rellenan los formatos establecidos según instrucciones (medidas, firma, fecha y hora) Ej.: valores de temperaturas, verificaciones de la exactitud de las sondas y valores obtenidos, certificados de calibración por entidad reconocida

ANEXO 12

Ejemplo de registro de acciones correctoras

ACCIÓN CORRECTORA			
Fecha:		Hora:	
<i>Descripción de la incidencia/desviación de PCC:</i>			
<i>Identificación de la causa:</i>			
<i>Acción correctora:</i>			
<i>Medidas para evitar su repetición:</i>			
Producto afectado:	No	Sí	<i>(ante productos afectados cumplimentar los siguientes campos)</i>
Identificación del producto (denominación, cantidad, lote)			
Disposición del producto			
Persona responsable:	<i>Firma:</i>		
Verificado por:	<i>Firma y fecha:</i>		

ANEXO 13

Etiquetado de productos comercializados en comercio minorista de carnes

Las carnes y derivados cárnicos puestos a la venta directa al consumidor o a establecimientos de comidas preparadas no sujetos a inscripción en el RGSA, deben cumplir la legislación vigente de etiquetado, tanto la específica de carnes y derivados, como la general de alimentos. La información requerida se facilitará al consumidor, bien a través del etiquetado (en el caso de los productos envasados) o bien mediante un cartel informativo (en el caso de los productos expuestos a granel para su disposición a petición del cliente).

Información mínima de productos expuestos para la venta sin envasar

La carne y los derivados cárnicos, producidos en los establecimientos, que no se presenten envasados para la venta al consumidor, deberán tener un cartel o rótulo, próximo al producto en el expositor, en el que figurará al menos:

- La indicación «Elaboración propia».
- Clase o tipo de canal de procedencia y denominación comercial de la pieza.
- En los derivados cárnicos:
 - la denominación comercial conforme a las normas de calidad correspondientes a cada tipo de producto, o bien las denominaciones comerciales consagradas por el uso y las clasificaciones de calidad tipificadas en dichas

normas, haciendo especial mención de la especie o especies a partir de las que se ha obtenido la carne y la lista de ingredientes,

- cuantificación de ingredientes
- Información sobre el origen de carne de vacuno (aplicable a las canales, medias canales, medias canales despiezadas en un máximo de tres piezas, cuartos de canal y piezas de carne de vacuno): en el punto de venta, en los productos no envasados, se podrá suministrar la información obligatoria del etiquetado por escrito y de manera visible para el consumidor, siempre y cuando pueda relacionarse cada pieza de carne con el código de referencia del animal o grupo de que procede.

En caso de venta a granel o fraccionada, la información del productor debe conservarse hasta el final de su venta, para permitir en cualquier momento una correcta identificación del producto. Estará a disposición de los órganos de control y de los consumidores que lo soliciten.

Etiquetado mínimo de productos envasados

La información sobre el etiquetado de carnes y sus derivados envasados para venta al consumidor final se recoge en tablas, figurando:

- En la columna de la izquierda (MENCIÓN EN LA ETIQUETA) las menciones que deben aplicarse textualmente entre " " cuando así se recoge en la legislación aplicable.
- En la columna de la derecha OBSERVACIONES, explicaciones sobre su contenido, excepciones u otra matizaciones.

I. MENCIONES DEL ETIQUETADO DE CARNE	
MENCIÓN EN LA ETIQUETA	OBSERVACIONES
1. DENOMINACIÓN DE VENTA	
«Carne(s) de» + el (los) nombre(s) de la(s) especie(s) + denominación comercial de la pieza. <i>Ejemplo: solomillo de cerdo ibérico</i>	No se denominará como "carne" a la carne separada mecánicamente.
2. ESTADO FÍSICO EN QUE SE ENCUENTRA EL PRODUCTO ALIMENTICIO En caso de que la omisión de dicha indicación pudiera inducir a confusión al comprador.	
<i>Ejemplo: refrigerado, congelado</i> "envasado en atmósfera protectora"	En el caso de que la carne esté envasada en atmósfera protectora, es obligatorio indicarlo siempre.
3. LA CANTIDAD NETA	
"contenido neto, peso" + cantidad en Kg. o g	
4. LA FECHA DE DURACIÓN MÍNIMA o LA FECHA DE CADUCIDAD	
FECHA DE CADUCIDAD "Fecha de caducidad": seguida de la fecha (una indicación clara ordenada de día, mes y eventualmente año), o de la indicación del lugar donde figura.	Fecha de caducidad: Se indicará en productos alimenticios microbiológicamente muy perecederos, que puedan suponer un peligro inmediato para la salud. Se completará con una descripción de las condiciones de conservación
LA FECHA DE DURACIÓN MÍNIMA "Consumir preferentemente antes de..." + Día y mes, para productos de duración inferior a 3 meses. "Consumir preferentemente antes del fin de..." + Mes y año (para productos de duración comprendida entre 3 y 18 meses) o + Año (para productos de duración superior a 18 meses).	
5. LAS CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN Y DE UTILIZACIÓN	
El RD 1376/2003 establece las siguientes temperaturas: <ul style="list-style-type: none"> • Carnes frescas refrigeradas de animales domésticos de las especies porcina, ovina, caprina, solípedos, mamíferos terrestres silvestres reproducidos, criados y sacrificados en cautividad y de caza mayor silvestre: $\leq a + 7^{\circ}\text{C}$. • Carnes frescas refrigeradas de gallinas, pavos, pintadas, patos, ocas y conejos, aves silvestres reproducidas, criadas y sacrificadas en cautividad y caza menor silvestre: $\leq a + 4^{\circ}\text{C}$ • Despojos: $\leq a + 3^{\circ}\text{C}$ • Carnes y despojos congelados: $\leq a - 12^{\circ}\text{C}$. <i>Ejemplos: "conservar a temperatura inferior a 4°C", "mantener en refrigeración entre 0 y 7°C"</i>	Indicar temperaturas de conservación en los productos en que sea necesario (carne refrigerada o congelada), respetando las indicaciones de legislación vigente.
6. LOTE	
La indicación del lote irá en el envase o en una etiqueta unida a éste, precedida de la letra «L», salvo en los casos en que se distinga claramente de las demás indicaciones del etiquetado.	En todos los casos, la indicación del lote figurará de tal manera que sea fácilmente visible, claramente legible e indeleble. Cuando la fecha de duración mínima o la fecha de caducidad figure en el etiquetado, el producto alimenticio podrá no ir acompañado de la indicación del lote, siempre que dicha fecha tenga, por lo menos, el día y el mes indicados claramente y en orden.
7. IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	
El nombre o la razón social y la dirección del elaborador o envasador	
8. MARCA SANITARIA	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ELABORACIÓN PROPIA Nº Autorización VENTA DIRECTA AL CONSUMIDOR </div>	En el caso de estar elaborado por comercio minorista (aplica el Real Decreto 1376/2003).
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ESPAÑA o ES 10.XXXXXX/M CE </div>	En el caso de estar elaborado por industria (aplica el Reglamento 854/2004).

II. MENCIONES ADICIONALES EN EL ETIQUETADO DE CARNE DE VACUNO	
MENCIÓN EN LA ETIQUETA	OBSERVACIONES
DENOMINACIÓN DE VENTA	
«Carne(s) de» + denominación en función de la edad y sexo del animal de procedencia (ver cuadro) + denominación comercial de la pieza. <i>Ejemplo: lomo de añojo</i>	Ver cuadro de denominación según edad y sexo.
LOTE o N° DE REFERENCIA	
N° definido por el establecimiento que debe relacionar inequívocamente la carne con el animal o grupo de animales de que procede.	
INFORMACIÓN SOBRE EL ORIGEN DE LA CARNE	
Consta de información sobre país de nacimiento, engorde y sacrificio y de información sobre despiece (en su caso). En todos los casos se indicará el nombre completo del Estado miembro o tercer país <i>Excepción: En el caso de que el animal haya permanecido menos de 30 días en el Estado miembro o tercer país de nacimiento o en el Estado miembro o tercer país de sacrificio, no será necesario indicar dicho Estado miembro o tercer país en el etiquetado como país de engorde.</i>	
Información sobre país de nacimiento, engorde y sacrificio	
«Origen» + [nombre del Estado miembro o tercer país] + [número de autorización sanitaria del matadero]	En el caso de que la carne de vacuno proceda de animales nacidos, criados y sacrificados en el mismo Estado miembro o en el mismo tercer país.
«Nacido en» o «País de nacimiento» + [nombre del Estado miembro o tercer país]" + «Criado en» o «Engordado en» o «Cebado en» o «País de engorde» + [nombre del tercer país] + «Sacrificado en: [nombre del Estado miembro o tercer país] [número de autorización]»	En el caso de que no coincidan los países de nacimiento, engorde y sacrificio.
Información sobre despiece (en su caso)	
«Despiece en» + [nombre del Estado miembro o tercer país] + [número o números de autorización de la sala]	

Denominación en función de la edad y sexo del animal de procedencia						
TERNERA	AÑOJO	NOVILLO/A	CEBÓN	VACA	BUEY	TORO
♂ ♀	♂ ♀	♂ ♀	♂ castrado	♀	♂ castrado	♂
<=14 m	14-24 m	24-48 m	<48 m	>48 m	>48 m	>48 m

III. MENCIONES ADICIONALES EN EL ETIQUETADO DE CARNE DE LIDIA	
MENCIÓN EN LA ETIQUETA	OBSERVACIONES
DENOMINACIÓN DE VENTA	
«Carne(s) de lidia de» + denominación en función de la edad y sexo del animal de procedencia (ver cuadro) + denominación comercial de la pieza. <i>Ejemplo: lomo de toro lidia</i>	Ver cuadro de denominación según edad y sexo.
Nº DE REFERENCIA	
Nº definido por el establecimiento que debe relacionar inequívocamente la carne con el animal o grupo de animales de que procede.	
LOTE o Nº DE REFERENCIA	
	Será el código de identificación del animal establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1980/1998, de 18 de septiembre, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina.
INFORMACIÓN SOBRE EL ORIGEN DE LA CARNE	
Consta de información sobre país de nacimiento, engorde y sacrificio y de información sobre despiece (en su caso). En todos los casos se indicará el nombre completo del Estado miembro o tercer país. <i>Excepción: En el caso de que el animal haya permanecido menos de 30 días en el Estado miembro o tercer país de nacimiento o en el Estado miembro o tercer país de sacrificio, no será necesario indicar dicho Estado miembro o tercer país en el etiquetado como país de engorde.</i>	
Información sobre país de nacimiento, engorde y sacrificio	
«Origen» + [nombre del Estado miembro o tercer país] + [número asignado al lugar en el que se desarrolle el espectáculo taurino o festejo popular]	En el caso de que la carne de lidia proceda de animales nacidos, criados y sacrificados en el mismo Estado miembro o en el mismo tercer país.
«Nacido en» o «País de nacimiento» + [nombre del Estado miembro o tercer país] + «Criado en» o «Engordado en» o «Cebado en» o «País de engorde» + [nombre del tercer país]. «Sacrificado en» + [nombre del Estado miembro o tercer país] + [número asignado al lugar en el que se desarrolle el espectáculo taurino o festejo popular]	En el caso de que no coincidan los países de nacimiento, engorde y sacrificio.
Información sobre despiece (en su caso)	
«Despiece en» + [nombre del Estado miembro o tercer país] + [número o números de autorización de la sala de tratamiento de carne de lidia autorizada]	El nombre del Estado miembro o el tercer país en el que haya tenido lugar el despiece.
MARCA SANITARIA	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ELABORACIÓN PROPIA Nº Autorización VENTA DIRECTA AL CONSUMIDOR </div>	En el caso de carne de lidia envasada por comercio minorista (Aplica el Real Decreto 1376/2003).
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> L Nº RGSA </div>	En el caso de carne de lidia envasada en sala de tratamiento de carne de lidia (aplica RD 260/2002).

Cuadro de denominación en función de la edad y sexo del animal de procedencia						
TERNERA	AÑOJO	NOVILLO/A	CEBÓN	VACA	BUEY	TORO
♂ ♀	♂ ♀	♂ ♀	♂ castrado	♀	♂ castrado	♂
<=14 m	14-24 m	24-48 m	<48 m	>48 m	>48 m	>48 m

IV. MENCIONES DEL ETIQUETADO DE CARNE PICADA DE VACUNO	
MENCIÓN EN LA ETIQUETA	OBSERVACIONES
1. DENOMINACIÓN DE VENTA	
«Carne(s) picada de» + el (los) nombre(s) de la(s) especie(s)	En el caso de que se obtenga de dos o más especies diferentes, habrá que indicar la cantidad de cada una de ellas. Está prohibido el picado de la carne de lidia.
2. ESTADO FÍSICO EN QUE SE ENCUENTRA EL PRODUCTO ALIMENTICIO Se indicará en caso de que la omisión de dicha indicación pudiera inducir a confusión al comprador	
<i>Ejemplo: refrigerado, congelado</i> "envasado en atmósfera protectora"	En el caso de que la carne esté envasada en atmósfera protectora, es obligatorio indicarlo siempre.
3. LA CANTIDAD NETA	
"contenido neto, peso" + cantidad en Kg. o g	
4. LA FECHA DE CADUCIDAD	
"Fecha de caducidad": seguida de la fecha (una indicación clara ordenada de día, mes y eventualmente año), o de la indicación del lugar donde figura.	Se completará con una descripción de las condiciones de conservación. Según la orden 1531/2005, la carne picada elaborada en minorista tendrá una duración máxima de 24 horas.
5. CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN Y DE UTILIZACIÓN	
El RD 1376/2003 establece las siguientes temperaturas: • Carnes picadas: < + 2°C	Indicar temperaturas de conservación en los productos en que sea necesario (carne refrigerada o congelada...), respetando las indicaciones de la legislación vigente.
6. LOTE o N° DE REFERENCIA N° definido por el establecimiento que debe relacionar la carne con el animal o grupo de ellos del que procede	
	Pueden combinar, dentro un mismo lote de fabricación, carne de vacuno procedente de animales de diferentes mataderos o salas de despiece, siempre que se cumpla lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Todos los animales son nacidos, criados y sacrificados en el mismo país • Todos los animales han sido despiezados en salas situadas en el mismo país
7. INFORMACIÓN SOBRE EL ORIGEN DE LA CARNE Obligatorio sólo en el caso de que la carne constituya el 50% o más del contenido total	
«Producido en + [nombre del Estado miembro o tercer país] + [número de autorización sanitaria del matadero]»	Podrá aplicarse la indicación "origen" en el caso de que la carne de vacuno proceda de animales nacidos, criados y sacrificados en el mismo Estado miembro o en el mismo tercer país.
«Nacido en» o «País de nacimiento» + [nombre del Estado miembro o tercer país]" + «Criado en» o «Engordado en» o «Cebado en» o «País de engorde» + [nombre del tercer país] + «Sacrificado en + [nombre del Estado miembro o tercer país]»	Deberá desglosarse la información en el caso de que no coincidan los países de nacimiento, engorde y sacrificio.
8. IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	
El nombre o la razón social y la dirección del envasador	
9. MARCA SANITARIA	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ELABORACIÓN PROPIA N° Autorización VENTA DIRECTA AL CONSUMIDOR </div>	En el caso de carne picada elaborada por el comercio minorista (se aplica Real Decreto 1376/2003)
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ESPAÑA o ES 10.XXXXXX/M CE </div>	En el caso de carne picada elaborada en industria autorizada para comercio intracomunitario (aplica Reglamento 854/2004)
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> N° RGSA NACIONAL </div>	En el caso de carne picada elaborada en industria autorizada para comercio nacional (en base a disposición transitoria de reglamento 2076/2005, se aplica RD 1916/1997, vigente hasta el 31/12/2009)

V. MENCIONES DEL ETIQUETADO DE DERIVADOS CÁRNICOS	
MENCIÓN EN LA ETIQUETA	OBSERVACIONES
1. DENOMINACIÓN DE VENTA	
<i>Ejemplo.: salchichón de Málaga, longaniza fresca, chorizo de primera.</i>	La denominación comercial conforme a las normas de calidad correspondientes a cada tipo de producto, o bien las denominaciones comerciales consagradas por el uso y las clasificaciones de calidad tipificadas en dichas normas, haciendo especial mención de la especie o especies a partir de las que se ha obtenido la carne.
2. ESTADO FÍSICO O TRATAMIENTO EN QUE SE ENCUENTRA EL PRODUCTO ALIMENTICIO	
Estado físico en que se encuentra el producto alimenticio o del tratamiento específico a que ha sido sometido en caso de que la omisión de dicha indicación pudiera inducir a confusión al comprador	
<i>Ejemplos: refrigerado, congelado, ahumado, en salazón.</i> "Envasado en atmósfera protectora"	En el caso de que el producto esté envasado en atmósfera protectora, es obligatorio indicarlo siempre.
3. INGREDIENTES	
"ingredientes" seguido por la mención de todos los ingredientes en orden decreciente de sus pesos	Se incluirán los ingredientes que a su vez formen parte de un ingrediente del alimento siempre que alcancen al menos un 25% del peso final del producto acabado). No será necesaria la enumeración de los ingredientes que forman parte a su vez de un ingrediente del producto cuando dicho ingrediente compuesto: • Constituya menos del 2% del producto acabado (no se aplica a aditivos) • Sea mezcla de especias y/o plantas aromáticas y constituyan menos del 2% (a excepción de aditivos)
PARTICULARIDADES DE CIERTOS INGREDIENTES «Carne(s) de» y el (los) nombre(s) de la(s) especie(s).	EN CASO DE INGREDIENTE CARNE: Si se superan determinados porcentajes es obligatorio ajustar a la baja la cantidad de carne contenida y mencionar la presencia de materia grasa y/o de tejido conjuntivo (ver cuadro sobre contenidos de grasa y tejido conjuntivo) EN CASO DE LLEVAR ADITIVOS: se mencionará categoría a la que pertenecen y nº E o denominación recogida en la legislación
"Con edulcorante(s)"	EN EL CASO DE LLEVAR EDULCORANTES: Deberá indicarse su presencia
4. LA CANTIDAD NETA, PARA PRODUCTOS ENVASADOS	
"contenido neto, peso"+ cantidad en Kg, o g	
5. LA FECHA DE DURACIÓN MÍNIMA O LA FECHA DE CADUCIDAD	
FECHA DE CADUCIDAD "Fecha de caducidad": seguida de la fecha (una indicación clara ordenada de día, mes y eventualmente año), o de la indicación del lugar donde figura.	Fecha de caducidad: Se indicará en productos alimenticios microbiológicamente muy perecederos, que puedan suponer un peligro inmediato para la salud. Se completará con una descripción de las condiciones de conservación
LA FECHA DE DURACIÓN MÍNIMA "Consumir preferentemente antes de...." + Mes y día, para productos de duración inferior a 3 meses. "Consumir preferentemente antes del fin de...." + Mes y año, para productos de duración comprendida entre 3 y 18 meses. * Año, para productos de duración superior a 18 meses.	
6. LAS CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN Y DE UTILIZACIÓN	
El RD 1376/2003 establece las siguientes temperaturas: • preparados de carne picada: ≤ a + 2°C. • Preparados de carne: ≤ a + 2°C a + 7°C, según la materia prima y la especie animal de la que se obtiene. • Platos cocinados cárnicos: con un periodo de duración inferior a 24 horas, < a 8°C; con un periodo de duración superior a 24 horas, ≤ a 4°C • Platos cocinados cárnicos congelados: ≤ a -12°C. • Platos cocinados cárnicos calientes: ≥ a 65°C.	Indicar temperaturas de conservación en los productos en que sea necesario (carne refrigerada o congelada...), respetando las indicaciones de legislación vigente.

7. EL MODO DE EMPLEO, CUANDO SU INDICACIÓN SEA NECESARIA PARA HACER UN USO ADECUADO DEL PRODUCTO	
8. LOTE o FECHA DE PRODUCCIÓN	
La indicación del lote irá en el envase o en una etiqueta unida a éste, precedida de la letra «L», salvo en los casos en que se distinga claramente de las demás indicaciones del etiquetado.	En todos los casos, la indicación del lote figurará de tal manera que sea fácilmente visible, claramente legible e indeleble. Cuando la fecha de duración mínima o la fecha de caducidad figure en el etiquetado, el producto alimenticio podrá no ir acompañado de la indicación del lote, siempre que dicha fecha tenga, por lo menos, el día y el mes indicados claramente y en orden.
9. IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	
El nombre o la razón social y la dirección del elaborador o envasador	
10. MARCA SANITARIA	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ELABORACIÓN PROPIA N° Autorización VENTA DIRECTA AL CONSUMIDOR </div>	En el caso de derivado (preparado o producto cárnico) elaborado por comercio minorista (aplica el Real Decreto 1376/2003)
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> ESPAÑA o ES 10.XXXXXX/M CE </div>	En el caso de derivado (preparado o producto cárnico) elaborado en industria autorizada para comercio intracomunitario (aplica Reglamento 854/2004)
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> NACIONAL 10.XXXX/M </div>	En el caso de preparados de carne elaborados en industria autorizada para comercio nacional (en base a disposición transitoria de reglamento 2076/2005, se aplica RD 1916/1997, vigente hasta el 31/12/2009)

Cuadro de contenido de grasa y tejido conjuntivo		
ESPECIES	MATERIA GRASA	TEJIDO CONJUNTIVO
Mamíferos (excepto conejos y cerdos) y mezclas de especies con predominio de mamíferos	25%	25%
Cerdos	30%	25%
Aves y Conejos	15%	10%

ANEXO 14

Legislación sanitaria de interés

- 1) Real Decreto 2207/1995, de 28 de diciembre, *por el que se establecen las normas de higiene relativas a los productos alimenticios*. Boletín Oficial del Estado núm. 50, 27 de febrero de 1996.
- 2) Real Decreto 1916/1997, de 19 de diciembre, *por el que se establecen las condiciones aplicables a la producción y comercialización de carne picada y preparados de carne*. Boletín Oficial del Estado núm. 11, 13 de enero de 1998.
- 3) Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, *por el que se aprueba la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios*. Boletín Oficial del Estado núm. 202, 24 de agosto de 1999.
- 4) Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero, *de normas relativas a los manipuladores de alimentos*. Boletín Oficial del Estado núm. 48, 25 de febrero de 2000.
- 5) Real Decreto 142/2002, de 1 de febrero, *por el que se aprueba la lista positiva de aditivos distintos de colorantes y edulcorantes para el uso en la elaboración de productos alimenticios, así como sus condiciones de utilización*. Boletín Oficial del Estado núm. 44, 20 de febrero de 2002.
- 6) Real Decreto 260/2002, de 8 de marzo, *por la que se fijan las condiciones sanitarias aplicables a la producción y comercialización de carnes de reses de lidia*. Boletín Oficial del Estado núm. 64, 15 de marzo de 2002.
- 7) Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, *por el que establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*. Boletín Oficial del Estado núm. 45, 21 de febrero de 2003.
- 8) Real Decreto 1376/2003, de 7 de noviembre, *por el que se establecen las condiciones sanitarias de producción, almacenamiento y comercialización de las carnes frescas y sus derivados en los establecimientos de comercio al por menor*. Boletín Oficial del Estado núm. 273, 14 de noviembre de 2003.
- 9) Real Decreto 1698/2003, de 12 de diciembre, *por el que se establecen disposiciones de aplicación de los Reglamentos comunitarios sobre el sistema de etiquetado de la carne de vacuno*. Boletín Oficial del Estado núm. 304, 20 de diciembre de 2003.
- 10) Decreto 10/2001, de 25 de enero, *por el que se establecen las normas relativas a la formación de manipuladores de alimentos, autorización, control y supervisión de los centros y programas de formación en la Comunidad de Madrid*. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid núm. 32, 7 de febrero de 2001.
- 11) Orden 1531/2005, de 6 de octubre, de la Consejería de Sanidad y Consumo, *por la que se regulan las condiciones y el procedimiento de autorización de los establecimientos de comercio al por menor de carne fresca y sus derivados en la Comunidad de Madrid*. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid núm. 255, 26 de octubre de 2005.
- 12) Reglamento (CE) 2772/1999, de 21 de diciembre de 1999, *por la que se aprueban las normas generales de un sistema obligatorio de etiquetado de la carne de vacuno*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. L 334, 28 de diciembre de 1999.
- 13) Reglamento (CE) 1760/2000, *que establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina y relativo al etiquetado de la carne de vacuno y de los productos a base de carne de vacuno y por el que se deroga el Reglamento 820/87/CE*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. L 204, 11 de agosto de 2000.

- 14) Reglamento (CE) 1825/2000, *por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento 1760/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al etiquetado de la carne de vacuno y los productos a base de carne de vacuno*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. L 216, 26 de agosto de 2000.
- 15) Reglamento (CE) 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, *que establece los principios y requisitos generales de legislación alimentaria, crea la autoridad europea de seguridad alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. L 31, 1 de febrero de 2002.
- 16) Reglamento (CE) 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, *relativo a la higiene de los productos alimenticios*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. L 139, 30 de abril de 2004.
- 17) Reglamento (CE) 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, *por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. L 139, 30 de abril de 2004.
- 18) Reglamento (CE) nº 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, *por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. L 139, 30 de abril de 2004.
- 19) Reglamento (CE) nº 2074/2005 de la Comisión, de 5 de diciembre de 2005, *por el que se establecen medidas de aplicación para determinados productos con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y para la organización de controles oficiales con arreglo a lo dispuesto en los Reglamentos (CE) nº 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y (CE) nº 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, se introducen excepciones a lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y se modifican los Reglamentos (CE) nº 853/2004 y (CE) nº 854/2004*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. L 338, 22 de diciembre de 2005.
- 20) Reglamento (CE) nº 2076/2005 de la Comisión, de 5 de diciembre de 2005, *por el que se establecen disposiciones transitorias para la aplicación de los Reglamentos (CE) nº 853/2004, (CE) nº 854/2004 y (CE) nº 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y se modifican los Reglamentos (CE) nº 853/2004 y (CE) nº 854/2004*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas núm. L 338, 30 de diciembre de 2005.

