

# CODEX ALIMENTARIUS

NORMAS INTERNACIONALES DE LOS ALIMENTOS



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización  
Mundial de la Salud

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## **CÓDIGO DE PRÁCTICAS SOBRE LA GESTIÓN DE LOS ALÉRGENOS ALIMENTARIOS POR PARTE DE LOS OPERADORES DE EMPRESAS DE ALIMENTOS**

**CXC 80-2020**

**Adoptado en 2020.**

## INTRODUCCIÓN

Las alergias alimentarias, una hipersensibilidad a los alimentos mediada por el sistema inmunológico, son una cuestión cada vez más preocupante en relación con la inocuidad de los alimentos a escala mundial y se han convertido en una pesada carga para la salud pública e individual. Aunque las alergias alimentarias pueden afectar a una parte relativamente pequeña de la población, una reacción alérgica puede ser grave o resultar mortal. Además, resulta cada vez más evidente que las personas con alergias alimentarias experimentan una disminución muy significativa en su calidad de vida, parte de la cual podría mitigarse a través de un enfoque armonizado de la gestión de los alérgenos en la cadena alimentaria.

Los alérgenos son una preocupación constante de inocuidad alimentaria para los consumidores que padecen alergias alimentarias, para quienes son responsables del cuidado de personas con alergias alimentarias, para los operadores de empresas de alimentos (OEA) y para las autoridades competentes.

Con la creciente carga para la salud que suponen los alérgenos alimentarios surge la expectativa de que los OEA tomen medidas para declarar con exactitud la presencia de ingredientes alérgenos, reducir al mínimo su riesgo y, de ser posible, evitar la presencia involuntaria de alérgenos, así como de que las autoridades competentes proporcionen a los OEA orientación y supervisión en materia de investigación de reclamos sobre alérgenos alimentarios, cuando sea necesario. Todos los OEA, incluidos los productores, elaboradores, mayoristas, distribuidores, importadores, exportadores, minoristas, transportistas y operadores de servicios de alimentación, desempeñan un papel en la gestión de los alérgenos.

En un mercado mundial, es fundamental que exista un entendimiento armonizado sobre esta cuestión y sobre las medidas necesarias para abordarla. Las prácticas de gestión de alérgenos deberían formar parte de las buenas prácticas de higiene (BPH) y, cuando corresponda, de los sistemas de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP), en la producción, la venta al por menor y los servicios de alimentación.

Es necesario gestionar los alérgenos a lo largo de toda la cadena de suministro y del proceso de producción. Los tratamientos letales para los microorganismos patógenos, como el calentamiento, la elaboración a alta presión, etc., no destruyen, por lo general, las proteínas alérgicas. No se debe confiar en los procesos que degradan las proteínas, como la hidrólisis enzimática o ácida, para eliminar o destruir completamente las proteínas alérgicas.

### **Caracterización del peligro**

Se debería establecer que la naturaleza alérgica de algunos alimentos supone un peligro de inocuidad alimentaria para los individuos susceptibles. Las alergias alimentarias son causadas por una reacción adversa del sistema inmunitario (hipersensibilidad) a determinadas proteínas alimentarias. Las alergias a los alimentos pueden clasificarse según su mecanismo de inmunidad:

- Mediada por inmunoglobulina E (IgE) (hipersensibilidad inmediata);
- No mediada por IgE (mediada por células o hipersensibilidad retardada); y
- Mixta, mediada y no mediada por IgE.

En los casos mediados por IgE, normalmente los síntomas suelen manifestarse transcurridos unos minutos y hasta 1 o 2 horas después de la ingesta del alimento. En las alergias alimentarias no mediadas por IgE y en las mixtas, mediadas y no mediadas por IgE, los síntomas se presentan varias horas después de la ingesta del alimento. Los síntomas de la alergia alimentaria mediada por IgE pueden incluir picor alrededor de la boca, urticaria, hinchazón de labios y ojos, dificultades respiratorias, disminución de la presión arterial, diarrea y, en su forma más grave, anafilaxis, y pueden causar la muerte.

Aunque existen muchos alimentos diferentes que pueden causar reacciones alérgicas en personas sensibles, la mayoría de las alergias alimentarias a escala mundial son causadas por una variedad de proteínas presentes en ocho alimentos o grupos de alimentos (y productos derivados). Son los siguientes<sup>1</sup>:

- cereales que contengan gluten (a saber, trigo, centeno, cebada, avena<sup>2</sup>, espelta o sus cepas híbridas);
- crustáceos;
- huevos;
- pescado;

---

<sup>1</sup> Los alimentos mencionados, salvo una excepción (a saber, supresión de sulfitos), figuran en la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985) como los alimentos e ingredientes que se sabe que causan hipersensibilidad y que siempre deben declararse.

<sup>2</sup> Aunque la avena no contiene gluten, normalmente se produce en el mismo lugar que cereales que contienen gluten como el trigo, lo que provoca el contacto cruzado con alérgenos.

- leche;
- maní (cacahuete);
- soja; y
- nueces de árbol

Las reacciones alérgicas más frecuentes a las nueces de árbol son provocadas por las almendras, las nueces del Brasil, los anacardos, las avellanas, las nueces de macadamia, las pecanas, los pistachos y las nueces. Además, los granos de cereales como el trigo, la cebada y el centeno contienen gluten, que puede provocar reacciones adversas en personas con la enfermedad celíaca<sup>3</sup>, así como en aquellas con alergias específicas a esos cereales.

Aunque los alérgenos indicados anteriormente son los más frecuentes, en muchos países se consideran importantes otros alérgenos alimentarios como las semillas de sésamo, el trigo sarraceno, el apio, la mostaza, los moluscos y los altramuces. La lista de alérgenos alimentarios reconocidos varía de un país a otro y es posible que en el futuro se identifiquen más alérgenos principales. Los controles indicados en el presente Código de prácticas serían similares para cualquier otro alérgeno y los OEA deberían aplicarlos en la medida que corresponda, según los requisitos de su propio negocio y la legislación aplicable. Esto incluye conocer los alérgenos alimentarios reconocidos como importantes en los países a los que exportan sus productos, gestionar dichos alérgenos y garantizar que se apliquen las etiquetas sobre alérgenos necesarias.

Una mala gestión de los alérgenos puede dar lugar a la presencia de niveles variables de alérgenos no declarados o involuntarios en los alimentos, lo que podría suponer un riesgo si los consume una persona con una alergia al alimento. La dosis que provoca una reacción puede variar de una persona a otra y depende, en parte, del tipo de alérgeno. El riesgo de que se produzcan reacciones alérgicas que afecten a una parte más amplia de la población que padece alergias alimentarias aumenta cuando se produce una concentración creciente de alérgenos no declarados.

El contacto cruzado con alérgenos puede deberse a una serie de factores en la elaboración, la preparación y la manipulación de los alimentos, algunos de los cuales implican una mayor posibilidad de contacto cruzado con alérgenos que otros. Las medidas de control aplicadas para evitar o reducir al mínimo la probabilidad del contacto cruzado con alérgenos deberían basarse en la evaluación de riesgos realizada por los operadores de empresas de alimentos.

Es importante que los OEA sean capaces de identificar el carácter alergénico de los alimentos, incluidos los ingredientes y los coadyuvantes de elaboración que manipulan, y tomen medidas para gestionar cualquier posible presencia de alérgenos no declarados.

#### ***Factores que contribuyen a la exposición***

La exposición de personas con una alergia alimentaria a alérgenos no declarados puede deberse a diversas situaciones. Entre ellas se encuentran (si bien no son las únicas) las siguientes:

##### ***En la cosecha, manipulación, almacenamiento y transporte:***

- limpieza inadecuada o ineficaz de recipientes, incluidos sacos reutilizables, y vehículos de transporte;
- inclusión involuntaria de partículas extrañas (por ej., granos, nueces o semillas);
- separación física o almacenamiento inadecuados de productos con diferentes perfiles de alérgenos;
- inadecuada o nula capacitación y concienciación de los empleados sobre la gestión de los alérgenos alimentarios, incluida la falta de comprensión de la gravedad de las alergias alimentarias.

##### ***En las instalaciones de fabricación de alimentos envasados:***

- errores de etiquetado (por ej., errores durante la elaboración de las etiquetas, errores tipográficos en las etiquetas, etiquetas obsoletas, etiquetas perdidas, etiqueta incorrecta aplicada al envase, etiquetas mal traducidas o que omiten la declaración de un alérgeno, producto en el envase equivocado);
- presencia involuntaria de un alérgeno debido a contacto cruzado con alérgenos durante el proceso o después del proceso;

---

<sup>3</sup> La enfermedad celíaca es una enfermedad grave que dura toda la vida, en la que el sistema inmunológico del cuerpo ataca a sus propios tejidos cuando se consume gluten. Esto causa daños en el revestimiento del intestino y provoca la incapacidad del cuerpo para absorber adecuadamente los nutrientes de los alimentos.

- diseño inadecuado del establecimiento en términos de separación de zonas, emplazamiento del equipo, patrones de circulación y sistema de ventilación, entre otros;
- errores de manipulación en la reelaboración;
- secuencias de producción (planificación) que dan lugar a la presencia involuntaria de un alérgeno procedente de un producto elaborado previamente;
- procedimientos de limpieza o saneamiento del equipo inadecuados o ineficaces en el momento del cambio de producto;
- falta de gestión del cambio cuando se producen modificaciones en la formulación, en el suministro de ingredientes y en los procesos de documentación;
- uso o manipulación inadecuados de ingredientes que contienen alérgenos;
- alérgenos no declarados en un ingrediente de un proveedor; e
- inadecuada o nula capacitación o formación de los empleados sobre la gestión de los alérgenos alimentarios.

***En la venta al por menor y los servicios de alimentación:***

- en caso de que el establecimiento no reciba información precisa de la cadena de suministro o si falta información sobre los alérgenos de los ingredientes o alimentos recibidos;
- en caso de que el proveedor no proporcione notificación oportuna de los cambios en los ingredientes;
- errores de etiquetado para alimentos alergénicos;
- falta de zonas de preparación o de almacenamiento adecuadas para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos;
- separación o flujo de operaciones inadecuados o disposición incorrecta de los equipos o utensilios incorrectos;
- ausencia o deficiencia de los procedimientos relativos a la preparación de los alimentos y a los servicios de restauración para evitar el contacto cruzado con alérgenos;
- inadecuada o nula capacitación o formación de los empleados sobre la gestión de los alérgenos alimentarios, incluida la falta de conciencia sobre la gravedad de las alergias alimentarias;
- incapacidad de los OEA para transmitir claramente información sobre alérgenos a los clientes;
- sitios web de provisión de alimentos que no informan al consumidor sobre la presencia de alérgenos en los alimentos, así como servicios de provisión de alimentos que no informan de las necesidades alimentarias del consumidor, con respecto a los alérgenos, al OEA que prepara los alimentos; y
- personas con una alergia alimentaria que no informan de ellas al personal de los servicios de alimentación.

El contacto cruzado con alérgenos puede ocurrir en muchos puntos de la cadena alimentaria. Los puntos potenciales en los que puede producirse el contacto cruzado con alérgenos están señalados en las secciones pertinentes del presente Código.

***Responsabilidades de los OEA***

Se alienta a los OEA a que documenten e indiquen en detalle las políticas y procedimientos, específicos de su empresa de alimentos, para la gestión de alérgenos. La implementación de políticas y procedimientos para la gestión de alérgenos y su cumplimiento:

- permite a las empresas demostrar que toman todas las medidas necesarias para eliminar o reducir la probabilidad de que se produzca una presencia involuntaria de alérgenos en los alimentos;
- aumenta la exactitud de las declaraciones de ingredientes alergénicos;
- brinda una oportunidad para que las empresas demuestren que poseen conocimientos y habilidades adecuadas en materia de gestión de alérgenos; y
- reduce, para el consumidor con una alergia alimentaria, el riesgo originado por la presencia involuntaria de alérgenos.

## SECCIÓN I - OBJETIVOS

El presente Código proporciona orientaciones a los OEA, entre otros a los productores primarios, para elaborar políticas y procedimientos destinados a identificar los alérgenos en todas las áreas de producción, preparación y servicio de alimentos, para después aplicar prácticas de gestión de alérgenos, incluyendo controles para:

- evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado potencial con alérgenos que supone un riesgo para el consumidor con una alergia alimentaria;
- evitar o reducir al mínimo la posibilidad de la presencia de alérgenos no declarados en un alimento debido a errores en la cadena de suministro;
- garantizar que se aplica la etiqueta correcta en materia de alérgenos a los alimentos preenvasados; y
- garantizar que se puede proporcionar información exacta a los consumidores en el punto de venta cuando los alimentos no están preenvasados.

Las herramientas de gestión y orientación del presente Código constituyen un enfoque proactivo para la gestión eficaz de alérgenos en la producción, la preparación y el servicio de alimentos y para la reducción del riesgo para los consumidores, más que una respuesta reactiva posterior a la detección de un peligro de inocuidad alimentaria en un alimento.

La gestión de los alérgenos alimentarios también incluye el etiquetado en materia de alérgenos. Aunque el presente Código aborda los controles para garantizar que se aplique la etiqueta correcta durante la fabricación de un producto o cuando esta se aplique en la venta al por menor al consumidor, los requisitos del etiquetado de los productos alimentarios figuran en la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985) y en la *Norma relativa a los alimentos para regímenes especiales destinados a personas intolerantes al gluten* (CXS 118-1979).

## SECCIÓN II – ÁMBITO DE APLICACIÓN, USOS Y DEFINICIONES

### 2.1 Ámbito de aplicación

El presente Código abarca la gestión de los alérgenos a lo largo de toda la cadena de suministro, desde la producción primaria hasta la fabricación, y en los puntos finales de la venta al por menor y el servicio de alimentación. Complementa las BPH en la fabricación y las prácticas de preparación de alimentos en los servicios de alimentación.

El presente Código comprende las alergias y otras hipersensibilidades alimentarias (p.ej., la enfermedad celíaca), tanto mediadas por inmunoglobulina E (IgE) como no mediadas por IgE, que pueden verse provocadas por pequeñas cantidades del alérgeno alimentario causante (por lo que es necesario prestar atención a las BPH además de al etiquetado). A escala mundial, la mayoría de las alergias alimentarias son provocadas por ocho alimentos o grupos de alimentos (y productos derivados), a saber, cereales que contienen gluten, los crustáceos, los huevos, el pescado, la leche, el cacahuete (maní), la soja y las nueces de árbol. Sin embargo, como la lista completa de alérgenos alimentarios reconocidos varía de un país a otro, al exportar alimentos es importante tener en cuenta qué alérgenos son aplicables.

El presente Código no abarca las hipersensibilidades de etiología no inmunológica, como la intolerancia a la lactosa y la sensibilidad a los sulfitos. Las reacciones adversas por intolerancia alimentaria normalmente están causadas por una reacción a un alimento no mediada por el sistema inmunológico, como la carencia de una enzima para procesar los alimentos eficazmente (p.ej., ausencia o déficit de lactasa en personas con intolerancia a la lactosa). Aunque en el texto siguiente no se mencionan de manera explícita las intolerancias, algunos de los controles que se describen podrían aplicarse para proteger a las personas con intolerancias alimentarias.

### 2.2 Usos

El presente Código sigue el formato de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969) y se debería utilizar en forma conjunta con el mismo, así como con otros códigos y normas aplicables como la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985) y el *Código de prácticas de higiene para el transporte de alimentos a granel y alimentos semienvasados* (CXC 47-2001).

Las disposiciones del presente documento deberían aplicarse según corresponda al tipo de empresa de alimentos (p.ej., fabricación, venta al por menor, servicios de alimentación), teniendo en cuenta la diversidad de ingredientes, procesos y medidas de control de los productos y los diferentes grados de riesgos para la salud pública asociados con los ingredientes o alimentos alérgicos.

El documento se ha estructurado para exponer los principios de la gestión de alérgenos alimentarios aplicables en forma general a los operadores de empresas de alimentos, así como para señalar aquellos que se deberían aplicar específicamente al sector de la venta al por menor y de los servicios de alimentación.

### 2.3 Definiciones

Véanse las definiciones contenidas en los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969) y otros códigos aplicables. Además, para los fines del presente Código, las siguientes expresiones tienen el significado que se indica a continuación:

**Alérgeno** se refiere a una sustancia, por lo demás inocua, capaz de provocar una respuesta que se inicia en el sistema inmunológico y da lugar a una reacción alérgica en determinadas personas. En el caso de los alimentos, se trata de una proteína que se encuentra en ellos y que puede provocar una respuesta en las personas sensibilizadas a dicha proteína.

El **contacto cruzado con un alérgeno** se produce cuando un alimento o un ingrediente alergénico se incorpora involuntariamente a otro alimento cuando no se pretende que este contenga dicho alimento alergénico.

**Perfil de alérgenos** se refiere a los alérgenos alimentarios que están presentes por haber sido añadidos en forma intencional, así como a los que están presentes inadvertidamente (o a la ausencia de cualquier alérgeno) en un alimento.

**Reelaboración** se refiere a alimentos limpios, no adulterados, que se han retirado de la elaboración en algún punto, hasta el empaqueo final inclusive, por motivos no ligados a condiciones de insalubridad, o que se han reacondicionado con éxito por medio de una nueva elaboración y son aptos para su uso como alimento o como componente alimentario.

**Servicios de alimentación** se refiere a empresas o instituciones de alimentos que producen, preparan y sirven alimentos para su consumo directo.

La **venta al por menor** se refiere a una empresa de alimentos dedicada principalmente a la venta de alimentos preenvasados o no preenvasados directamente a los consumidores, para su consumo en otro lugar o futuro.

**Visiblemente limpios** significa que no presentan desechos ni residuos visibles de alimentos, ni de otro tipo.

## SECCIÓN III – PRODUCCIÓN PRIMARIA

### PRINCIPIO:

Cuando la introducción de un alérgeno pueda afectar en forma negativa al perfil de alérgenos de un alimento en etapas posteriores de la cadena alimentaria, la producción primaria debería gestionarse de manera que se reduzca la probabilidad de introducir dichos alérgenos.

Esta Sección se centra en la producción primaria de productos básicos cultivados, cuando existe una probabilidad de contacto cruzado con alérgenos (a menudo denominado presencia accidental).

### 3.1 Higiene ambiental

Dependiendo del cultivo, los agricultores deberían considerar el posible contacto cruzado con alérgenos procedente del entorno de cultivo. Para evaluar la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos, los agricultores deberían conocer la historia de la zona específica de cultivo (es decir, los cultivos anteriores) y qué otros cultivos crecen en las proximidades. Cuando se requiera gestionar la presencia accidental de un alérgeno para garantizar el perfil de alérgenos del alimento final (p.ej., sin gluten), es posible que se sea necesario tomar medidas especiales para ese cultivo, con objeto de eliminar, en la medida de lo posible, los restos físicos de los cultivos anteriores antes de volver a sembrar.

### 3.2 Producción higiénica de materias primas de los alimentos

Durante el período de crecimiento del cultivo, evitar o reducir al mínimo la posibilidad de que la maquinaria de mantenimiento, (p.ej., la utilizada para la escarda) contenga materiales de otras plantas que podrían dar lugar al contacto cruzado con alérgenos.

### 3.3 Manipulación, almacenamiento y transporte

Antes de la cosecha, inspeccionar el equipo utilizado para la recolección del cultivo a fin de determinar que no haya residuos vegetales visibles ni signos de cultivos ni de material alimentario anterior.

Los productos cosechados deberían limpiarse, en la medida de lo posible, utilizando diversos métodos, como el tamizado por tamaños, la aireación y la limpieza mecánica, para eliminar la materia extraña alergénica, cuando ello sea posible y compatible con las normas del Codex aplicables.

A fin de evitar o reducir al mínimo la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos, se deberían inspeccionar visualmente y limpiar en forma adecuada las instalaciones de almacenamiento que contengan productos diferentes. Cuando se manipulen varios productos diferentes como granos, legumbres o semillas hay que asegurarse de contar con una separación física para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos. Disponer de un “mapa de alérgenos” claro (véase la Sección 5.2.1.1) de la instalación de almacenamiento, mostrará por dónde entran los cultivos alérgenos y dónde se almacenan, de manera que se pueda gestionar la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos.

En los casos en que el producto se ensaque, los sacos deberían estar limpios y los que se utilicen para productos alérgenos deberían estar identificados (por ej., con colores diferentes). Los sacos utilizados para un producto alérgico no deberían reutilizarse para un producto diferente. Por ejemplo, evitar la reutilización de sacos de yute o de lona para productos no alérgicos si ya se han utilizado para productos alérgicos. Cuando se ensaquen y se almacenen juntos granos y legumbres, almacenar los alérgenos en los estantes inferiores, de modo que se puedan manejar fácilmente los derrames, en el sentido de evitar el contacto con los productos no alérgicos.

Los OEA se deberían asegurar de que las zonas y los materiales de almacenamiento designados para los productos alérgicos estén claramente rotulados o indicados con un código de color, para evitar que los productos se mezclen involuntariamente.

Se debería realizar el transporte de productos alimenticios utilizando un vehículo limpio, seco y libre de la carga anterior para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos. Según corresponda, se deberían limpiar los recipientes para el transporte antes de utilizarlos. En el proceso de descarga, los recipientes de transporte que contengan productos alérgicos deberían vaciarse por completo y limpiarse convenientemente para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos en la carga siguiente. La utilización de un envase desechable puede ser una opción útil para algunos transportistas. Para más información sobre el transporte véase la Sección 8.

### 3.4 Limpieza, mantenimiento e higiene del personal en la producción primaria

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).

Además, los OEA se deberían asegurar de que la zona en la que se secan los productos esté limpia y de que se hayan dispuesto barreras físicas para evitar los derrames y el contacto cruzado con alérgenos. Se deberían limpiar los materiales o recipientes utilizados para colocar, colgar o ensacar productos a fin de eliminar cualquier residuo alérgico.

## SECCIÓN IV – ESTABLECIMIENTO: DISEÑO E INSTALACIONES

### PRINCIPIO:

El diseño del establecimiento debería evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos en lo que respecta a la delimitación y al aislamiento de las zonas, el emplazamiento del equipo, el flujo del proceso, el movimiento del personal y los sistemas de ventilación.

### 4.1 Ubicación

#### 4.1.1 Establecimientos

Los OEA que produzcan alimentos en más de un sitio deberían considerar la viabilidad de agrupar en un solo lugar la producción, la elaboración y el almacenamiento de los productos que contengan alérgenos específicos. Aunque puede que esto no siempre sea viable, especialmente para las empresas pequeñas, podría utilizarse para limitar el contacto cruzado con alérgenos. Si no es posible destinar las instalaciones de producción a un uso especializado, se podría separar la producción en el tiempo (véase 5.2.1.) o en el espacio (salas o líneas separadas para los diferentes alérgenos) y se puede diseñar el establecimiento de modo que la producción siga un flujo lineal. También es importante, para la gestión del contacto cruzado con alérgenos, aplicar procedimientos eficaces de limpieza, como los indicados en la Sección 6.

## **4.1.2 Equipo**

### **4.1.2.1 Fabricación**

En las instalaciones de fabricación de alimentos suelen manipularse múltiples alérgenos, a menudo utilizando el mismo equipo. Lo ideal sería que estas instalaciones estuvieran diseñadas para utilizar líneas de elaboración exclusivas para alimentos con determinados perfiles de alérgenos y, cuando sea posible, los fabricantes deberían considerar la posibilidad de utilizar líneas exclusivas, aunque esto no es viable en todos los casos. La secuenciación de la producción (es decir, la separación por tiempo) debería considerarse como una opción, especialmente para las pequeñas empresas. Se debería llevar a cabo un análisis del proceso, incluido el del diseño del equipo, para determinar la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos y si son necesarias líneas de producción exclusivas, el rediseño del equipo u otras medidas de control para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos.

Si se utilizan líneas de producción separadas para alimentos con diferentes perfiles de alérgenos (p.ej., unas para alimentos que no contienen un alérgeno determinado y otras para alimentos que lo contienen), los fabricantes deberían establecer una separación suficiente para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos entre las líneas en función del alimento, el proceso y la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos. Los fabricantes deberían eliminar los puntos de cruce o proporcionar los medios necesarios para contener o proteger los alimentos (p.ej., tubos cerrados, correas transportadoras cerradas o cubiertas) para evitar derrames de alimento de una línea a otra.

### **4.1.2.2 Venta al por menor y servicios de alimentación**

Los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación también suelen manipular múltiples alérgenos, a menudo utilizando el mismo equipo. Cuando sea posible, deberían utilizar un equipo que sea exclusivo para alimentos con un alérgeno determinado (p.ej., utilizar una cortadora exclusiva para queso, que contiene leche, y otra para carnes que no la contienen). Alternativamente, se debería proceder a la limpieza del equipo entre uno y otro uso con alimentos que tengan diferentes perfiles de alérgenos (véase la Sección 6.1).

## **4.2 Edificios y salas**

Cuando sea posible, los OEA (tanto fabricantes como operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación) deberían considerar la necesidad, basándose en la probabilidad de que el contacto cruzado con alérgenos suponga un riesgo para el consumidor con una alergia alimentaria, de destinar una zona de producción del establecimiento exclusivamente a la preparación de alimentos que no contienen alérgenos, o de establecer zonas de producción exclusivas o de utilizar pantallas para crear una separación temporal entre zonas para alimentos con diferentes perfiles de alérgenos. Por ejemplo, en un establecimiento donde se manipulen pescados y mariscos, podrían destinarse algunas salas u otras zonas separadas a la manipulación de estos alimentos. En los que se manipulen diferentes tipos de proteínas en polvo, como la proteína de soja y la leche en polvo, podrían destinarse zonas separadas para manipular estos polvos. Alternativamente, se debería proceder a una limpieza exhaustiva del equipo entre uno y otro uso con diferentes alérgenos alimentarios (véase la Sección 6.1). Cuando proceda, las zonas deberían estar debidamente diseñadas, de modo que se pueda realizar una limpieza eficaz para reducir el contacto cruzado con alérgenos.

Los OEA deberían considerar la posibilidad de tener zonas para almacenar ingredientes alergénicos separados de otros alérgenos y separados también de los alimentos o ingredientes no alergénicos.

### **4.2.1 Fabricación**

Los fabricantes deberían considerar la posibilidad de establecer barreras adecuadas (p.ej., paredes, tabiques, cortinas) o una separación adecuada (por ej., espacio) entre las líneas, si fuera necesario, para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos cuando se elaboren al mismo tiempo alimentos con diferentes perfiles de alérgenos.

Cuando sea necesario, a partir de una evaluación del riesgo para el consumidor con una alergia alimentaria, los fabricantes deberían considerar la posibilidad de diseñar las instalaciones y salas de modo que se garantice una eliminación adecuada del polvo de alérgenos, o sistemas de campana para mitigar la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos transmitidos por el aire en la zona de elaboración, especialmente cuando se utilicen alérgenos en polvo como harina de trigo, leche desecada en polvo, proteína de soja, etc. Este tipo de controles podría ser importante cuando se vierta polvo en mezcladoras, tolvas o carros, para evitar que el polvo se asiente en el equipo circundante. Cuando no existan sistemas de eliminación de polvo, se podrían emplear otros controles, como la limpieza de las zonas y el equipo circundantes tras el vertido, para mitigar la probabilidad de transferencia de las proteínas en el polvo a otros alimentos (véase la Sección 5.2.1).



### 4.3 Equipo

#### 4.3.1 Fabricación

El equipo, las herramientas, los utensilios y los recipientes (excepto los recipientes y envases desechables) que estén en contacto con alimentos que contienen alérgenos deberían estar diseñados y construidos para facilitar la eliminación eficaz de los alérgenos durante la limpieza. Para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos, lo ideal es que los equipos, las herramientas y los utensilios estén diseñados o se elijan de manera que los alérgenos, especialmente aquellos en partículas (p.ej., maní [cacahuete], nueces de árbol, semillas de sésamo, migas de productos horneados), no queden atrapados en resquicios, de modo que sea difícil eliminarlos mediante los procedimientos de limpieza aplicados. Las soldaduras deberían ser lisas, las juntas y mangueras no deberían presentar grietas, y deberían eliminarse las partes sin salida de las tuberías y otras áreas donde se puedan acumular alimentos que contengan alérgenos y, de no ser posible su eliminación, se deberían limpiar adecuadamente.

#### 4.3.2 Venta al por menor y servicios de alimentación

Los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación deberían utilizar equipos, herramientas, utensilios y recipientes (excepto los recipientes y envases desechables) que se hayan diseñado y construido para garantizar que los alérgenos se pueden eliminar fácil y eficazmente durante la limpieza.

### 4.4 Instalaciones

Los OEA, entre ellos los de la venta al por menor y de los servicios de alimentación, deberían colocar lavabos en las zonas adecuadas para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos a través del personal. El hecho de disponer de lavabos en ubicaciones convenientes alentará al personal a lavarse las manos con agua y jabón antes y después de manipular alimentos con diferentes perfiles de alérgenos. Los OEA también deberían considerar, basándose en el riesgo para los consumidores con alergias alimentarias, la posibilidad de disponer de instalaciones que permitan el cambio de la indumentaria de protección, especialmente cuando el personal salga de determinadas zonas de las instalaciones de fabricación, como aquellas en las que se manipulan alérgenos en polvo.

## SECCIÓN V – CONTROL DE LAS OPERACIONES

### PRINCIPIO:

La presencia involuntaria de alérgenos en los alimentos se evita o reduce al mínimo tomando medidas preventivas a través de las BPH y de controles basados en el HACCP en las fases adecuadas de las operaciones.

### 5.1 Control de los peligros alimentarios

Los OEA deberían controlar los alérgenos evitando o reduciendo al mínimo la posibilidad de contacto cruzado, al garantizar que la información de identificación de los alérgenos presentes en los alimentos sea clara, correcta y que, tanto los establecimientos que se dedican a la venta al por menor como los de servicios de alimentación sean capaces de informar de los alérgenos presentes en los alimentos que preparan. Los controles deberían estar basados en el riesgo. La información que puede ser útil para evaluar la probabilidad de que el contacto cruzado con alérgenos suponga un riesgo para el consumidor con una alergia alimentaria incluye:

- Los alérgenos presentes en las instalaciones;
- Los alérgenos que comparten la misma línea de elaboración;
- La naturaleza de los alérgenos (es decir, si el alimento es un alérgeno en sí mismo, o es un derivado de un alérgeno, o si el alérgeno es un componente de un ingrediente);
- Si los alérgenos están o pueden estar presentes, como lo notifique el proveedor;
- Si el alérgeno es una partícula, polvo, líquido o pasta;
- Las fases de la elaboración en las que se utiliza el alérgeno;
- La facilidad para evitar el contacto cruzado de alérgenos entre las líneas de elaboración;
- La facilidad para limpiar el equipo utilizado para elaborar alimentos con diferentes perfiles de alérgenos; y
- La cantidad máxima de un alérgeno presente debido al contacto cruzado con alérgenos (si la información se encuentra disponible).

Es importante que los OEA formen y capaciten a su personal para sensibilizarlo en materia de alérgenos alimentarios y de sus consecuencias sobre la salud, de modo que se aseguren de que apliquen todos los controles de alérgenos necesarios.

Los OEA deberían:

- identificar todas las fases de sus operaciones que supongan la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos, evaluar el nivel de riesgo para el consumidor con una alergia alimentaria en dichas fases y determinar aquellas que son críticas;
- aplicar procedimientos efectivos para la gestión de alérgenos para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos en dichas fases;
- vigilar y, cuando proceda, documentar los procedimientos para la gestión de alérgenos para garantizar que mantengan su eficacia;
- revisar periódicamente los procedimientos para la gestión de alérgenos, sobre todo cuando se produzca un cambio en las operaciones;
- asegurarse de que los proveedores conozcan y cumplan las especificaciones relativas a los alérgenos alimentarios;
- notificar oportunamente a los clientes cualquier cambio en el perfil de alérgenos del producto; y
- asegurarse de que el personal conozca y siga los procedimientos para la gestión de alérgenos.

### **5.1.1 Fabricación**

Los fabricantes deberían identificar aquellas fases de las operaciones que sean cruciales para garantizar que los alérgenos se declaren en forma adecuada, revisando incluso las recetas y etiquetas de los ingredientes compuestos, asegurándose de que se utilicen los ingredientes correctos y de que cada producto se coloque en el envase correcto (es decir, con la etiqueta correcta). Al revisar las recetas, también se deberían incluir los procesos de mejora del producto, como el barniz de huevo en productos horneados para obtener un acabado brillante.

### **5.1.2 Venta al por menor y servicios de alimentación**

Los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación también deberían gestionar los menús, incluidos los menús para el consumo en el propio establecimiento y los de la página web, si contienen información sobre alérgenos, para asegurarse de que esté actualizada y corresponda al producto alimenticio.

## **5.2 Aspectos fundamentales de los sistemas de control de higiene**

### **5.2.1 Fabricación**

#### **5.2.1.1 Reducción al mínimo del contacto cruzado con alérgenos durante la elaboración**

Si se utiliza la misma zona de producción para alimentos con diferentes perfiles de alérgenos, los fabricantes deberían, cuando sea viable, implementar una programación de la producción para separar en el tiempo la elaboración de productos con diferentes perfiles de alérgenos, por ej., elaborar alimentos que no contienen alérgenos antes que los que sí los contienen. Así, en algunos casos se podría programar la producción para que los productos que no contienen alérgenos se manipulen al principio del programa, y distintos productos con el mismo perfil de alérgenos podrían realizarse en forma consecutiva, antes de los productos con un perfil de alérgenos diferente, de modo que se reduzca la posibilidad de contacto cruzado de alérgenos (p.ej., los postres helados que únicamente contengan leche podrían realizarse antes que los que contienen tanto leche como huevo). Cuando sea posible, los ingredientes alergénicos deberían agregarse lo más tarde posible en el proceso de producción, o lo más cerca posible del final de la línea de producción (p.ej., lo más cerca posible del equipo de envasado y empacado), para reducir al mínimo la cantidad de equipamiento de la zona de producción que entra en contacto con el alérgeno. Esto contribuirá a evitar o reducir al mínimo el posible contacto cruzado con alérgenos y facilitará la limpieza.

Los fabricantes deberían diseñar el flujo de circulación de los ingredientes y residuos que contienen alérgenos, de los materiales de embalaje y del personal durante la fabricación de alimentos, con objeto de evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos. Esto debería incluir tomar en consideración la gestión del movimiento de las personas que circulan en forma transitoria, como los directivos, el personal de control de calidad, los inspectores, el personal de mantenimiento y los visitantes.

Puede resultar de utilidad un “mapa de alérgenos” (un diagrama que identifique los lugares de las instalaciones en los que se almacenan, manipulan y preparan los alérgenos, superpuestos con los procesos correspondientes), a fin de identificar las zonas en las que se deberían aplicar controles para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos.

Cuando exista la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos por parte del personal, se debería impedir que el personal que trabaja en las líneas de elaboración que contienen alérgenos trabaje simultáneamente en líneas que no contengan esos alérgenos. Los fabricantes deberían considerar implantar un sistema para identificar claramente al personal que trabaja en las líneas que fabrican alimentos con diferentes perfiles de alérgenos, por ej., un uniforme o reddecilla para el cabello de diferente color.

En la medida de lo posible, los recipientes y utensilios utilizados para guardar o transferir alimentos que contienen alérgenos deberían destinarse a contener exclusivamente un alérgeno concreto y se deberían marcar, etiquetar o identificar con un código de color para cada alérgeno. Cuando ello no sea posible, deberían aplicarse procedimientos eficaces de limpieza para limpiar los recipientes y utensilios antes de utilizarlos para un alimento con un perfil de alérgenos diferente. El uso de revestimientos interiores desechables también podría ser una estrategia eficaz.

Los fabricantes deberían proporcionar protección, tabiques permanentes o temporales, tapas y bandejas colectoras para proteger del contacto cruzado a los productos no empacados que están expuestos. Los ingredientes secos deberían contenerse físicamente cubriendo los equipos específicos, como los elementos de transporte, tolvas, silos de almacenamiento, agitadores y calibradores de tamaño. Cuando sea posible, los fabricantes deberían destinar utensilios y herramientas para que se utilicen exclusivamente en líneas de elaboración con diferentes perfiles de alérgenos alimentarios; estos utensilios y herramientas deberían ser fácilmente distinguibles (p.ej., mediante marcas, etiquetas o códigos de color), para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos. Del mismo modo, los fabricantes podrían considerar la posibilidad de duplicar determinados elementos del equipo (p.ej., las balanzas) y destinarlos exclusivamente a ciclos de producción que contengan alérgenos específicos.

Los fabricantes no deberían utilizar ingredientes de los que se desconoce el perfil de alérgenos y nunca deberían adivinar ni dar por sentado que un alérgeno no está presente. Los ingredientes que contienen alérgenos, cuando sea viable y necesario para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos, se deberían abrir y pesar en zonas destinadas exclusivamente a tal efecto, antes de su transferencia a las líneas de elaboración en recipientes cubiertos o cerrados.

Cuando exista la posibilidad de que se produzca un contacto cruzado con un alérgeno debido al polvo de los ingredientes secos que son alérgenos alimentarios o que contienen un alérgeno alimentario, estos deberían agregarse de manera que se reduzca al mínimo la posibilidad de dispersión involuntaria por medio del polvo. Por ejemplo, la formación y dispersión de polvo con alérgenos puede reducirse al mínimo agregando ingredientes líquidos a las mezcladoras al mismo tiempo que se agrega el polvo y utilizando sistemas para recoger el polvo (p.ej., extracción local, sistemas de ventilación o sistemas de aspiración), controlando las fuentes de polvo circundantes o cubriendo el equipo. El uso de alérgenos secos con propensión a la formación de polvo debería programarse, de ser posible, para el final de la jornada de producción o elaboración.

Los fabricantes deberían evaluar la posibilidad de que se produzca contacto cruzado con alérgenos debido a los medios de cocción, como el agua o el aceite. Puede que sea necesario usar un método apropiado para eliminar cualquier partícula que contenga alérgenos (por ejemplo, medios de cocción de uso exclusivo) cuando sea probable que el riesgo de alérgenos no pueda evitarse o reducirse al mínimo, por ej., en el caso en el que las partículas terminen en un alimento con un perfil de alérgenos diferente.

Los derrames que contengan alérgenos alimentarios deberían limpiarse lo antes posible, para evitar una mayor dispersión (p.ej., para líquidos, podrían usarse kits antiderrames o aspiradoras para el polvo). Debe tenerse la precaución de no generar aerosoles con limpiadores de alta presión o de volver a suspender el polvo al utilizar mangueras de aire comprimido.

#### **5.2.1.2 Reelaboración y trabajo en curso**

Las reelaboraciones y el trabajo en curso que contengan alérgenos deberían almacenarse en recipientes resistentes con tapas sujetas, en zonas especialmente designadas y marcadas claramente. Las reelaboraciones o el trabajo en curso deberían etiquetarse de manera adecuada señalando específicamente los alérgenos alimentarios; también deberían inventariarse y contabilizarse correctamente durante el almacenamiento y cuando se utilicen, para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de incorporarlos al producto equivocado.

Los fabricantes deberían establecer una política para que el producto reelaborado se vuelva a agregar al mismo producto, siempre que sea posible.

### 5.2.1.3 Aplicación de etiquetas de producto

Los fabricantes deberían implantar procedimientos para garantizar que la información sobre alérgenos de las etiquetas sea exacta (véase el punto 5.3 Requisitos relativos a las materias primas) y comprobar que, a la hora de etiquetar o empacar los productos, se utilizan las etiquetas correctas en la línea de producción. Estas operaciones podrían implicar comprobaciones manuales o automáticas, como el reconocimiento de un código de barras o sistemas de inspección visual para tener la certeza de que se utiliza el envase correcto.

Las etiquetas y los recipientes etiquetados deberían almacenarse de modo que se evite o reduzca al mínimo la posibilidad de utilizar etiquetas o recipientes incorrectos durante la producción. Todas las etiquetas y los recipientes etiquetados deberían retirarse al final del ciclo de producción y volver a colocarse en su zona designada de almacenamiento.

Los fabricantes deberían establecer procedimientos para separar y reetiquetar los productos alimenticios que hayan sido etiquetados incorrectamente. Si no fuera posible reetiquetar dicho alimento, deberían contar con un procedimiento para su destrucción.

### 5.2.1.4 Vigilancia y verificación

Se deberían realizar auditorías internas periódicas de los sistemas de producción para verificar que la formulación del producto, incluyendo cambios a la formulación del producto, se corresponde con los registros de utilización de ingredientes alérgicos, que el producto terminado coincide con los ingredientes que indica la etiqueta, que los controles de contacto cruzado con alérgenos se aplican en forma correcta y que el personal de la línea ha recibido la capacitación adecuada.

Debería hacerse un análisis periódico de los proveedores para garantizar que todos los ingredientes, incluyendo los ingredientes formados por varios componentes (por ej., las salsas, las mezclas de especias), los coadyuvantes de elaboración o las operaciones no hayan cambiado de manera tal que se introduzca un ingrediente alérgico nuevo o que dé lugar al contacto cruzado con alérgenos. También se pueden considerar adecuadas para la verificación pruebas ocasionales del producto para detectar alérgenos no declarados.

### 5.2.1.5 Desarrollo y cambio de producto

A la hora de desarrollar nuevos productos o de modificar formulaciones o proveedores de ingredientes, los fabricantes deberían considerar si es viable utilizar un ingrediente no alérgico para lograr la misma funcionalidad que un ingrediente alérgico, para evitar así introducir un nuevo alérgeno en el establecimiento o en la línea de elaboración.

Cuando sea inevitable introducir un nuevo alérgeno en el establecimiento o en una línea de elaboración, por ejemplo, durante pruebas de producción o pruebas con consumidores, debería ponerse especial cuidado en evitar el contacto cruzado con alérgenos que afecte a productos existentes.

Puede que sea necesario examinar y revisar los procedimientos de prevención o reducción al mínimo del contacto cruzado con alérgenos, así como los documentos pertinentes de HACCP, los procedimientos operativos y la correspondiente capacitación del personal cuando se introduzca un nuevo producto o formulación con un perfil de alérgenos diferente, sobre todo cuando se trate de un alérgeno nuevo en la instalación de producción.

Se deberían diseñar y verificar las etiquetas para que se correspondan con la formulación antes de comenzar la producción del nuevo producto o de la formulación modificada; las especificaciones del producto y de la etiqueta que ya no se utilicen se deberían destruir de modo que se evite su uso accidental. Cuando haya una modificación en la formulación que dé lugar a un cambio del perfil de alérgenos, los fabricantes deberían considerar la posibilidad de indicarlo en el envase y en sus páginas web durante un período adecuado, con información del tipo "nueva formulación". Se podría considerar la posibilidad de cambiar características del envase, como el color, cuando se incluye un nuevo alérgeno en la formulación.

## 5.2.2 Venta al por menor y servicios de alimentación

Se debería señalar el equipo que se utiliza para alimentos que contienen alérgenos mediante una marca, etiqueta o código de color para identificar el alérgeno. Cuando ello no resulte viable, el equipo se debería limpiar entre uno y otro uso con alimentos que tengan diferentes perfiles de alérgenos.

Los alimentos que contengan alérgenos y no estén envasados herméticamente también se deberían etiquetar indicando el alérgeno y almacenarse separados de aquellos que no los contengan o de los alimentos con un perfil de alérgenos diferente (p.ej., la separación que impida el contacto físico).

### 5.2.2.1 Reducción al mínimo del contacto cruzado con alérgenos durante la preparación

El personal de la venta al por menor y de los servicios de alimentación debería estar informado de los alérgenos en los alimentos suministrados a los clientes con el fin de proporcionar información apropiada cuando un cliente indique que tiene una alergia alimentaria. También deberían conocer y entender la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos que plantean los procesos utilizados en la preparación de alimentos. El contacto cruzado con alérgenos durante la preparación se produce principalmente de las siguientes formas:

- alimento-alimento, por ej., cuando los alimentos se tocan entre sí o cuando un alimento gotea sobre otro;
- alimento-mano-alimento, por ej., por la manipulación del personal de cocina, del personal que trabaja en la atención al público o al introducir las manos en diversos recipientes de ingredientes con diferentes perfiles de alérgenos sin lavárselas antes y después de tocar cada uno, como al añadir ingredientes a las pizzas, armar emparedados, etc.
- alimento-equipo/utensilio/superficie-alimento, por ej., al compartir utensilios, como cuando se utiliza un batidor para mezclar una salsa con base de leche y después se utiliza ese mismo batidor para mezclar huevos, sin lavarlo y secarlo a fondo entre ambos procesos, o cuando se utiliza la misma tabla de cortar, parrilla o sartén o cualquier otra superficie para preparar pescado y mariscos; y
- alimento-medio de cocción, por ej., cuando se comparten freidoras o cubas de hervido a la hora de cocinar alimentos.

Se deberían establecer los procedimientos de preparación a fin de evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos durante la preparación de los alimentos, por ej., separar el equipo y los utensilios que se utilizan para alimentos con diferentes perfiles de alérgenos, destinar utensilios o equipo para su uso exclusivo con productos que contienen alérgenos, o limpiar a fondo el equipo, los utensilios y las superficies de preparación entre usos con alimentos que tienen un perfil de alérgenos diferente.

Los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación deberían considerar la posibilidad, cuando sea viable, de asignar a una persona a la preparación de un alimento alergénico (p.ej., desvenado de langostino o gamba). Cuando esto no sea posible, deberían existir procedimientos de control de alérgenos entre las actividades de preparación de alimentos con diferente perfil de alérgenos (p.ej., lavarse las manos, cambiarse los guantes desechables).

En la medida de lo posible, los recipientes y herramientas utilizados para guardar o transferir alimentos que contienen alérgenos deberían estar dedicados exclusivamente a contener un alérgeno concreto y se deberían marcar, etiquetar o identificar mediante un código de color para cada alérgeno. Cuando ello no sea posible, deberían existir procedimientos eficaces de limpieza para limpiar los recipientes y las herramientas antes de utilizarlos para un alimento con un perfil de alérgenos diferente.

Los operadores de preparación de alimentos deberían utilizar únicamente los ingredientes que figuren en la receta y no sustituir un ingrediente por otro, salvo cuando se sepa que dicho ingrediente no contiene un alérgeno nuevo o diferente. Para contribuir a la comprensión de los alimentos o ingredientes de importancia alergénica para el OEA, podría haber una lista de los alérgenos relevantes en la zona de cocina. Los operadores no deberían utilizar alimentos cuyo perfil de alérgenos se desconoce y nunca deberían adivinar ni dar por sentado que no hay presencia de alérgenos.

Los OEA deberían considerar si es viable y necesario dedicar medios de cocción, como agua o aceite, en forma exclusiva a alimentos con perfiles de alérgenos específicos para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos, por ejemplo, no utilizando el aceite para freír tanto el pescado rebozado o empanado como las patatas, ya que el rebozado y las partículas de pan podrían acabar en las patatas. Puede que sea necesario usar un método apropiado para eliminar cualquier partícula que contenga alérgenos presente en el aceite de freír cuando sea probable que dichas partículas terminen en un alimento con un perfil de alérgenos diferente.

Los alimentos que se exponen para su venta al consumidor deberían estar protegidos del contacto cruzado con alérgenos mientras estén a la vista, por ejemplo, con una envoltura o mediante una separación que puede ser una barrera de plástico. Se deberían proporcionar utensilios de servir designados exclusivamente para manipular alimentos con diferente perfil de alérgenos, cuando sea viable, y únicamente deberían utilizarse para ese alimento, o bien se deberían limpiar los utensilios entre un uso y otro para alimentos con diferente perfil de alérgenos.

El personal que manipule los productos en el punto de exposición y venta al consumidor, así como los camareros en los restaurantes o en otras operaciones de los servicios de alimentación, deberían tener conocimientos de los alérgenos que contienen los productos; como alternativa, el personal debería saber cómo obtener rápidamente información sobre los alérgenos de los productos, en especial cuando los alimentos no tengan un etiquetado que identifique dichos alérgenos.

#### **5.2.2.2 Reelaboración**

Las reelaboraciones y el trabajo en curso se deberían almacenar en recipientes resistentes con tapas sujetas, en zonas especialmente designadas y marcadas claramente. Las reelaboraciones y el trabajo en curso se deberían etiquetar adecuadamente para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de incorporarlos al producto equivocado. Los OEA deberían establecer una política para que el producto reelaborado solo se vuelva a agregar al mismo producto, siempre que sea posible.

#### **5.2.2.3 Aplicación de etiquetas de producto**

En las operaciones de la venta al por menor y de los servicios de alimentación que envasan y etiquetan alimentos que se venden directamente a los consumidores, la etiqueta o la información sobre los alérgenos normalmente se genera y se suministra en el mismo lugar, y a menudo en el punto de venta. Los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación deberían establecer procedimientos para asegurarse de que las etiquetas de los productos sean exactas y de que se proporcionen las etiquetas o la información correcta sobre el producto a la hora de envasarlo o etiquetarlo. Deberían establecer procedimientos para separar, reenvasar y reetiquetar productos o destruir los productos alimenticios que se hayan etiquetado incorrectamente.

#### **5.2.2.4 Vigilancia y verificación**

Los supervisores del personal de preparación de los alimentos y de servicio de los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación deberían verificar periódicamente que el personal siga los procedimientos establecidos para evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos y para informar al consumidor de los alérgenos de los alimentos, incluyendo que se apliquen las etiquetas adecuadas a los alimentos envasados y que se proporcione la información pertinente sobre los no envasados. También se debería realizar un examen periódico de los ingredientes, recetas y etiquetas, para garantizar la exactitud de la información sobre los alérgenos.

#### **5.2.2.5 Desarrollo y cambio de producto**

Cuando se introduzca un nuevo producto o receta con un perfil de alérgenos diferente, se deberían examinar, y eventualmente revisar, los procedimientos para reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos. Se debería informar oportunamente de los cambios al personal que manipula estos alimentos, en especial a quienes interactúan directamente con los consumidores. También se debería actualizar la información sobre alérgenos de los menús y en los sitios web.

### **5.3 Requisitos relativos a las materias primas**

#### **5.3.1 Fabricación**

Los fabricantes deberían indicar requisitos destinados a sus proveedores en los que se aborden los controles de alérgenos según corresponda a cada proveedor y al uso del ingrediente por parte del fabricante.

Los fabricantes deberían asegurarse de que sus proveedores disponen de buenas prácticas de gestión de alérgenos para evitar o reducir al mínimo la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos entre alimentos con diferente perfil de alérgenos. Los proveedores deberían asimismo garantizar que todos los alérgenos alimentarios, entre ellos los alérgenos presentes en los ingredientes que utilizan para fabricar otro producto, figuran en la información del producto o en la etiqueta del producto terminado (p.ej., la leche en una mezcla de especias empleada como ingrediente en un alimento) y deberían disponer de procesos para gestionar el etiquetado de los alérgenos.

Los fabricantes deberían disponer de programas para evaluar los programas de control de alérgenos de los proveedores cuando sea necesario, p.ej., un cuestionario o encuesta destinado al proveedor o una auditoría para evaluar el perfil de alérgenos de los alimentos producidos en la planta del proveedor y el plan de gestión de alérgenos de este último, incluidos los programas de control de contacto cruzado con alérgenos y los de limpieza. También podría resultar de utilidad a la hora de abordar el control de alérgenos alimentarios por parte del proveedor que este proporcionase, periódicamente o con cada lote, una ficha de características, un certificado de análisis o una garantía de proveedor, así como también pruebas ocasionales para la detección de alérgenos no declarados cuando sea necesario para la verificación.

Los fabricantes deberían disponer de procedimientos o políticas para que los proveedores les notifiquen en forma oportuna cualquier cambio en sus actividades que pudiera tener consecuencias en el perfil de alérgenos del ingrediente que suministran (p.ej., un cambio en la formulación que afecte al perfil de alérgenos o la incorporación de un alérgeno nuevo en el establecimiento del proveedor, especialmente si dicho alérgeno fuera a ser utilizado en la misma línea que el ingrediente que se suministra al fabricante). Los fabricantes deberían disponer de un procedimiento o política para garantizar que cualquier cambio en el proveedor irá acompañado de un examen del producto o productos que se suministran, en lo relativo al programa de control de alérgenos del proveedor.

Los alimentos entrantes que sean alérgenos o que los contengan deberían estar etiquetados para identificar los alérgenos presentes, utilizando términos comunes (p.ej., «leche», cuando el ingrediente sea la caseína). Los fabricantes deberían examinar las etiquetas de los envíos de ingredientes y los documentos que los acompañan (incluso de ingredientes utilizados en pequeñas cantidades, como las mezclas de especias y los aromas) para confirmar que dichos ingredientes contienen únicamente el alérgeno o los alérgenos esperados. Debería tenerse especial cuidado con los paquetes de ingredientes premezclados con múltiples componentes en los que la información sobre alérgenos puede ser difícil de localizar en el paquete.

Los fabricantes deberían inspeccionar los ingredientes tras su recepción, especialmente los que contienen alérgenos, para asegurarse de que los recipientes estén intactos y de que no tengan pérdidas ni el contenido se haya dispersado. En caso de que los recipientes presenten pérdidas, roturas u otros defectos, los fabricantes deberían inspeccionar los recipientes cercanos para determinar si hay signos de contacto cruzado con alérgenos. Los fabricantes deberían rechazar (o desechar adecuadamente) los ingredientes cuando un recipiente no esté intacto o existan signos de contacto cruzado con alérgenos, o deberían manipular los recipientes dañados de modo que se evite o reduzca al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos (p.ej., colocar un recipiente dañado dentro de otro, o colocar el contenido del recipiente dañado en otro distinto).

Los fabricantes deberían identificar claramente los ingredientes que contienen alérgenos mediante un sistema que distinga adecuadamente los ingredientes con diferentes perfiles de alérgenos (p.ej., etiquetas o código de colores para las cajas, pallets o sacos) para alertar al personal de que esos materiales están sujetos a precauciones y procedimientos de manipulación especiales en todo el establecimiento. Debería evaluarse la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos procedente de coadyuvantes de elaboración (como los agentes antiadherentes que pueden contener soja) para determinar si se necesitan precauciones y procedimientos de manipulación especiales.

Se deberían utilizar recipientes seguros que se puedan cerrar para almacenar los ingredientes y coadyuvantes de elaboración que contengan alérgenos. Los fabricantes deberían separar los ingredientes que contienen alérgenos basándose en el tipo de alérgeno y, a su vez, separarlos de los ingredientes que no contienen alérgenos; por ej., en una sala o zona de almacenamiento exclusiva del establecimiento o en espacios de almacenaje o zonas separadas de un almacén. Cuando ello no sea viable, los ingredientes que contienen alérgenos se deberían almacenar debajo de los que no los contienen, para evitar o reducir al mínimo la oportunidad de contacto cruzado si se produce un derrame o pérdida.

### **5.3.2 Venta al por menor y servicios de alimentación**

Los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación deberían adquirir ingredientes con un perfil de alérgenos conocido, por ejemplo, alimentos envasados que mencionen todos los ingredientes. Por ejemplo, si en una bolsa de hongos *porcini* deshidratados y una mezcla de hierbas para *risotto* no se detalla el contenido, el producto no se debería utilizar. Aprovisionarse de ingredientes en el mismo proveedor podría evitar o reducir al mínimo los cambios en el perfil de alérgenos de los alimentos suministrados.

Los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación deberían:

- inspeccionar todas las materias primas o ingredientes tras su recepción, especialmente los ingredientes que contienen alérgenos, para asegurarse de que los recipientes estén intactos y de que no tengan pérdidas ni el contenido se haya dispersado. En caso de que los recipientes presenten pérdidas, roturas u otros defectos, los operadores deberían inspeccionar los recipientes cercanos para determinar si hay signos de contacto cruzado con alérgenos;
- rechazar (o desechar adecuadamente) los ingredientes cuando un recipiente no esté intacto o existan signos de contacto cruzado con alérgenos, y
- manipular los recipientes dañados de modo que se evite o reduzca al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos (por ej., colocar un recipiente dañado dentro de otro, o colocar el contenido del recipiente dañado en otro distinto).

Se deberían revisar los ingredientes empaquetados entrantes para verificar que el producto recibido sea el correcto. Deberían examinarse las etiquetas de los ingredientes recibidos empaquetados que se utilizan en la preparación de alimentos para determinar la presencia de alérgenos y asegurarse de que se tiene conocimiento de los alérgenos presentes en el alimento preparado final. Los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación deberían almacenar los ingredientes que contienen alérgenos de manera que se evite o reduzca al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos, por ej., almacenar los ingredientes que contienen alérgenos debajo de los que no los contienen.

#### **5.4 Envasado**

Los OEA deberían disponer de procedimientos para examinar y aprobar todas las etiquetas de producto propuestas para todos los alimentos, de modo que se garantice que los alérgenos están declarados en forma precisa y que estén actualizadas en caso de cualquier cambio en la formulación del producto. Para evitar errores en el etiquetado de los alérgenos, debería existir un procedimiento para destruir las etiquetas y los envases antiguos (y se debería mantener un control documental electrónico de las etiquetas antiguas) luego de que hayan cambiado las recetas o las formulaciones.

#### **5.5 Agua**

El agua que ha entrado en contacto con un alimento que es un alérgeno o que contiene un alérgeno (por ej., el agua utilizada para cocinar o lavar) no se debería recircular para su uso en un alimento que no contiene ese alérgeno si dicho uso puede provocar contacto cruzado con un alérgeno que podría suponer un riesgo para los consumidores con una alergia alimentaria.

Se debería evitar la reutilización de soluciones de la limpieza *in situ*, incluida el agua de enjuague, procedentes del lavado de un equipo que contenga un alérgeno, si esto puede dar lugar a un contacto cruzado que podría suponer un riesgo para los consumidores con una alergia alimentaria.

#### **5.6 Dirección y supervisión**

Los directores y supervisores de los OEA deben tener un conocimiento y una comprensión suficiente de los principios y prácticas del control de alérgenos para poder valorar la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos y determinar la necesidad de revisar los procedimientos o implantar otros nuevos para evitar o reducir al mínimo la presencia de alérgenos no declarados, o de tomar medidas correctivas cuando los procedimientos de control de los alérgenos no estén implementados adecuadamente.

#### **5.7 Documentación y registros**

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).

##### **5.7.1 Fabricación**

Los registros podrían incluir aquellos relativos a:

- la gestión de los alérgenos por parte de los proveedores (por ej., un cuestionario o encuesta o una auditoría para evaluar el perfil de alérgenos de los alimentos producidos en la planta del proveedor y el plan de gestión de alérgenos del proveedor, incluidos los programas de control de contacto cruzado con alérgenos y los de limpieza);
- la información o especificaciones de los proveedores sobre los alérgenos;
- los procedimientos para manipular y almacenar los alérgenos;
- el examen de las etiquetas;
- la aplicación de etiquetas;
- la planificación;
- la dosificación (agrupar los ingredientes en un alimento);
- la reelaboración;
- la limpieza (procedimientos operativos estandarizados [POES] y documentación de que la limpieza se ha efectuado);
- los procedimientos de despeje de la línea para retirar el material de etiquetado y envasado en el momento del cambio;
- los registros de las etiquetas de los envases y de impresión;
- los datos de validación de la eficacia de la limpieza de alérgenos;
- actividades de verificación (entre ellas, los resultados de cualquier prueba analítica para alérgenos);



- medidas correctivas tomadas;
- capacitación (personal capacitado, tipo de capacitación y fecha en que se realizó);
- POES para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos.
- mapa de alérgenos; y
- documentación de HACCP.

### **5.7.2 Venta al por menor y servicios de alimentación**

Los registros podrían comprender los relativos a:

- ingredientes alergénicos relacionados con cada elemento del menú;
- impresión y aplicación de etiquetas, cuando sea viable;
- limpieza (POES);
- POES para manipular los pedidos de clientes con alergias alimentarias; y
- capacitación (personal capacitado, tipo de capacitación y fecha en que se realizó).

## **5.8 Procedimientos para el retiro de productos del mercado**

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).

Los OEA deberían disponer de procedimientos para el retiro de productos del mercado que aborden los alérgenos alimentarios en su plan de retiro de alimentos.

Se debería diseñar e implementar un sistema de rastreabilidad o rastreo de productos de conformidad con los *Principios para la rastreabilidad/rastreo de productos como herramienta en el contexto de la inspección y certificación de alimentos* (CXG 60-2006) para permitir el retiro de productos del mercado, cuando sea necesario. Deberían existir procedimientos y procesos que faciliten un examen de la rastreabilidad que permita identificar a los clientes y proveedores inmediatos (un eslabón hacia adelante y un eslabón hacia atrás), en caso de que ocurra un incidente relacionado con un alérgeno alimentario (por ej., una reacción alérgica a un alérgeno no declarado).

### **5.8.1 Reclamos de los consumidores y resolución**

Los OEA deberían disponer de procedimientos para manejar los reclamos de los consumidores en relación con alérgenos no declarados en los alimentos. Los procedimientos deberían definir los pasos a seguir para gestionar los reclamos, y deberían incluir la recopilación de reclamos, su investigación, su análisis, el mantenimiento de registros y la presentación de información a las autoridades competentes pertinentes cuando proceda.

Se deberían valorar los detalles del reclamo y se debería tomar una decisión en relación con las medidas a adoptar (por ej., el retiro de un producto, cambios en los procedimientos de fabricación o preparación, la comunicación pública de los detalles del incidente relacionado con un alérgeno alimentario). La decisión sobre la medida a tomar tendrá en cuenta el riesgo potencial para los consumidores identificado, así como el momento, la motivación y la verosimilitud del reclamo. Puede ser necesario que los OEA necesiten contactar con la autoridad competente que corresponda para solicitar ayuda a la hora de determinar la forma más adecuada de proceder.

El principal objetivo de una investigación sobre alérgenos no declarados en un alimento es garantizar la protección de la salud y seguridad públicas y que el hecho no se vuelva a producir. El plan de acción depende del resultado de la investigación. Siempre se deberían tomar medidas en forma oportuna para garantizar que no ocurran más incidentes y que la salud y seguridad públicas están protegidas.

**SECCIÓN VI – ESTABLECIMIENTO: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO****PRINCIPIO:**

La gestión eficaz de los alérgenos alimentarios se facilita implantando programas eficaces de mantenimiento y limpieza que eviten o reduzcan al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos.

**6.1 Mantenimiento y limpieza****6.1.1 Fabricación**

Inspeccionar y retirar cualquier herramienta y utensilio manual que esté dañado y no se pueda limpiar fácilmente. Cuando proceda y sea viable, considerar la posibilidad de utilizar herramientas específicas exclusivamente para ciertos equipos o marcar las herramientas de mantenimiento con una etiqueta o código de color que se corresponda con alérgenos concretos.

Se deberían limpiar adecuadamente el equipo y las zonas de preparación entre procesos de fabricación de alimentos con diferente perfil de alérgenos, a fin de evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos. Los procedimientos de limpieza para eliminar los residuos de alérgenos dependen de la naturaleza del residuo de alimento, del equipo, de las superficies que entran en contacto con los alimentos, de la naturaleza de la limpieza (por ej., limpieza en seco o en húmedo) y del equipo, herramientas y materiales que se utilicen para la limpieza. Es posible que sea necesario desmontar el equipo, cuando sea viable, para eliminar adecuadamente los residuos de alérgenos. Sin embargo, si algunos equipos no se pueden desmontar, el programa de gestión de alérgenos debería tenerlo en cuenta. Las mangas para polvo deberían retirarse y limpiarse periódicamente.

Cuando se realice una limpieza en húmedo se deberían utilizar mangueras de agua de baja presión en vez de mangueras de agua de alta presión para la eliminación de residuos de alimentos de las zonas de elaboración en húmedo, ya que las mangueras de agua de alta presión pueden esparcir y aerosolizar los residuos de alérgenos alimentarios durante la limpieza. Cuando se eliminan residuos secos de alimentos de zonas de difícil limpieza, se deberían utilizar espátulas, cepillos y aspiradores (adecuados para esta tarea) en vez de aire comprimido, ya que el aire comprimido puede dispersar los residuos de alérgenos alimentarios de una zona a otra. Si se utiliza aire comprimido porque los aspiradores no pueden eliminar los residuos y no es viable desmontar el equipo para limpiar los residuos de alimentos, los fabricantes deberían tomar precauciones para contener los residuos de alimentos que se eliminan mediante aire comprimido. Debería considerarse la necesidad de limpiar los conductos de los sistemas de ventilación, cuando así se requiera, al limpiar el entorno de elaboración para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos.

Los cubos, contenedores y recipientes utilizados para guardar ingredientes que son alérgenos alimentarios o que contienen alérgenos alimentarios se deberían limpiar lo antes posible después de vaciarlos, para evitar que se conviertan en una fuente de contacto cruzado con alérgenos.

Cuando sea viable, el equipo, las herramientas, los trapos y las esponjas de limpieza, así como las soluciones limpiadoras, deberían estar destinadas exclusivamente a alimentos con determinados perfiles de alérgenos y se deberían utilizar de modo que no provoquen un contacto cruzado con alérgenos. Por ejemplo, se deberían utilizar soluciones limpiadoras recién preparadas en lugar de volver a usar soluciones limpiadoras que se han empleado para alimentos con diferentes perfiles de alérgenos, con objeto de evitar la recontaminación de las superficies con residuos de alérgenos alimentarios.

**6.1.2 Venta al por menor y servicios de alimentación**

El equipo, los utensilios, los recipientes y las zonas de preparación se deberían limpiar adecuadamente (como mínimo, deberían estar visualmente limpias) inmediatamente después de la preparación, el almacenamiento o el despacho de alimentos, a fin de evitar el contacto cruzado. Cuando sea viable, el equipo, las herramientas, los trapos y las esponjas de limpieza, así como las soluciones limpiadoras, deberían estar destinadas exclusivamente a alimentos con determinados perfiles de alérgenos y se deberían utilizar de modo que no provoquen un contacto cruzado con alérgenos. Por ejemplo, se deberían utilizar soluciones limpiadoras recién preparadas en lugar de volver a usar soluciones limpiadoras que se han empleado para alimentos con diferentes perfiles de alérgenos, con objeto de evitar la recontaminación de las superficies con residuos de alérgenos alimentarios.

## 6.2 Programas de limpieza

### 6.2.1 Fabricación

Los fabricantes deberían elaborar procedimientos de limpieza diseñados para eliminar los alérgenos alimentarios, en la medida de lo posible. Estos procedimientos deberían detallar el equipo, utensilio o zona del establecimiento a limpiar; las herramientas y los materiales de limpieza a utilizar; la secuencia de pasos a seguir, lo que se deba desmontar; las actividades de vigilancia y cualquier medida a tomar si no se han seguido los procedimientos o si los residuos de alimentos no se han eliminado en forma adecuada.

La validación del proceso de limpieza proporciona un medio de asegurar que los procesos de limpieza son adecuados para reducir o eliminar los alérgenos y así evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con los alérgenos. El proceso de validación debe ser específico para la combinación de alérgeno, proceso y matriz de producto. Los procesos de limpieza deberían verificarse mediante una observación visual (comprobación de que el equipo está visiblemente limpio) y, cuando sea viable y proceda, mediante un programa de pruebas analíticas (véase la Sección 6.5 de este Código).

Debido a que introducir agua en algunas instalaciones y equipos puede provocar problemas microbianos, algunos procedimientos de producción incorporan una técnica de “arrastre” para eliminar los residuos de alimentos, que consiste en hacer circular por el sistema el producto siguiente, un ingrediente inerte, como el azúcar o la sal, o un ingrediente alergénico, como la harina de trigo, que será uno de los ingredientes del producto siguiente. Cuando el uso de análisis de alérgenos sea viable y proceda, se debería evaluar el material de “arrastre”, o el primer producto de la línea, para demostrar que mediante este proceso se ha eliminado en forma adecuada un alérgeno alimentario de un ciclo de producción anterior.

Los fabricantes deberían elaborar procedimientos de limpieza de alérgenos para la línea de fabricación que deban seguirse en caso de que se produzcan derrames de ingredientes alergénicos.

Los fabricantes deberían mantener registros de limpieza, con todos los resultados de las pruebas, y deberían examinarlos para comprobar que los procedimientos de limpieza se han efectuado y se han eliminado los alérgenos adecuadamente.

### 6.2.2 Venta al por menor y servicios de alimentación

Los operadores de la venta al por menor y de los servicios de alimentación deberían elaborar procedimientos de limpieza de alérgenos para las zonas de preparación, almacenamiento y presentación de los servicios de alimentación, que deban seguirse en caso de que se produzcan derrames de alimentos que contengan alérgenos.

## 6.3 Sistemas de control de plagas

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).

Por otra parte, los sistemas de control de plagas no deberían utilizar alérgenos (por ej., mantequilla de cacahuete [maní], queso) como cebo en las trampas. Es importante que los OEA comuniquen a los prestadores de servicios de control de plagas los problemas que plantea el uso de alérgenos alimentarios y la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos.

## 6.4 Gestión de residuos

Los OEA deberían colocar los residuos que contengan alérgenos alimentarios en cubos, contenedores o recipientes tapados que estén identificados para contener residuos y que se deberían manipular de modo de evitar o reducir al mínimo la posibilidad de contacto cruzado con alérgenos.

## 6.5 Eficacia de la vigilancia

Los fabricantes deberían verificar los procedimientos de limpieza, cuando sea viable, para demostrar que, si se siguen dichos procedimientos, los alérgenos se eliminan eficazmente. Los equipos se deberían inspeccionar después de cada limpieza para determinar si están visiblemente limpios; esto resulta de especial utilidad con los alérgenos en partículas.

Si un fabricante utiliza sistemas de limpieza *in situ* para limpiar los conductos, el equipo y la maquinaria, se debería realizar la comprobación de que el sistema de limpieza *in situ* está eliminando eficazmente los alérgenos (por ej., realizar pruebas de muestras de enjuague o de hisopos).

Los fabricantes deberían realizar pruebas en forma periódica para detectar residuos de alimentos que permanecen en las superficies tras la limpieza, como forma de comprobar que los procedimientos de limpieza se hayan aplicado adecuadamente y sean eficaces. Cuando sea posible, estas pruebas deberían incluir el uso de un kit específico para el alérgeno (si existe para el alérgeno o los alérgenos de interés en la matriz alimentaria). Las pruebas se deberían ajustar a su finalidad, es decir, deberían ser adecuadas para el alérgeno objetivo, por ej., no se debería utilizar una prueba de caseína (proteína de leche) cuando el alérgeno de interés es el suero (otra proteína de leche) y la prueba se debería validar para trabajar con la matriz o el alimento que interese. Los OEA deberían conocer el límite de detección de la prueba que se utilice y la especificidad de dicha prueba. Si fuera necesario, el OEA debería procurar asesoramiento experto sobre la interpretación de los resultados (por ej., del proveedor del kit de la prueba o de un laboratorio de pruebas acreditado).

## SECCIÓN VII – ESTABLECIMIENTO: HIGIENE PERSONAL

### PRINCIPIO:

Las prácticas de higiene personal deberían evitar o reducir al mínimo la posibilidad de que los manipuladores de alimentos contribuyan al contacto cruzado con alérgenos.

Los OEA deberían considerar la posibilidad de que se produzca un contacto cruzado con alérgenos de productos con materiales alergénicos a través de los manipuladores de alimentos. Por ejemplo, los manipuladores de alimentos pueden convertirse en una fuente de contacto cruzado con alérgenos si los alérgenos alimentarios presentes en su piel o ropa se transfieren directamente a los alimentos. Es más probable que los manipuladores de alimentos transfieran alérgenos presentes en forma de productos secos (polvo) que los líquidos no volátiles que contienen alérgenos.

Los OEA deberían asegurarse de que su personal esté capacitado para lavarse las manos entre distintas actividades de manipulación de alimentos con diferentes perfiles de alérgenos, o después de haber estado en contacto con otras fuentes de posibles alérgenos. Si se utilizan guantes, se debe considerar cambiarlos periódicamente para reducir la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos.

### 7.1 Fabricación

Cuando sea necesario, los manipuladores de alimentos deberían utilizar una vestimenta exclusiva para las zonas donde se manejen alérgenos específicos y donde exista una alta probabilidad de contacto cruzado con alérgenos. El uso de esta vestimenta debería estar restringido a estas zonas. Puede resultar adecuado identificar visualmente al personal que trabaje en líneas de elaboración con diferente perfil de alérgenos (por ej., vestimenta de colores diferentes, como guardapolvos o redecillas para el cabello).

No se debería permitir el ingreso del personal con alimentos o bebidas a las zonas en las que hay productos, ingredientes o envases primarios expuestos, ya que estos alimentos pueden contener alérgenos y dar lugar al contacto cruzado con alérgenos.

### 7.2 Venta al por menor y servicios de alimentación

Cuando no sea factible asignar a una persona para la preparación de un alimento alergénico (por ej., desvenado de langostino o gamba), es necesario asegurarse de que la persona se lave las manos a fondo, de que, si usa guantes, se los cambie y, cuando proceda, de que se cambie la ropa exterior antes de manipular otro alimento con un perfil de alérgenos diferente.

## SECCIÓN VIII – TRANSPORTE

### PRINCIPIO:

Los alimentos que contienen alérgenos deberían manipularse durante el transporte de modo que se evite el contacto cruzado con alérgenos.

### 8.1 General

Los alimentos que se distribuyen deberían estar adecuadamente dispuestos en recipientes o envasados para protegerlos contra el contacto cruzado con alérgenos.

El OEA que asigna el alimento a transportar debe asegurarse de que el transportista tenga instrucciones claras que deba seguir con respecto a posibles situaciones de contacto cruzado con alérgenos.

El transportista debería tener procedimientos establecidos para garantizar la integridad de los artículos que está transportando.

## 8.2 Requisitos

Los alimentos se deberían disponer para el transporte de tal modo que se transporten por separado los productos no envasados con diferentes perfiles de alérgenos. Cuando esto no sea posible, es necesario considerar otras formas de separar los alimentos, como poner una cobertura de pallet (es decir, una bolsa de plástico grande que cubra todo el pallet) para reducir la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos, apilar los alimentos no alergénicos arriba de los alergénicos o empaquetar los alimentos en súper sacos de polietileno o bolsas con un recubrimiento plástico. Los fabricantes deberían comunicar claramente cualquier instrucción especial al transportista de su elección, como no permitir el transporte mixto de productos cuando exista la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos.

El medio de transporte de alimentos<sup>4</sup> y los correspondientes receptáculos de transporte deberían estar diseñados y contruidos adecuadamente para facilitar la inspección y limpieza; véase el *Código de prácticas de higiene para el transporte de alimentos a granel y alimentos semienvasados* (CXC 47-2001).

El transportista debería demostrar que entiende claramente el alimento que transporta y se debería asegurar de que su personal pueda identificar y entender las situaciones de posible contacto cruzado con alérgenos.

## 8.3 Utilización y mantenimiento

Los vehículos como los camiones cisterna que se utilizan para transportar líquidos (por ej., leche cruda, mezclas de lácteos, zumos (jugos), huevo líquido, aceite o agua) deben limpiarse adecuadamente entre cargas para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos. En algunos casos, podría ser preferible utilizar camiones cisterna destinados exclusivamente a transportar, por ejemplo, polvo seco como harina de trigo.

Se deberían inspeccionar los medios de transporte de alimentos (y los accesorios y conexiones correspondientes) y las zonas de transporte de carga y, cuando sea necesario, se deberían limpiar para eliminar cualquier residuo de la carga anterior, en la medida de lo posible, antes de volver a cargar. El método de limpieza adoptado debería ser adecuado para el tipo de producto y el tipo de alérgeno que se vaya a cargar en la unidad.

Los carros y carretillas que se utilicen para transportar alimentos en el interior de un establecimiento de venta al por menor o de servicios de alimentación o para entregarlos a los clientes se deberían mantener limpios entre un uso y otro; así, un plato de tortilla (*omelette*) de queso con tostada que se haya derramado en el carro y que no se haya limpiado adecuadamente después de su uso podría contaminar la siguiente comida, utensilios o vasos que se transporten a otro cliente con alergia al huevo, la leche o el trigo.

Para el transporte a escala comercial, se debería llevar un registro cuando se haya inspeccionado un vehículo, aunque no sea necesario limpiarlo. Si es viable, se deberían utilizar vehículos designados exclusivamente para transportar ingredientes alergénicos sin cubrir o a granel, como nueces de árbol crudas.

Los derrames de alimentos que contengan alérgenos que se produzcan durante el transporte se deberían limpiar lo antes posible para garantizar que no ocurra posteriormente ningún contacto cruzado con alérgenos. Si se produjese algún incidente durante la carga, el transporte o la descarga que pudiera dar lugar a una contaminación por alérgenos, se deberían comunicar las circunstancias al propietario de la mercadería o a su cliente, para someterlas a su consideración y para que informen si es necesario tomar medidas concretas.

## SECCIÓN IX – INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES

### PRINCIPIO:

Los consumidores deberían tener acceso a información correcta y adecuada sobre la naturaleza alérgica de un alimento. De este modo, se debería garantizar que las personas alérgicas puedan evitar los alimentos e ingredientes alergénicos.

## 9.1 Identificación del lote

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).

Se aplica la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985).

<sup>4</sup> El medio de transporte de alimentos (como se indica en el *Código de prácticas de higiene para el transporte de alimentos a granel y alimentos semienvasados* [CXC 47-2001]) se refiere a los vehículos de transporte de alimentos o receptáculos que entran en contacto con los alimentos (tales como cajones, contenedores, bidones, cisternas) en vehículos, aviones, remolques y naves, y cualesquiera otros receptáculos en que se transporten alimentos.

## 9.2 Información sobre el producto

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).

### 9.2.1 Fabricación

Todos los productos e ingredientes alimentarios deberían llevar o ir acompañados de información adecuada para que otros fabricantes o elaboradores de alimentos y los consumidores sepan si el alimento es un alérgeno o contiene uno.

Los fabricantes deberían contar con procedimientos para el correcto etiquetado de los alimentos, conforme a la Sección 9.3.

### 9.2.2 Venta al por menor y servicios de alimentación

Todos los productos e ingredientes alimentarios deberían llevar o ir acompañados de información adecuada para que los consumidores sepan si un alimento es alergénico o contiene (o puede contener) un alérgeno. Los restaurantes se deberían asegurar de que toda información sobre alérgenos, tanto en el local (por ej., el menú, en el mostrador) como en línea, esté actualizada. Del mismo modo, los operadores de la venta al por menor se deberían asegurar de que la información sobre alérgenos que facilitan, por ejemplo, en línea, esté actualizada y sea correcta y de que los alérgenos en los productos preenvasados estén correctamente etiquetados.

El personal que sirve comidas a los clientes debería tener conocimiento de los alérgenos que contienen los elementos del menú y de las prácticas de preparación de la empresa que pueden dar lugar a un contacto cruzado con alérgenos, o debería saber cómo obtener esta información. También se pueden usar letreros, ya sea en los menús o en el mostrador, que soliciten a los clientes que informen al personal de los servicios de alimentación sobre sus necesidades alimentarias con respecto a los alérgenos. Cuando los operadores y el personal de los servicios de alimentación no puedan garantizar que un alimento no contiene un alérgeno determinado, ello se debería informar claramente al cliente.

Las zonas de autoservicio en las que los consumidores manipulan productos alimenticios no envasados pueden suponer un riesgo especial para los consumidores con una alergia alimentaria debido al contacto cruzado con alérgenos. En esos casos debería considerarse la posibilidad de suministrar información sobre la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos (por ej., señalización o símbolos/iconos con advertencias sobre alérgenos).

## 9.3 Etiquetado

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).

Se aplica la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985).

La *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985) enumera los alimentos e ingredientes que se sabe que causan hipersensibilidad que «siempre deben declararse» en la etiqueta.

## 9.4 Información a los consumidores

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).

### SECCIÓN X – CAPACITACIÓN

#### PRINCIPIO:

El personal que participe en operaciones relacionadas con alimentos debe estar suficientemente capacitado en materia de gestión de alérgenos alimentarios para implementar medidas destinadas a evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos y garantizar que se aplica a los alimentos la etiqueta correcta con información apropiada sobre alérgenos.

## 10.1 Conocimiento y responsabilidades

Todo el personal que participe en la producción, fabricación, preparación, manipulación, distribución, venta al por menor y servicio de alimentos debería entender el papel que desempeña en la gestión de alérgenos y las implicaciones que tiene para la inocuidad de los alimentos la presencia de alérgenos alimentarios no declarados. Esto incluye también al personal temporal y de mantenimiento.

## 10.2 Programas de capacitación

Todo el personal pertinente de una empresa de alimentos debería recibir la capacitación sobre alérgenos alimentarios que corresponda de acuerdo con las responsabilidades de su puesto, de modo que pueda contribuir a las medidas necesarias para evitar o reducir al mínimo la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos y los errores de etiquetado. Los programas de capacitación deberían revisarse periódicamente para garantizar que están actualizados y son adecuados. Se debería alentar a todo el personal adecuado a que informe o tome medidas inmediatas cuando sospeche que existe un error en el etiquetado o la presencia de un alérgeno no declarado.

Los programas de capacitación deberían incluir, según corresponda a las funciones de la persona:

- sensibilización general sobre alérgenos, incluida la gravedad y las posibles consecuencias para la salud de la presencia involuntaria o no declarada de alérgenos en los productos, desde la perspectiva del consumidor;
- sensibilización sobre la probabilidad de contacto cruzado con alérgenos identificada en cada etapa de la cadena de suministro de alimentos, así como las medidas preventivas y los procedimientos de documentación de aplicación en la empresa de alimentos;
- las BPH, por ejemplo, en lo relativo a la vestimenta adecuada, el lavado de manos y la reducción al mínimo del contacto de las manos con alimentos, para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos;
- diseño higiénico de las instalaciones y del equipo para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado con alérgenos;
- limpieza de las instalaciones, del equipo y las herramientas, incluyendo instrucciones claras de limpieza entre productos y su importancia en la prevención o reducción al mínimo del contacto cruzado con alérgenos;
- manipulación de materiales reelaborados para evitar o reducir al mínimo la incorporación involuntaria de alérgenos a un alimento;
- gestión de residuos, por ejemplo, el modo de manejar los residuos para evitar o reducir al mínimo el contacto cruzado;
- las situaciones en las que se puede producir un contacto cruzado con alérgenos entre diferentes productos, líneas o equipos de producción, así como las medidas de prevención;
- los procedimientos de las medidas correctivas cuando se sospeche que existe un contacto cruzado con alérgenos o errores de etiquetado;
- los procedimientos de gestión de las pautas de circulación de personas en la planta para evitar o reducir al mínimo la transferencia de alérgenos de una zona a otra, por ejemplo, personas que cambian de línea de producción o de lugar de producción, movimientos al comedor o a la sala de descanso y movimientos de visitantes;
- el movimiento de los equipos en el lugar, por ejemplo, de las herramientas de mantenimiento, carros, bandejas de comida, etc., para evitar o reducir al mínimo la transferencia de alérgenos de una zona a otra;
- el etiquetado y la sensibilización sobre la presencia de alérgenos en las materias primas, productos semiterminados y productos terminados; y
- las fuentes de información sobre alérgenos, como las especificaciones de los proveedores o los registros de auditoría de los proveedores.

## 10.3 Instrucción y supervisión

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).

## 10.4 Capacitación de actualización de los conocimientos

Véanse los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969).