

Guía de prácticas correctas de higiene para pastelerías



Generalitat
de Catalunya

Coordinación autoría:

Agència Catalana de Seguretat
Alimentària.

Autoras:

Montse Cata i Robles
Mònica Saltor i Jacas
Marta Trias Hernández

*Consultoras en Seguridad
Alimentaria*

Derechos reservados:

©2025, Generalitat de Catalunya.
Departament de Salut



Los contenidos de esta obra están sujetas
a una licencia de Reconocimiento-No
Comercial-Sin Obras Derivadas 4.0 de
Creative Commons.

Consulta la licencia en:

[https://creativecommons.org/
licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ca](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ca)

DOI 10.62727/DSalut.ASPC/1000.2

Edición:

Agència Catalana de Seguretat
Alimentària.

Segunda edición:

Barcelona, diciembre 2025

Asesoramiento lingüístico:

Servei de Planificació Lingüística.
Departament de Salut

Diseño gráfico y maquetación:

redvinilo.com

Fotografía e ilustración:

Redvinilo

Presentación

Los Gremios Provinciales de Pastelería de Cataluña, como entidades representativas del sector pastelero artesanal y tradicional, presentamos esta nueva Guía de Buenas Prácticas Correctas en Pastelería, que sustituye y actualiza las ediciones anteriores con la voluntad de poner a disposición del colectivo profesional una herramienta rigurosa, actualizada y plenamente alineada con las exigencias normativas y los estándares de calidad y seguridad alimentaria vigentes.

La presente guía ha sido elaborada con el soporte institucional de la Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria y técnico de la Consultoría de Seguridad Alimentaria SAIA, con quienes compartimos el Objetivo común de velar por la protección de la salud pública a través de la mejora continua de las condiciones higiénico-sanitarias y de los procesos de producción dentro de los obradores y establecimientos pasteleros. Esta colaboración ha permitido incorporar los últimos criterios y requisitos derivados de la normativa europea y estatal en materia de seguridad alimentaria, así como la implementación práctica del sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC), tal como establece el Reglamento (CE) 853/2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios.

La guía ha sido impulsada y coordinada conjuntamente por los Gremios Provinciales de Pastelería de Barcelona, Girona, Lleida y Tarragona, en representación del conjunto del sector pastelero catalán. Este trabajo conjunto entre gremios territoriales ha sido fundamental para garantizar que el documento recoja la diversidad de realidades que conviven en el sector, aportando una visión global y representativa que incluye tanto establecimientos de carácter tradicional y familiar como empresas con estructuras más grandes y elevada capacidad productiva.

El objetivo final de esta guía es ayudar a los profesionales de la pastelería —tanto consolidados como emergentes— a conocer, aplicar y mantener buenas prácticas en todas las fases de la actividad: recepción de materias primas, manipulación, elaboración, conservación, almacenamiento, transporte y venta al consumidor. Además, quiere ser una herramienta pedagógica y preventiva que fomente una cultura de la seguridad alimentaria, el cumplimiento normativo y la responsabilidad hacia los consumidores.

Con esta publicación, los Gremios Provinciales de Pastelería reafirmamos nuestro compromiso con la profesionalización del sector, la calidad de los productos, la protección de la salud pública y la defensa de los valores tradicionales y culturales de la pastelería catalana. Esta guía es el resultado de un esfuerzo colectivo que conjuga el conocimiento técnico con la experiencia del oficio, y constituye un recurso de referencia para un sector que, día tras día, continúa evolucionando sin perder su esencia.

Agradecemos especialmente la colaboración de la **Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria**, así como la implicación activa de los gremios territoriales participantes y de los técnicos y profesionales que han contribuido en la elaboración de este documento. Estamos convencidos de que esta guía será una herramienta útil y efectiva para garantizar la calidad y la seguridad de nuestras elaboraciones, y un paso más en el camino hacia una pastelería catalana moderna, responsable y de excelencia.

Índice

1. Introducción	7
2. Planes de prerequisites	9
2.1. Plan de control del agua	10
2.2. Plan de limpieza y desinfección	13
2.3. Plan de control de plagas	18
2.4. Plan de control de temperaturas	21
2.5. Plan de formación	24
2.6. Plan de gestión de los alérgenos	28
2.7. Plan de control de proveedores	33
2.8. Plan de trazabilidad	38
2.9. Plan de mantenimiento y calibración de equipos de medida	41
2.10. Plan de gestión de residuos	44
3. Prácticas de higiene del personal	47
3.1. Higiene personal e indumentaria	47
3.2. Lavado de manos	48
3.3. Uso de guantes	48
3.4. Hábitos higiénicos durante la manipulación	49
3.5. Estado de salud	49
4. Prácticas correctas de higiene y de manipulación específicas	51
4.1. Instalaciones	51
4.2. Equipos y utensilios	52
4.3. Recepción de productos	53
4.3.1. Recepción de materias primas	53
4.3.2. Recepción de envases y embalajes	55
4.3.3. Recepción de productos ya elaborados	55
4.3.4. Recepción de aditivos	56
4.4. Almacenamiento de productos	57
4.4.1. Almacenamiento de materias primas, aditivos y envases a temperatura ambiente	57
4.4.2. Almacenamiento de materias primas en refrigeración o congelación	58
4.4.3. Almacenamiento de los ingredientes y productos que producen alergias e intolerancias	59
4.5. Almacenamiento y uso de productos químicos	60
4.6. Contaminaciones cruzadas	60
4.7. Elaboración	61
4.7.1. Adecuación de las materias primas y productos intermedios	61
4.7.2. Procesado	61
4.7.3. Enfriamiento	63
4.7.4. Congelación	64
4.7.5. Descongelación	65
4.7.6. Limpieza y desinfección de vegetales para su consumo en crudo	65
4.7.7. Preparaciones con huevo fresco	66

4.7.8. Cocción y horneado	67
4.7.9. Fritura	68
4.7.10. Decoraciones y relleno de productos	69
4.7.11. Manipulaciones de productos con alérgenos o con ingredientes que contienen alérgenos	70
4.8. Conservación de los productos	70
4.9. Exposición, venta y degustación	71
4.10. Transporte	73
5. Gestión del autocontrol	75
5.1. Diagrama de flujo	75
5.2. Gestión de las etapas principales	76
6. Documentos de soporte	79
Anexo 1. Registro de incidencias y de medidas correctoras	79
Anexo 2. Registro de control de la cloración del agua	80
Anexo 3. Registro modelo del control del estado de limpieza de las instalaciones, los equipos y los utensilios	81
Anexo 4. Registro de control de las temperaturas	82
Anexo 5. Registro diario unificado	83
Anexo 6. Registro de actividades formativas	84
Anexo 7. Listado de materias primas con la indicación de los alérgenos	85
Anexo 8. Listado de los productos elaborados con la indicación de los alérgenos	86
Anexo 9. Listado de proveedores	87
Anexo 10. Registro de control en la recepción	88
Anexo 11. Ficha de producción	89
Anexo 12. Registro de tareas de mantenimiento preventivo y correctivo	90
Anexo 13. Registro común de comprobación y de incidencias diario	91
Anexo 14. Registro de control de enfriamiento de productos críticos	93
Anexo 15. Registro de control de desinfección de los vegetales	94
Anexo 16. Registro de control de la temperatura de cocción de los productos críticos	95
Anexo 17. Registro de control del aceite de fritura	96
Anexo 18. Registro de control de expedición	97

1. Introducció



**Generalitat
de Catalunya**

1. Introducción

Las empresas alimentarias son responsables de que los productos que elaboran, distribuyen y comercializan sean seguros, y para garantizar esta inocuidad llevan a cabo actividades de autocontrol basadas en el sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC).

El Reglamento (CE) n.º 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, permite adaptar los principios en los que se basa el sistema APPCC atendiendo a unos criterios de flexibilidad según el tamaño y las actividades específicas de la empresa. De acuerdo con estas características y dadas las recomendaciones de las autoridades sanitarias de la UE, es necesario dotar a las pequeñas empresas de recursos adecuados para llevar a cabo las actividades de autocontrol, lo que justifica plenamente los contenidos de esta Guía.

Las empresas, en general pequeñas y microempresas, del sector de la pastelería representan un sector de la actividad económica importante en Cataluña, ya que desarrollan una actividad artesana y tienen, mayoritariamente, una estructura familiar. En este sentido, la Guía es una herramienta para ayudarles a garantizar la calidad y la seguridad alimentaria de sus elaboraciones.

Esta Guía, pues, se fundamenta en los principios APPCC y está elaborada teniendo en cuenta la legislación vigente y las comunicaciones oficiales, y tiene la finalidad de ser el documento de referencia en la implementación de los principios básicos de APPCC y de verificar su cumplimiento; por tanto, se dirige a los operadores alimentarios del sector de la pastelería y a los agentes de control oficial.

Ámbito de aplicación

Esta Guía es de aplicación al perfil mayoritario de establecimientos del sector, es decir, empresas dedicadas al comercio al por menor que elaboran, hornean y comercializan productos de confitería, pastelería, bollería y repostería.

Diseño y uso

La Guía se ha estructurado en varios capítulos referentes a conceptos de higiene generales y específicos del sector, a la gestión del autocontrol con los listados de prerrequisitos y, finalmente, a la documentación de apoyo para ayudar al cumplimiento de los planes de prerrequisitos establecidos en el documento. En este sentido, el establecimiento debe designar a una persona responsable del autocontrol que supervise de forma efectiva que las prácticas de manipulación y los procesos que se siguen son correctos para garantizar la seguridad de los alimentos.

Se considera que la empresa que opte por aplicar los procedimientos que figuran descritos en esta Guía y que le sean pertinentes de acuerdo con su actividad dispone de un sistema APPCC documentado. En cualquier caso, debe comprobar cuáles son sus procesos y verificar si estos se adaptan totalmente a lo dispuesto en la Guía, o si es necesario introducir procedimientos adicionales o efectuar adaptaciones.

Hay que aclarar que el seguimiento de la Guía no exime al operador económico de cumplir las normativas publicadas con posterioridad.

2. Planes de prerequisites



**Generalitat
de Catalunya**

2. Planes de prerequisites

El entorno de trabajo puede comportar peligros de contaminación directa o indirecta de los productos que se elaboran debido a falta de higiene de las instalaciones o del equipo, falta de mantenimiento de la cadena del frío, presencia de plagas en las instalaciones... Con el fin de minimizar estos peligros, es necesario disponer de unas condiciones o implementar un conjunto de actividades básicas, llamadas planes de prerequisites.

Los planes a implementar en las pastelerías son los siguientes:

- Plan de control del agua
- Plan de limpieza y desinfección
- Plan de control de plagas
- Plan de control de temperaturas
- Plan de formación
- Plan de gestión de los alérgenos
- Plan de control de proveedores
- Plan de trazabilidad
- Plan de mantenimiento y calibración
- Plan de gestión de residuos

Estructura de los planes de prerequisites

A la hora de definir el plan de un prerequisite es aconsejable seguir la siguiente estructura:

Objetivo del plan

Parte del plan en el que se explica el objetivo del prerequisite en cuestión.

Responsabilidades

Parte del plan en el que se define quién es el responsable de llevar a cabo las actividades descritas en el mismo.

Desarrollo

Parte del plan en el que se describen las actividades o condiciones que se deben cumplir para poder conseguir el objetivo fijado.

En el desarrollo se incluyen las **actividades de comprobación**, que son las comprobaciones que deben realizarse para constatar que el plan se está llevando a cabo tal y como se ha previsto y que es eficaz.

Para cada actividad de comprobación es necesario definir:

- El parámetro o condición a controlar.
- El método utilizado para realizar la comprobación.
- La frecuencia de la comprobación.
- La persona responsable de llevar a cabo la comprobación.
- El registro en el que deben anotarse los resultados de la comprobación. En la mayor parte de los casos, en el comercio al por menor este registro es opcional y puede sustituirse por un registro de incidencias en caso de que se produzcan.

Si del resultado de las comprobaciones se deriva el incumplimiento de las actividades descritas o que estas actividades no son eficaces, se deben adoptar las **medidas correctoras** correspondientes e indicar las acciones que se han tomado, la fecha de realización y la persona que las ha llevado a cabo (véase el anexo 1).

Relación de documentación y registros asociados al plan

Parte del plan en el que se hace una relación de todos los documentos que se deriven, incluidos los registros utilizados para las actividades de comprobación.

2.1. Plan de control del agua



El agua puede ser una fuente de contaminación de los productos elaborados, sea de forma directa, debido a su incorporación a los productos, o bien indirecta, a través de los manipuladores, las instalaciones o los equipos. El agua puede ser una fuente de contaminantes físicos, biológicos (como bacterias o virus...) o químicos (por ejemplo, nitratos).

Objetivo

Garantizar que el agua utilizada en el establecimiento no sea una fuente de contaminación para los productos que se están elaborando.

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del centro debe garantizar la aplicación del plan y puede designar responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

Es necesario definir los usos que se hacen del agua en el establecimiento, de dónde procede, cómo es el sistema de distribución y de almacenamiento del agua, qué tratamientos se aplican, si procede, y los materiales utilizados en todos estos elementos y que entran en contacto con el agua.

El establecimiento debe rellenar el formulario siguiente:

Usos del agua

Los usos del agua en el establecimiento son:

- ☐ Incorporación al producto
- ☐ Limpieza de materias primas
- ☐ Limpieza de instalaciones, utensilios y equipos
- ☐ Higiene del personal
- ☐ Otros: _____

Procedencia del agua

- ☐ Agua de red directa sin almacenamiento
- ☐ Agua de red con depósito
- ☐ Agua de captación propia (pozo)
- ☐ Cisternas
- ☐ Otros: _____

Sistema de distribución y almacenamiento del agua

- ☐ Depósito de almacenamiento. Indique la capacidad: _____
- ☐ Equipo clorador automático
- ☐ Descalcificador general, no solo para un equipo concreto
- ☐ Equipo de ósmosis
- ☐ Filtros
- ☐ Otros: _____
- Es necesario disponer de un **plano** de las instalaciones que recoja todo el sistema de distribución del agua: punto de entrada en el establecimiento o lugar de la captación; conducciones de agua y puntos de salida de agua potable fría, caliente y mezclada; depósito; equipos de tratamiento...
- Si hay **depósitos**, deben situarse por encima del nivel del alcantarillado, deben estar siempre tapados y disponer de un desagüe que permita vaciarlos completamente, limpiarlos y desinfectarlos. Además, debe asegurarse de que se mantiene la concentración de desinfectante residual (generalmente cloro) de forma permanente y regular. Se deben limpiar y desinfectar los depósitos como mínimo cada tres años.
- En caso de que se disponga de elementos intermedios (descalcificadores, cloradores...), debe llevarse a cabo un mantenimiento adecuado y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Si se dispone de un suministro de **agua no apta** para el consumo humano que no entra en contacto ni de forma directa ni indirecta con el producto que se elabora en el establecimiento, por ejemplo la dedicada a la extinción de incendios, debe circular por circuitos independientes de los del agua potable y sin posibilidad de que se crucen. Es necesario que haya suficiente separación entre circuitos e identificar claramente las tuberías y grifos, entre otros.

Materiales en contacto

- ☐ PVC ☐ Cobre ☐ Hierro ☐ Plomo
- ☐ Otros (especifíquelos): _____

Tratamientos

- ☐ Desinfección
- ☐ Recloración
- ☐ Otros (especifíquelos): _____

- Si el agua se desinfecta o reclora, utilizar cloro apto para la desinfección de agua potable y seguir las instrucciones de la ficha técnica del producto.

Descripción de las actividades de comprobación

A continuación, se indican las comprobaciones que se deben realizar según el origen del agua.

	Parámetro o condición para controlar	Método utilizado	Frecuencia	Responsable	Registro
Agua de pozo	Control de cloro residual libre, pH y organoléptico	Kit colorimétrico	Diaria	(A cumplimentar)	Registro de control del agua
	Análisis completo	Análisis	Al inicio de la actividad, y con la frecuencia y parámetros establecidos en la normativa vigente	Laboratorio	Informe de análisis
Agua de red con instalaciones intermedias	Control de cloro residual libre, pH y organoléptico	Kit colorimétrico	Semanalmente (haciendo rotación del punto de muestreo)	(A cumplimentar)	Registro de control del agua
	Análisis de control	Análisis	Anual	Laboratorio	Informe de análisis
	Análisis de control de la red interna	Análisis	Cada cinco años (sustituyendo el análisis de control)	Laboratorio	Informe de análisis
Agua de red sin instalaciones intermedias	Control de cloro residual libre, pH y organoléptico	Kit colorimétrico	Semanalmente o según indique la autoridad sanitaria	(A cumplimentar)	Informe de análisis
	Análisis de control en el grifo	Análisis	Al inicio de la actividad y cada vez que haya una modificación de las instalaciones	Laboratorio	Informe de análisis

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Contrato de suministro o concesión de la Administración hidráulica.
- Plano de las instalaciones con la indicación del sistema de distribución, el depósito y los puntos de salida, según proceda.
- Ficha técnica de los productos utilizados en el tratamiento del agua, si procede.
- Registro de los resultados de control del agua (véase el modelo del anexo 2).
- Informes de análisis del laboratorio.
- Registro de las operaciones de limpieza o mantenimiento de las instalaciones de agua y del depósito, en su caso.

2.2. Plan de limpieza y desinfección



Las instalaciones, los equipos y los utensilios pueden constituir una fuente de contaminación microbiológica si no se mantienen en unas condiciones de higiene correctas. Asimismo, las actividades de limpieza y desinfección pueden ser una causa de contaminación química de los alimentos si no se llevan a cabo de forma correcta, ya sea por salpicaduras o por no enjuagar adecuadamente los productos utilizados.

Objetivo

Establecer procedimientos de limpieza y desinfección de las instalaciones, los equipos y los utensilios para garantizar que no sean una fuente de contaminación para los alimentos elaborados y que se manipulan, y que estas actividades no son una causa de contaminación química provocada por restos de productos de limpieza en las superficies, salpicaduras...

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del centro debe garantizar la aplicación del plan y puede designar responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

El programa de limpieza debe incluir todas las instalaciones, los equipos, los utensilios y las superficies a limpiar, la frecuencia con la que se deben efectuar las actividades de limpieza y los métodos a seguir. Estos métodos deben incluir los productos utilizados, las dosis, las temperaturas y el tiempo de aplicación, si procede.

Método o instrucción de limpieza y desinfección (N+D)

- **Preparación previa:** Retire los posibles alimentos presentes en el lugar que necesita limpiarse. Elimine los restos más bastos manualmente o con agua.
- **Limpieza:** Prepare una solución del producto en agua con las dosis recomendadas en la ficha técnica del producto o utilice un dosificador automático.
 - Aplique la solución sobre la superficie que se debe limpiar. Cuando sea necesario, desmonte previamente y sumerja las piezas o los utensilios en la solución.
 - Si es necesario, déjelo actuar el tiempo indicado.
 - Enjuáguelo bien con agua para eliminar los restos de suciedad disuelta o los restos del producto detergente.
- **Desinfección:** Prepare una solución de desinfectante con las dosis recomendadas en la ficha técnica del producto o utilice un dosificador automático.
 - Aplique el producto en todas las superficies que hay que desinfectar.
 - Deje actuar el tiempo que indique el fabricante.
- **Enjuagado final:** Enjuáguelo con abundante agua para eliminar cualquier resto de producto químico.
- **Secado:** En función de la superficie, puede secarlo con papel o dejar que se seque al aire. Siga siempre las indicaciones del fabricante.

Hay productos que formulan juntos el detergente y el desinfectante, consiguiendo, en una sola acción, unir limpieza y desinfección. Tenga en cuenta que esta combinación no debe hacerla nunca por su cuenta ni a ojo, ya que se puede perder la efectividad del proceso.

Es indispensable desinfectar los elementos que tengan un contacto directo con el producto como etapa independiente o mediante un producto detergente y desinfectante.

Los productos de limpieza y desinfección deben estar almacenados en un lugar específico, cerrado y separado de la zona de elaboración de los alimentos, y siempre en su envase original.

Elementos para limpiar o desinfectar, métodos, frecuencias y personas responsables

A continuación, se desarrolla una propuesta de programa de limpieza. Sin embargo, cada establecimiento debe adaptarlo a su realidad y sus necesidades:

Qué hay que limpiar	Método de limpieza	Cuándo se limpia	Quién lo limpia
Paredes y puertas	Aplique la instrucción de N+D.	Diariamente (partes bajas y partes cercanas a zonas de trabajo) Mensualmente (partes altas)	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Techo y luces	Aplique la instrucción de N+D.	Anualmente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Suelo	Aplique la instrucción de N+D.	Diariamente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Desagües	Desmante el desagüe y aplique la instrucción de N+D.	Semanalmente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Evaporador	Aplique la instrucción de N+D.	Semestralmente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Cámaras frigoríficas	Vacíe la cámara o proteja los alimentos. Aplique la instrucción de N+D.	Semanalmente (suelo, estantes, paredes y puerta) Semestralmente (techo y evaporador)	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Cámaras de congelación	Vacíe la cámara o proteja los alimentos. Aplique la instrucción de N+D.	Semestralmente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Cámaras de fermentación	Vacíe la cámara. Aplique la instrucción de N+D.	Semanalmente (suelo, estantes, paredes y puerta) Semestralmente (techo y evaporador)	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Expositores Armarios frigoríficos y congeladores	Vacíelos. En el caso del congelador, saque la escarcha. Aplique la instrucción de N+D.	Diariamente (expositores) Semanalmente (equipos frigoríficos) Mensualmente (congeladores)	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Almacén de materias primas y material auxiliar	Vacíe el almacén o proteja los alimentos. Aplique la instrucción de N+D.	Semanalmente (suelo) Trimestralmente (estantes, paredes...)	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Hornos Fogones Campana extractora Freidora	1. Apague los equipos y deje que se enfríen. 2. Desmante los filtros de la campana extractora o vacíe y recicle el aceite. 3. Pulverice el producto sobre las superficies y sumerja los filtros o cestas de la freidora en una solución del producto. 4. Frótelos con un estropajo y aclare bien con agua y una bayeta de microfibras. 5. Déjelos secar al aire.	Semanalmente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Mesas y superficies de trabajo	Elimine los restos más bastos de suciedad y aplique la instrucción de N+D.	Después de utilizarlos	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Utensilios	Elimine los restos más bastos de suciedad y aplique la instrucción de N+D.	Después de utilizarlos	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Equipos (lamina-dora, batidora, básculas...)	Elimine los restos más bastos de suciedad. Desmante las piezas del equipo, si es necesario. Aplique la instrucción de N+D.	Después de utilizarlos	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Cristales de las ventanas	Pulverice el limpiacristales uniformemente sobre las superficies. Séquelas con papel celulosa.	Diariamente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Cubos de basura	Aplique la instrucción de N+D.	Semanalmente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Lavabos	Aplique la instrucción de N+D.	Diariamente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza
Vestuarios	Aplique la instrucción de N+D.	Semanalmente	<input type="checkbox"/> Personal manipulador <input type="checkbox"/> Personal de limpieza

Productos utilizados e indicaciones sobre su uso

En la siguiente tabla hay que indicar los productos que utiliza el establecimiento, su función (detergente, desengrasante, desinfectante, detergente y desinfectante combinados), la dosis o dilución, la temperatura de aplicación y el tiempo de actuación según el uso (limpiar el suelo, las paredes, los equipos...) y las indicaciones de las fichas técnicas correspondientes.

PRODUCTO Nombre comercial	FUNCIÓN Detergente, desengrasante, desinfectante, detergente-desinfectante...	DOSIS O DILUCIÓN TEMP. (°C) TIEMPO DE ACTUACIÓN Especifíquelo según la ficha técnica del producto	USOS Suelo, paredes, equipos...
		Dosis: Temperatura: Tiempo de actuación:	
		Dosis: Temperatura: Tiempo de actuación:	
		Dosis: Temperatura: Tiempo de actuación:	
		Dosis: Temperatura: Tiempo de actuación:	
		Dosis: Temperatura: Tiempo de actuación:	

En caso de que se utilicen dosificadores automáticos de productos de limpieza y desinfección, es necesario realizar una verificación anual para asegurar una correcta dosificación según las indicaciones del fabricante.

Hay que diferenciar los productos y los materiales que se utilicen para limpiar los lavabos y destinarlos únicamente a esta función.

Descripción de las actividades de comprobación

Son las actividades que sirven para garantizar que las tareas de limpieza y desinfección se están llevando a cabo de la forma prevista y que, además, son eficaces para que las instalaciones, los equipos y los utensilios estén correctamente limpios y desinfectados.

Es necesario que la persona responsable del autocontrol compruebe antes de empezar la jornada de trabajo el estado de limpieza de los locales y los equipos. En caso de que detecte alguna incidencia, debe aplicar las medidas correctoras pertinentes.

Estas medidas deben recogerse en el modelo de registro que se indica en los documentos de apoyo (véase el anexo 3) o bien en el modelo de registro de incidencias (véase el anexo 1) de la documentación de apoyo.

Parámetro o condición a controlar	Método utilizado	Frecuencia	Responsable (indique quién hace la comprobación)	Registro
Estado de limpieza de los locales, los equipamientos y los utensilios	Visual	Diaria, antes de empezar la jornada	(A cumplimentar)	Registro de control de limpieza o registro de incidencias

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Lista de productos de detergentes y desinfectantes utilizados.
- Fichas técnicas y fichas de seguridad de los productos.
- Registros de control de limpieza y desinfección (véase la propuesta en el anexo 3) o registro de incidencias y de medidas correctoras (véase el anexo 1).
- Informes del laboratorio de los resultados de los análisis de superficies, si procede.

2.3. Plan de control de plagas



Objetivo

Asegurar que los insectos, los roedores y otras plagas o animales indeseables no entran en las instalaciones mediante medidas preventivas o, en caso de infestación, erradicarlos eficazmente.

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del centro debe garantizar la aplicación del plan y puede designar a responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

La empresa dispone de las siguientes medidas preventivas para evitar la entrada y la infestación de plagas en el establecimiento (marque las que sean de aplicación):

Medidas higiénicas

- ☐ Evite la acumulación de basura en el interior y el exterior de las instalaciones.
- ☐ Evite la acumulación de equipos o utensilios en desuso en las instalaciones.
- ☐ Retire diariamente la fracción orgánica.
- ☐ Deje espacio en los almacenes entre las estanterías o los productos en palés y la pared para evitar que aniden y facilitar la inspección.
- ☐ Proteja correctamente los depósitos o las cisternas de agua.
- ☐ Estibe correctamente los alimentos en los almacenes, las cámaras y las zonas de manipulación.
- ☐ Otros: _____

Barreras físicas

- ☐ Mosquiteras en las ventanas
- ☐ Ribetes para ajustar las puertas con apertura al exterior
- ☐ Desagües con sifones y rejillas
- ☐ Aperturas de ventilación en el exterior protegidas con rejillas
- ☐ Instalaciones (suelos, paredes, techos) en buen estado de mantenimiento
- ☐ Otros: _____

Métodos físicos y métodos mecánicos

- ☐ Exterminador adhesivo de insectos
- ☐ Cebos
- ☐ Trampas mecánicas
- ☐ Otros: _____

Métodos biológicos

- ☐ Trampas con feromonas
- ☐ Otros: _____

En caso de indicio de presencia de insectos o roedores, debe avisarse a una empresa especializada para que realice el diagnóstico y tratamiento pertinente. Esta empresa debe estar inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (ROESP).

No está permitido utilizar productos biocidas como señuelo permanente para prevenir infestaciones de plagas o para detectar su presencia. Por tanto, utilizarlos queda restringido en el momento en el que se produzca una infestación en las instalaciones y durante un tiempo definido.

Descripción de las actividades de comprobación

Son las actividades que permiten determinar si el plan se está llevando a cabo tal y como estaba previsto y, además, si es eficaz para garantizar la ausencia de plagas o de otros animales indeseables en las instalaciones.

Con una frecuencia mínima mensual se pueden realizar, entre otras, las siguientes comprobaciones:

Parámetro o condición a controlar	Método	Frecuencia	Responsable Indique quién hace la comprobación	Registro
Medidas higiénicas	Visual	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro de incidencias
Estado de mantenimiento de los locales y las barreras físicas	Visual	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro de incidencias
Funcionamiento de los ex-terminadores adhesivos de insectos	Visual	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro de incidencias
Estado de los métodos biológicos (trampas con feromonas)	Visual	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro de incidencias
Indicios de la presencia de insectos o de roedores (excrementos, envases roídos, insectos vivos o muertos...)	Visual	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro de incidencias
Estado de los cebos	Visual	Semanal	Responsable del autocontrol	Registro de incidencias

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Plano o croquis de las instalaciones que identifique la ubicación de las barreras físicas, los métodos físicos y los métodos mecánicos o biológicos empleados, según proceda.
- Registro de incidencias detectadas y de medidas correctoras (véase el anexo 1).
- Si procede, debe adjuntarse la siguiente documentación de la empresa de control de plagas:
 - Copia del Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (ROESP) de la empresa subcontratada.
 - El documento informativo previo (descripción de las actuaciones a realizar).
 - La descripción de las medidas aplicadas (diagnóstico, tratamiento y medidas de seguridad) que debe proporcionar la empresa de control de plagas.
 - Plano de ubicación de los cebos empleados.
 - Acreditación de la formación especializada de los técnicos aplicadores.
 - Copia del Registro Oficial de Biocidas de los productos utilizados y las fichas de seguridad.

2.4. Plan de control de temperaturas



La exposición de los productos a temperaturas inadecuadas puede comportar que aparezcan peligros microbiológicos o que se formen toxinas.

Objetivo

Mantener una temperatura correcta en todas las fases del proceso de elaboración y almacenamiento en aquellas materias primas, productos intermedios o productos acabados que requieran una temperatura regulada para garantizar su inocuidad alimentaria.

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del centro debe garantizar la aplicación del plan y puede designar responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

Los alimentos deben conservarse a las siguientes temperaturas:

Alimento	Temperatura
Productos de pastelería rellenos (excepto si son productos intermedios)	Igual o inferior a 4 °C
Horchata de chufa natural Horchata de chufa natural pasteurizada	Igual o inferior a 2 °C Igual o inferior a 5 °C
Fruta cortada o pelada, vegetales cortados o pelados y zumos no pasteurizados listos para consumir y elaborados en el establecimiento	Igual o inferior a 4 °C
Alimentos congelados o ultracongelados	Igual o inferior a -18 °C

Los productos que no tienen establecida una temperatura de conservación deben almacenarse y transportarse a la temperatura indicada en la etiqueta. Para garantizar el correcto mantenimiento de la cadena del frío, es necesario disponer de equipos o instalaciones adecuadas para almacenar y manipular los productos a temperatura controlada.

Temperatura óptima para cada equipo o instalación

Equipo o local	Temperatura óptima	Margen de tolerancia
Cámaras o equipos de refrigeración	4 °C	± 1 °C
Cámaras o equipos de congelación	-18 °C	± 2 °C
Sala de elaboración	12 - 16 °C*	± 1 °C

* Recomendado

En cualquier caso, la temperatura de conservación del equipo debe corresponder a la más restrictiva del producto que se almacene.

Equipos de medida de la temperatura

Todos los equipos de mantenimiento del frío deben disponer de un sistema que permita controlar la temperatura. Estos sistemas pueden ser diversos, marque el o los que correspondan a su establecimiento:

- ☐ Monitor de temperatura exterior en los equipos
- ☐ Termómetros dentro del equipo
- ☐ Registradores gráficos
- ☐ Sistemas informatizados de control

Actuaciones que deben realizarse cuando se producen incidencias

En los casos en los que no sea posible mantener la temperatura establecida, es necesario tener previstas las actuaciones que deben llevarse a cabo tanto en el equipo afectado como en el producto, si procede:

Incidencia	Acciones correctoras
Temperaturas por encima del límite por avería del equipo	<p>Avisar a la empresa de mantenimiento inmediatamente.</p> <p>Si la temperatura de los equipos frigoríficos supera la establecida por la normativa durante un periodo superior a 2 horas, hay que comprobar la temperatura de los productos almacenados y, en caso de que sea necesario, reubicarlos en otros equipos.</p>
Incidencia en el sistema registrador o el sistema de control informático de temperatura	Avisar al servicio externo para repararlo y realizar un control manual de temperatura.
Temperatura por encima del margen de tolerancia establecido en una sala fría	<p>Avisar a la empresa de mantenimiento inmediatamente.</p> <p>En caso necesario, manipule el producto en pequeñas cantidades de forma que no se comprometa su seguridad.</p>

Descripción de las actividades de comprobación

Las actividades de comprobación permiten determinar si el plan se está llevando a cabo tal y como estaba previsto y, además, si es eficaz para garantizar que las temperaturas aplicadas a los procesos o productos son las adecuadas.

Parámetro o condición para controlar	Método	Frecuencia	Responsable Indique quién hace la comprobación	Registro
Comprobación de la temperatura de los monitores de equipos y salas con temperatura regulada. Parámetros y criterios de aceptación: Temperatura de refrigeración: $\leq 4^{\circ}\text{C}$ Temperatura de congelación: $\leq -18^{\circ}\text{C}$ Temperatura de la sala: $12 - 16^{\circ}\text{C}$	Visual	Diària	(A <i>cumplimentar</i>)	Registro de control de temperaturas o registro de incidencias
Comprobación de que los gráficos del registrador o del sistema informático de las cámaras o salas son correctos según los parámetros anteriores.	Visual	Diària	(A <i>cumplimentar</i>)	Registro de incidencias

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Registro de control de las temperaturas (véase el anexo 4) o el registro de incidencias y de medidas correctoras (véase el anexo 1)
- Registros gráficos o informáticos de control de temperatura, si se tienen.
- Documentos acreditativos de calibración o verificación externa de las sondas de temperatura.

2.5. Plan de formación



Objetivo

Garantizar que los manipuladores de alimentos del establecimiento reciben una formación inicial y continuada en aspectos de higiene y de seguridad alimentaria y que son capaces de aplicar estos conocimientos en sus puestos de trabajo.

Garantizar que los responsables de la aplicación de esta Guía reciben la formación necesaria para aplicarla.

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del establecimiento debe garantizar la aplicación del plan y puede designar responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

Necesidades de formación

Las necesidades formativas y los conocimientos que debe tener todo el personal que puede influir en la inocuidad alimentaria son los siguientes:

CONOCIMIENTOS GENERALES DE HIGIENE ALIMENTARIA

Los requisitos generales de higiene alimentaria deben estar documentados y deben estar adaptados a la actividad. Se incluyen:

- Higiene personal: requisitos básicos de la higiene corporal, lavado de manos, uso exclusivo de la ropa y calzado de trabajo, frecuencia de cambio...
- Estado de salud: el manipulador debe tener clara la forma de actuar y a quién debe comunicar si está enfermo o ha sufrido una lesión que pueda afectar a la seguridad alimentaria. Por tanto, hay que tener definidas unas normas de actuación para estas situaciones (cambiar al trabajador

de su puesto de trabajo habitual, uso de mascarilla, protección de heridas con apósitos de color diferente al del producto...).

- Conductas y hábitos higiénicos: es necesario que el manipulador conozca los requisitos higiénicos como las normas de uso de las taquillas de los vestuarios, los lugares autorizados para comer o guardar los alimentos de consumo propio, las normas específicas respecto a la ropa (como quitarse la ropa de protección antes de acceder al comedor o al salir de las instalaciones), la prohibición del uso de objetos personales...

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS APLICADOS EN EL PUESTO DE TRABAJO

Para cada puesto de trabajo deben establecerse unas instrucciones específicas para garantizar la inocuidad de los alimentos (como, por ejemplo, instrucciones de recepción de las materias primas o para un almacenamiento adecuado). La formación es esencial para que los trabajadores puedan aplicarlas correctamente. Las instrucciones deben estar por escrito y debe entregarse una copia al trabajador o mostrarlas mediante rótulos.

CONOCIMIENTOS SOBRE LOS ALÉRGENOS

Es necesario que el trabajador conozca cuáles son los alérgenos de declaración obligatoria, cuáles se manipulan en el establecimiento, cómo gestionarlos para prevenir contaminaciones cruzadas...

SISTEMA DE AUTOCONTROL

Estos conocimientos deben ser más o menos extensos en función del puesto de trabajo. En el caso de un manipulador, es suficiente que conozca los peligros alimentarios y las medidas preventivas para prevenirlos y la parte de los prerequisites que le afecten (como las instrucciones de limpieza, cómo realizar los controles en la recepción o cómo supervisar la trazabilidad). En cambio, los responsables de desarrollar el sistema de autocontrol deben tener unos conocimientos mucho más amplios del tema.

Planificación de las actividades formativas

Hay dos tipos de actividades formativas:

- Formación inicial: cuando un trabajador se incorpora a la empresa, sea como personal fijo, sea como temporal, debe recibir una formación antes de iniciar su actividad. Esta formación debe incluir todas las necesidades formativas que se han preestablecido para un puesto de trabajo en concreto. Por tanto, se le deben proporcionar los conocimientos generales sobre higiene personal, conductas y hábitos higiénicos... aplicados en el establecimiento y los conocimientos específicos de su puesto de trabajo.

Puede consultar el Manual básico de manipulación de alimentos en <https://acsa.gencat.cat>.

- Formación continuada: esta formación no tiene un contenido ni frecuencia predefinida, sino que se establece en función de las necesidades formativas que se van detectando. Por ejemplo, cambios en el proceso de elaboración que impliquen nuevas formas de trabajar; cambios en las instrucciones de limpieza que impliquen utilizar nuevos productos, dosis o métodos... escenarios sobre los que el trabajador debe estar formado.

Se deben documentar los siguientes puntos de cada actividad formativa:

- Persona o entidad responsable
- Objetivos
- Metodología (presencial, a distancia, formación teórica, formación práctica en el puesto de trabajo...)
- Descripción de los contenidos
- Personal a quien va dirigida
- Duración (en horas)

Según las necesidades detectadas, es necesario establecer una programación de las actividades formativas para cubrirlas (el programa). Por tanto, es aconsejable que anualmente se revisen estas necesidades y se elabore una planificación de actividades formativas. Esto no quiere decir que la formación deba realizarse cada año ni que el programa de formación sea fijo, ya que puede comprender un periodo más largo o ir incorporando nuevas actividades formativas a medida que van surgiendo nuevas necesidades.

ACTIVIDAD FORMATIVA	A QUIÉN VA DIRIGIDA	CUÁNDO	CÓMO	RESPONSABLE DE LA FORMACIÓN	REGISTRO
Información sobre las prácticas correctas de higiene (PCH)	Personal nuevo	Al incorporarse a la empresa	Entrega y explicación de las PCH	Responsable del autocontrol	Registro de formación inicial interno
Formación continuada de manipuladores de alimentos (buenas prácticas de higiene, alérgenos, limpieza y desinfección...)	Todo el personal	En función de las necesidades y los resultados de las supervisiones	Curso presencial o a distancia	Formación interna o entidad formadora	Registro de formación interna o certificado de formación
Recordatorio de buenas prácticas de higiene y manipulación	Todo el personal	Cuando se detectan prácticas incorrectas de forma repetitiva	Recordatorio de las prácticas correctas de higiene	Responsable del autocontrol	Registro de formación interno
Implementación de la Guía de prácticas correctas de higiene para pastelerías	Responsable del sistema de autocontrol	Al incorporarse a la empresa o al cargo	Curso presencial o a distancia	Entidad formadora	Certificado de formación

Descripción de las actividades de comprobación

Las actividades de comprobación permiten determinar que el plan se está llevando a cabo tal y como estaba previsto y, además, si es eficaz para ga-

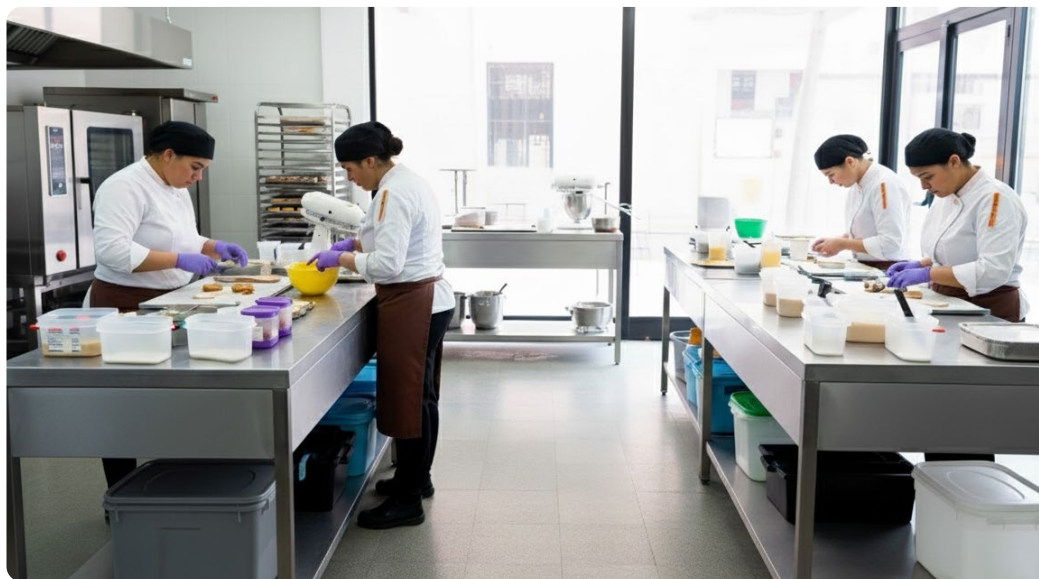
garantizar que los manipuladores estén correctamente formados y apliquen las buenas prácticas de higiene en el puesto de trabajo.

Parámetro o condición para controlar	Método	Frecuencia	Responsable Indique quién hace la comprobación	Registro
Comprobación de que la formación se ha realizado según el calendario previsto y que el personal de nueva incorporación se ha formado.	Revisión de toda la documentación acreditativa de la formación.	Anual	Responsable del autocontrol	–
Comprobación de la aplicación de las prácticas de higiene aprendidas en las actividades formativas.	Se comprueba el cumplimiento de la higiene del personal: higiene personal, lavado de manos, uso exclusivo de la ropa y el calzado de trabajo, frecuencia de cambio... Se comprueba el cumplimiento de los buenos hábitos higiénicos y las prácticas de manipulación del personal en el puesto de trabajo.	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro común de comprobación o registro de incidencias

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Programa o calendario de formación (planificación de las actividades formativas para un periodo concreto de tiempo).
- Registro de las actividades formativas (formación inicial y continuada) (véase el anexo 6).
- Certificados o registros de formación de las entidades formativas externas.
- Registro común de comprobación diario o registro de incidencias (véase los anexos 1 y 13).
- Instrucciones de trabajo y carteles informativos referentes a prácticas de higiene en las distintas dependencias del establecimiento.

2.6. Plan de gestión de los alérgenos



La presencia no intencionada o no declarada de sustancias que causan alergias o intolerancias (en adelante, alérgenos) en productos que deberían estar libres puede tener graves consecuencias en las personas que son sensibles, a quien puede suponer incluso un riesgo vital.

La normativa vigente establece 14 alérgenos de declaración obligatoria. Por tanto, es necesario identificar su posible presencia en el producto que se elabora y disponer de esta información de forma clara para poder transmitirla al consumidor que lo requiera. Son los siguientes:

1. Cereales que contienen gluten: trigo (como espelta y trigo khorasan, centeno, cebada, avena o sus variedades híbridas y los productos derivados
2. Crustáceos y productos a base de crustáceos
3. Huevos y productos a base de huevo
4. Pescado y productos a base de pescado
5. Cacahuets y productos a base de cacahuets
6. Soja y productos a base de soja
7. Leche y sus derivados (incluida la lactosa)
8. Frutos de cáscara, es decir: almendras, avellanas, nueces, anacardos, pacanas, nueces de Brasil, pistachos, nueces macadamia o nueces de Australia y productos derivados
9. Apio y productos derivados
10. Mostaza y productos derivados
11. Granos de sésamo y productos a base de granos de sésamo
12. Dióxido de azufre y sulfitos en concentraciones superiores a 10 mg/kg o 10 mg/l
13. Altramuces y productos a base de altramuces
14. Moluscos y productos a base de moluscos

En las pastelerías se trabaja con muchos tipos de alérgenos distintos. Los mayoritarios son el gluten, que contiene la harina; el huevo; la leche y los derivados; la soja, presente en el chocolate con lecitina de soja, y los frutos de cáscara. También se puede encontrar el pescado (por ejemplo, en la elaboración de canapés salados de salmón, empanadas de atún...), granos de sésamo y otros.

El establecimiento tiene la responsabilidad de informar al consumidor sobre los alérgenos presentes en los productos elaborados y sobre la posible presencia de aquellos de los que es difícil garantizar su ausencia debido a una posible contaminación cruzada (por ejemplo, el gluten, por la volatilidad de la harina).

Objetivo

Identificar todos los alérgenos utilizados en los productos elaborados y establecer las medidas preventivas y de control necesarias a lo largo de todo el proceso de elaboración para evitar las contaminaciones cruzadas entre los productos con ingredientes alérgenos y aquellos que no contienen.

Proporcionar al consumidor información detallada sobre la presencia o posible presencia de alérgenos, por contaminación cruzada, en los productos elaborados.

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del centro debe garantizar la aplicación del plan y puede designar a responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

Alérgenos presentes en las materias primas o los ingredientes utilizados

El establecimiento debe identificar todos los alérgenos presentes en las materias primas o los ingredientes empleados en la elaboración de los productos. Para ello, es necesario reunir todas las fichas técnicas o las especificaciones en las que se indica esta información (véase el plan de control de proveedores).

Las materias primas pueden ser alérgenas en sí mismas (por ejemplo, la leche, un fruto de cáscara, la harina de trigo...), contener ingredientes alérgenos o incluir trazas.

Se habla de **trazas** cuando no se puede evitar la presencia no intencionada de pequeñas cantidades de alérgenos en el producto final. Esta situación puede suponer un riesgo para aquellos consumidores susceptibles al alérgeno, por lo que se ha establecido el etiquetado preventivo.

Puede utilizar la tabla del anexo 7 para indicar las materias primas que utiliza y los alérgenos que contienen.

Alérgenos presentes en el producto final

A partir de la información recogida en el apartado anterior pueden determinarse los alérgenos de los productos elaborados en función de los ingredientes que los componen.

Puede utilizar la tabla del anexo 8 para indicar los productos que elabore y los alérgenos que contienen.

Medidas a implementar para evitar la contaminación cruzada

A continuación se listan, por etapas, posibles medidas a implementar para evitar la contaminación cruzada y elaborar productos libres de algún alérgeno (por ejemplo, sin leche o sin gluten) y minimizar el riesgo.

COMPRA

- Todas las materias primas o ingredientes deben estar aprobados antes de comprarlos (ver el plan de control de proveedores).
- Se debe disponer de la ficha técnica o la especificación en la que se indique de forma clara la presencia intencionada de alérgenos como ingrediente o la contaminación cruzada (trazas).

Hay que tener en cuenta que una misma materia prima pero de distinto proveedor puede contener alérgenos diferentes, especialmente si se trata de un producto procesado.

RECEPCIÓN

- Es necesario revisar las entradas de materias primas para garantizar que llegan envasadas correctamente y que están identificadas o etiquetadas de forma clara con la información apropiada sobre los alérgenos.

ALMACENAMIENTO

- Las materias primas que se compran para elaboraciones libres de alérgenos (como, por ejemplo, harinas sin gluten, sustitutos del huevo o leche sin lactosa) deben almacenarse de forma identificada y segregada del resto. Según las necesidades de cada establecimiento o bien la disponibilidad de espacio, se puede:
 - ☐ Disponer de un almacén o armario específico.
 - ☐ Delimitar un área separada en el almacén.
 - ☐ Utilizar contenedores cerrados de uso exclusivo.
 - ☐ Otros: _____

Marque la opción que le sea de aplicación.

- Una vez abierto el envase original, las materias primas libres de alérgenos deben colocarse en un recipiente cerrado e identificado.

ELABORACIÓN

- Los productos libres de alérgenos deben elaborarse en salas destinadas a tal fin y utilizando equipos, superficies y utensilios diferentes.

- Si no es posible hacerlo de esta forma, la elaboración de estos productos debe hacerse separada en el tiempo del resto de elaboraciones: hay que prepararlos en primer lugar y después de haber realizado una limpieza a fondo del espacio.
- Los utensilios y equipos (incluidos los hornos) deben destinarse exclusivamente a elaborar este tipo de productos. Si no es posible hacerlo, no deben utilizarse simultáneamente para elaborar productos con alérgenos, y deben limpiarse a fondo antes de utilizarlos.
- Las freidoras también deben destinarse exclusivamente a esta finalidad o utilizarlas primero para los productos libres de alérgenos y con aceite nuevo.

Hay que tener muy presente que debido a su volatilidad no se pueden almacenar en el mismo espacio harina con gluten y harina sin gluten, ni se pueden elaborar a la vez productos con gluten y productos libres de este alérgeno.

PERSONAL

- Está prohibido introducir alimentos de consumo propio en las instalaciones de elaboración o almacenamiento.
- El personal dispondrá de ropa de protección específica para manipular los alimentos con alérgenos.
- Es necesario establecer medidas para evitar la contaminación de la ropa cuando se consumen alimentos en los descansos en zonas habilitadas. Por ejemplo, la persona manipuladora puede quitarse toda la vestimenta de protección o la parte superior para evitar que puedan quedar restos de alimentos, o bien ponerse una bata sobre la ropa de trabajo.

PUNTO DE VENTA

- Los productos libres de un alérgeno determinado deben exponerse correctamente protegidos o separados del resto.
- En los expositores verticales hay que evitar situar los productos con alérgenos (por ejemplo, pasteles con granillo de almendra) por encima de productos que no los contengan.

INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR CON ALERGIA O INTOLERANCIA

- El personal del punto de venta debe tener los conocimientos necesarios para poder transmitir la información relativa a los alérgenos de los productos vendidos.
- El cliente debe tener a su disposición la información relativa a los alérgenos de los productos elaborados. La información debe poder transmitirse de forma oral, y también debe estar disponible de forma escrita y a disposición del cliente que lo solicite. Se puede facilitar a través:
 - De etiquetas adheridas al producto, en caso de que este se haya envasado.
 - De rótulos colocados en los expositores o equipos en los que el producto se presente para su venta.
 - De fichas técnicas de los productos a disposición del cliente.

- En el punto de venta es necesario que haya un rótulo referente a esta información:

Aviso a personas con alergias o intolerancias. Consulte a nuestro personal. Este establecimiento pone a disposición de los clientes información sobre los productos que ofrece.

Aparte de informar de los alérgenos que contiene un determinado producto como ingredientes, es necesario informar al consumidor que lo requiera de todos los alérgenos presentes en el establecimiento, ya que éstos pueden aparecer en el producto final en forma de trazas.

Descripción de las actividades de comprobación

Las actividades de comprobación permiten determinar si el plan se está llevando a cabo tal y como estaba previsto y, además, si es eficaz para garantizar que se puedan preparar productos libres de alérgenos de manera segura, de forma que no se produzcan contaminaciones cruzadas.

Parámetro o condición para controlar	Método	Frecuencia	Responsable Indique quién hace la comprobación	Registro
Comprobación visual de que se siguen las PCH referentes a los alérgenos en todas las etapas del proceso de elaboración	Visual	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro común de comprobación diario o registro de incidencias
Comprobación de que se dispone de toda la información referente a los alérgenos de las materias primas de forma completa y actualizada	Revisión documental	Siempre que se compren nuevas materias primas o se hagan cambios en proveedores	Responsable del autocontrol	–

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Listado de materias primas con indicación de los alérgenos (presencia o trazas).
- Listado de productos elaborados con indicación de los alérgenos (presencia o trazas).
- Registro de incidencias y de medidas correctoras (véase el anexo 1).

2.7. Plan de control de proveedores



Las materias primas, los productos elaborados y el material auxiliar pueden estar contaminados en origen o alterarse durante el transporte por una temperatura o unas condiciones del vehículo incorrectas. Por este motivo, es necesario garantizar que provienen de proveedores autorizados, además de controlar el estado y la identificación a su llegada al establecimiento.

Objetivo

Garantizar que todos los productos alimenticios y los materiales auxiliares utilizados en el establecimiento son seguros y que cumplen la normativa vigente.

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del centro debe garantizar la aplicación del plan y puede designar responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

Relación de proveedores y productos suministrados

Las materias primas, los productos elaborados o los materiales auxiliares deben provenir de proveedores autorizados y que cumplan los requisitos legales.

Es necesario disponer de una lista de todos los proveedores que suministran las materias primas o el material auxiliar y esta debe estar siempre actualizada.

La lista debe contener, como mínimo, la información siguiente:

- Datos de identificación (nombre de la empresa, dirección, teléfono, correo electrónico)

- Número de registro sanitario (RSIPAC, RGSEAA) u otras autorizaciones sanitarias
- Productos que suministra (véase el modelo del anexo 9)

Requisitos que deben cumplir los productos suministrados

Los requisitos que deben cumplir las materias primas, los productos elaborados y los materiales en contacto con los alimentos deben quedar identificados por escrito en lo que se denominan especificaciones de compra o fichas técnicas.

Estas fichas técnicas pueden solicitarse al proveedor y deben contener como mínimo la siguiente información, que se considera esencial para la seguridad alimentaria: lista de ingredientes, características microbiológicas, condiciones de conservación e información sobre los alérgenos.

En el caso de materiales en contacto con los alimentos, aparte de la ficha técnica con la composición y las características, es necesario disponer de la declaración de conformidad que garantice que son aptas para el uso previsto.

Ejemplo de ficha técnica o especificación de compra

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA				
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	NATA PASTEURIZADA 35 % MG			
INGREDIENTES	Nata, proteína de la leche y estabilizante: carragenato			
ALÉRGENOS	ALÉRGENO		PRESENCIA	TRAZAS
	1. Cereales que contengan gluten y productos derivados		NO	NO
	2. Crustáceos y productos a base de crustáceos		NO	NO
	3. Huevos y productos a base de huevo		NO	NO
	4. Pescado y productos a base de pescado		NO	NO
	5. Cacahuete y productos a base de cacahuetes		NO	NO
	6. Soja y productos a base de soja		NO	NO
	7. Leche y derivados (incluida la lactosa)		SÍ	NO
	8. Frutos de cáscara y productos derivados		NO	NO
	9. Apio y productos derivados		NO	NO
	10. Mostaza y productos derivados		NO	NO
	11. Granos de sésamo y productos a base de granos de sésamo		NO	NO
	12. Dióxido de azufre y sulfitos en concentraciones superiores a 10 mg/kg o 10 mg/litro en términos de SO ₂ total		NO	NO
	13. Altramuces y productos a base de altramuces		NO	NO
	14. Moluscos y productos a base de moluscos		NO	NO
VIDA ÚTIL	25 días	CONDICIONES DE CONSERVACIÓN	≤ 4 °C	
ESPECIFICACIONES MICROBIOLÓGICAS	Parámetro		Límite	
	Listeria monocytogenes		No detectada 25 g	
OTRAS ESPECIFICACIONES LEGALES	Cumplimiento de los límites establecidos en la normativa vigente con respecto a contaminantes químicos.			
PRESENTACIÓN/ENVASE	Garrafa de plástico de 5 litros.			
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	Documentación comercial de acompañamiento (albarán) con la indicación del lote, la cantidad y la marca sanitaria del establecimiento de origen.			
ESPECIFICACIONES DEL TRANSPORTE	Transporte en vehículo refrigerado. Vehículo en buen estado de higiene. Transporte exclusivo de productos alimenticios.			

Actuaciones que se deben realizar cuando se ha producido un incumplimiento de los requisitos de seguridad alimentaria en los productos recibidos

El personal que recibe los productos alimenticios o el material auxiliar debe estar formado y conocer la forma de actuar en caso de que se produzcan incidencias que puedan afectar a la seguridad de los productos. A continuación se detalla una propuesta de tratamiento para las situaciones que se dan con mayor frecuencia:

Incumplimiento	Acciones correctoras
Temperatura incorrecta	Rechace el producto.
Producto en mal estado, producto con signos de descongelación	Rechace el producto.
Envases en mal estado (rotos, sucios, mojados, abollados)	Rechace el producto.
Documentación incorrecta (faltan datos)	Notifique la incidencia al proveedor y solicite la documentación correcta. En caso de que no la obtenga, rechace el producto.
Producto sin lote o trazabilidad	Rechace el producto.
Producto con vida útil corta	Rechace el producto o garantice que se consumirá antes de que se agote la vida útil.
Presencia de plagas en las materias primas	Rechace el producto. Nunca introduzca en las instalaciones productos con plagas o indicios de plagas.
Palés de madera rotos o deteriorados	Cambie de palé y realice una inspección visual de los envases que están en contacto directo. Si se han dañado envases (lo que implica peligro de astillas en el interior), rechace los afectados.
Interior del vehículo sucio	En caso de que el producto esté desprotegido, recházelo. En caso de que el producto esté envasado y retráctilado, acéptelo si no se ha visto afectada la seguridad.
Transporte conjunto con productos químicos	Rechace el producto.

Descripción de las actividades de comprobación

Las actividades de comprobación permiten determinar si el plan se está llevando a cabo tal y como estaba previsto y, además, si es eficaz para garantizar que las materias primas, los productos elaborados o el material envasado no supongan ningún peligro para la seguridad alimentaria.

Parámetro o condición para controlar	Método	Frecuencia	Responsable Indique quién hace la comprobación	Registro
Temperatura de las materias primas o productos refrigerados y congelados Parámetros y criterios de aceptación: Temp. $\leq 4^{\circ}\text{C}$ (productos refrigerados) Temp. $\leq -18^{\circ}\text{C}$ (productos congelados)	Mediante un termómetro desinfectado correctamente	Cada recepción	Responsable de recepción	Registro de control de recepción
Estado del producto y sus envases Parámetros y criterios de aceptación: Aspecto correcto Envases limpios y en buen estado Ausencia de plagas Palés limpios y en buen estado	Visual	Cada recepción	Responsable de recepción	Registro de control de recepción
Identificación del producto Parámetros y criterios de aceptación: Identificación correcta del lote Vida útil correcta Albarán correcto con indicación del lote	Visual	Cada recepción	Responsable de recepción	Registro de control de recepción
Estado del vehículo de transporte Parámetros y criterios de aceptación: Vehículo limpio Ausencia de productos incompatibles (como, por ejemplo, productos químicos)	Visual	Cada recepción	Responsable de recepción	Registro de control de recepción
Otros (especifíquelos)				

También se pueden realizar análisis microbiológicos de materias primas para comprobar que se cumplen las especificaciones.

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Listado de proveedores aceptados (véase el anexo 9).
- Especificaciones o fichas técnicas de todas las materias primas, los productos elaborados y los materiales auxiliares en contacto con los alimentos.
- Declaraciones de conformidad de los materiales auxiliares en contacto con los alimentos.
- Registro de control de recepción de los productos alimenticios y materiales auxiliares (véase el anexo 10).
- Registro de incidencias y de medidas correctoras (véase el anexo 1).

2.8. Plan de trazabilidad



Objetivo

Reconstruir el historial de un lote determinado de producto elaborado hasta la recepción de las materias primas que lo componen.

Conocer a qué productos finales se ha incorporado un determinado lote de materia prima o material envasado.

Localizar de forma rápida y eficaz los productos inseguros y, en caso de que sea necesario, detener o impedir su comercialización.

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del centro debe garantizar la aplicación del plan y puede designar a responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

Sistema de identificación de las materias primas o los materiales en contacto con los productos

Todas las materias primas, materiales de envasado o materiales en contacto con los productos finales deben llegar al establecimiento acompañados de la documentación comercial correspondiente con la indicación de la fecha, el origen, la cantidad y el número de lote.

Se puede mantener la misma codificación que ha utilizado el proveedor o crear una nueva, es decir, establecer un lote interno. Marque su opción:

- ☐ Lote del proveedor
- ☐ Lote interno de la materia (especificar como): _____

En todos los casos, hay que mantener la identificación del lote en todas las fases del proceso, es decir, si trasvasamos el producto a otro recipiente, se debe identificar este nuevo recipiente con los datos de origen y con la fecha del traspaso.

Sistema de identificación de los productos intermedios y productos finales

Todos los productos intermedios (cremas, rellenos, masas...) y los productos finales elaborados deben identificarse con un número de lote interno. Es habitual que la fecha de elaboración sea el lote del producto, pero también se puede optar por codificar de otra forma el lote del producto intermedio o el lote del producto final (como números correlativos, el día juliano del año...). Marque su opción:

- ☐ Fecha de elaboración del lote
- ☐ Lote interno del producto intermedio o final (especifíquelo): _____

Correlación entre las materias primas, los productos intermedios y los productos finales

Con la hoja de producción se pueden correlacionar los productos finales, los productos intermedios y las materias primas consumidas.

EJEMPLO

PRODUCTO ACABADO: Roscón relleno de trufa			Fecha/lote: XX/XX/XX Cantidad producida:
INGREDIENTES	CANTIDAD	LOTE	PROVEEDOR
Harina de fuerza	4 kg	AAA	
Huevos	20 ous	BBB	
Mantequilla	700 g	CCC	
Leche	500 ml	DDD	
Azúcar	1,2 kg	EEE	
Ralladura de limón	6 u.	FFF	
Trufa	8 kg	XX/XX/XX	Producto intermedio
Almendra laminada (decoración)	300 g	GGG	

PRODUCTO INTERMEDIO: Trufa			Fecha/lote: XX/XX/XX Cantidad producida:
INGREDIENTES	CANTIDAD	LOTE	PROVEEDOR
Nata	3 l	aa/aa/aa	
Chocolate	500 g	bb/bb/bb	

Correlación entre el producto final y el destinatario

En caso de que el producto final o los productos intermedios se distribuyan a otros establecimientos, se debe disponer de la documentación o los albaranes de entrega en los que se indiquen los productos, los lotes, las cantidades, los datos del expedidor y del destinatario, así como la fecha de expedición.

Descripción de las actividades de comprobación

Las actividades de comprobación permiten determinar si el plan se está llevando a cabo tal y como estaba previsto y, además, si es eficaz.

Parámetro o condición para controlar	Método	Frecuencia Indíquela	Responsable Indique quién hace la comprobación	Registro
Comprobación de que todos los productos se encuentran correctamente identificados en todas las etapas del proceso	Visual	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro de incidencias
Práctica de una prueba de trazabilidad a partir de un determinado lote de producto final	Visualmente en el archivo documental	Periódicamente	Responsable del autocontrol	Documentos de la prueba

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Albaranes y registros de entrada de las materias primas y materiales en contacto con el producto.
- Fichas de elaboración de los productos finales o productos intermedios.
- Albaranes o documentación de los productos expedidos (con indicación del producto, el lote, la cantidad, la fecha de expedición, el expedidor y el destinatario).
- Documentos de la prueba de trazabilidad.

2.9. Plan de mantenimiento y calibración de equipos de medida



El estado de mantenimiento de instalaciones y equipos puede tener una influencia directa o indirecta en la seguridad de los productos que se elaboren.

Un mantenimiento programado ayuda a evitar peligros como la alteración de los alimentos por un mal funcionamiento de los equipos de frío o por lecturas incorrectas de los termómetros, desprendimientos de piezas o elementos de las instalaciones o equipos, o la degradación de superficies, que impide desinfectarlas correctamente.

Objetivo

Establecer actividades y medidas de control para evitar que el deterioro de las instalaciones o los equipos suponga una fuente de contaminación para los alimentos.

Garantizar que los instrumentos o equipos de medida proporcionan medidas fiables para asegurar un correcto control de los procesos.

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del centro debe garantizar la aplicación del plan y puede designar a responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

Programa de mantenimiento preventivo

Instalaciones o equipos que hay que someter a un mantenimiento preventivo, acciones para llevar a cabo y frecuencia:

EQUIPO/ INSTALACIÓN	ACTIVIDAD PARA HACER	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Revisión del estado de las paredes, el suelo y el techo de todo el establecimiento	Reparación de los desperfectos detectados en las comprobaciones periódicas	Mensual	Empresa de mantenimiento externo
Equipamiento (amasadoras, horno, fermentador, divisora, laminadora...)	Según lo establecido en el manual del equipo	Según lo establecido en el manual del equipo	Personal interno o empresa de mantenimiento externo
Equipos de frío Cámaras de refrigeración o congelación	Revisión general	Anual	Empresa de mantenimiento externo

Las actividades de mantenimiento preventivo deben planificarse en espacios temporales en los que no haya elaboración para evitar la contaminación del producto.

Mantenimiento correctivo

El responsable del autocontrol debe gestionar el mantenimiento en caso de incidencia o avería y garantizar su registro. Se puede utilizar un registro propio en caso de actividades de mantenimiento efectuadas internamente, o bien archivar los albaranes u hojas de trabajo facilitadas por la empresa de mantenimiento externa.

En caso de que se produzca una avería y deba repararse durante la jornada, se deben tomar todas las medidas higiénicas necesarias:

- El personal de mantenimiento debe utilizar la ropa de protección adecuada.
- Hay que delimitar la zona de trabajo y no realizar actividades que puedan contaminar el producto si antes no se ha podido aislar correctamente.
- Se debe entrar en la zona de elaboración solo con las herramientas y los productos necesarios para la intervención que hay que llevar a cabo.
- Una vez reparada la avería, se debe dejar la zona limpia y recogida.

En caso necesario, al finalizar la intervención se deben limpiar y desinfectar las zonas o superficies afectadas antes de reanudar la actividad.

Cuando se utilicen lubricantes que puedan llegar a tener un contacto accidental con el producto elaborado, deben ser aptos para el uso alimentario y que dispongan del documento que acredita esta condición.

Calibración o verificación de los equipos de medida

Los equipos o instrumentos de medida deben someterse a calibración para garantizar que proporcionan medidas fiables. Se puede realizar una calibración externa a través de empresas especializadas o bien una verificación interna si se dispone de un patrón calibrado externamente.

La verificación permite conocer las desviaciones entre los valores de un equipo de medida calibrado y el que debe comprobarse. Por ejemplo, se puede verificar la sonda de una cámara de refrigeración comparando la lectura con un termómetro previamente calibrado. La diferencia entre el valor de la sonda de la cámara y el valor del termómetro da lo que se llama error de indicación o desviación.

Descripción de las actividades de comprobación

Las actividades de comprobación permiten determinar si el plan se está llevando a cabo tal y como estaba previsto y, además, si es eficaz para garantizar que las instalaciones y los equipos se mantienen en correcto estado.

Parámetro o condición para controlar	Método	Frecuencia Indíquela	Responsable Indique quién hace la comprobación	Registro
Comprobación visual del correcto estado de las instalaciones y los equipos. Criterio de aceptación: Correcto estado de las instalaciones y los equipos.	Visual	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro de incidencias

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Manuales de instrucciones de los equipos.
- Fichas técnicas y certificados de aptitud para el uso alimentario de los lubricantes utilizados.
- Registro de tareas de mantenimiento correctivo y preventivo interno, si procede (véase el anexo 12).
- Albaranes u hojas de trabajo de los proveedores de mantenimiento externos.
- Certificados de calibración o verificaciones de los equipos de medida.

2.10. Plan de gestión de residuos



Los residuos generados en el establecimiento (cartón, materia orgánica, aceite de freír...) pueden ser una fuente de contaminación de los productos elaborados si no se tratan correctamente.

Objetivo

Garantizar una correcta gestión de los residuos para evitar que sean una fuente de contaminación directa o indirecta para los alimentos.

Responsabilidades

La persona responsable del autocontrol del centro debe garantizar la aplicación del plan y puede designar a responsables específicos para cada tarea o actividad concreta que se describa.

Desarrollo

Residuos que se generan en el establecimiento y su gestión

A continuación se muestra la forma de gestionar y retirar los residuos del establecimiento (marque la opción que le corresponda).

Residuo generado	Gestión	Retirada
Fracción orgánica (restos de masa o de harina, peladuras de frutas, materias primas caducadas...)	Recogida en contenedores estancos, fáciles de limpiar, con bolsa y tapa de accionamiento no manual. Se debe evitar la acumulación de residuos en las zonas de manipulación. Cuando los cubos estén llenos, deben retirarse a las zonas de almacenaje específicas en el establecimiento (sean interiores o exteriores).	<input type="checkbox"/> Recogida por una empresa gestora autorizada <input type="checkbox"/> Contenedores municipales
Fracción inorgánica. Envases plásticos, de cartón o vidrio vacíos, embalajes, latas...	Acumulación en contenedores y zonas específicas.	<input type="checkbox"/> Recogida por una empresa gestora autorizada <input type="checkbox"/> Contenedores municipales <input type="checkbox"/> Punto limpio
Aceites para freír	Se debe acumular el aceite en bidones tapados destinados a tal fin y separados de la zona de elaboración.	<input type="checkbox"/> Recogida por una empresa gestora autorizada <input type="checkbox"/> Contenedores municipales <input type="checkbox"/> Punto limpio

Es recomendable que los contenedores estén identificados con un rótulo que indique el tipo de residuo que se debe tirar para facilitar la correcta separación.

Se debe disponer de un plano en el que se indique la ubicación y la identificación de los contenedores de residuos y, si procede, de las zonas de almacenamiento.

Descripción de las actividades de comprobación

Son las actividades que permiten determinar si el plan se está llevando a cabo tal y como estaba previsto y, además, si es eficaz para garantizar la correcta gestión de los residuos del establecimiento.

Parámetro o condición para controlar	Método	Frecuencia	Responsable Indique quién hace la comprobación	Registro
Control de la correcta gestión interna de los residuos generados Parámetros y criterios de aceptación: Sin acumulaciones en la zona de elaboración Cubos limpios y tapados Zonas de almacenamiento limpias	Visual	Diaria	Responsable del autocontrol	Registro de incidencias

Relación de documentación y registros asociados al plan

- Plano con la ubicación y la identificación de los contenedores de residuos y, si procede, las zonas de almacenamiento.
- Registros de retirada de residuos.
- Registro de incidencias (véase el anexo 1).

3. Prácticas de higiene del personal



**Generalitat
de Catalunya**

3. Prácticas de higiene del personal

Una higiene y manipulación inadecuadas pueden suponer un riesgo de contaminación de los alimentos, puesto que permiten la presencia y/o proliferación de peligros biológicos, así como la incorporación de peligros físicos, químicos y alérgenos.

Para evitar estas situaciones, es fundamental que el personal esté formado y conozca las buenas prácticas de higiene personal y de manipulación en todas las etapas del proceso productivo, y específicamente en su puesto de trabajo.

Hay que garantizar que los productos elaborados en el establecimiento son seguros.

La persona responsable de la pastelería debe velar por el cumplimiento de las buenas prácticas.

Las normas básicas de higiene del personal y las normas de manipulación durante los procesos de elaboración deben estar documentadas. Es necesario que se comuniquen por adelantado a todas las personas trabajadoras de nueva incorporación, que deben firmarlas en señal de conformidad.

El personal debe ser consciente de la responsabilidad que tiene respecto a la seguridad alimentaria de los alimentos, y debe conocer y cumplir las instrucciones de trabajo que les proporcionen los responsables.



3.1. Higiene personal e indumentaria



- La ropa de trabajo y el calzado deben estar limpios y utilizarse exclusivamente para la actividad laboral.
- La ropa debe ser preferentemente de color claro, transpirable y cómoda.
- Hay que complementar el uniforme puntualmente con delantales antimanchas o antisalpicaduras, preferiblemente de un solo uso; guantes de hornear; y forros polares o equipamiento para el frío para entrar en las cámaras de refrigeración o congelación. Estos complementos también deben destinarse exclusivamente a dichas finalidades.

El personal no puede venir vestido de casa con el uniforme. Se debe disponer de un vestuario o un lugar adecuado en el que cambiarse dentro del establecimiento. Tampoco se puede salir a la calle con el uniforme de trabajo.

- El cabello debe ir cubierto por una cofia o un sombrero transpirable que lo recoja totalmente, y un cubrebarbas, si es necesario.
- En las instalaciones alimentarias no se deben llevar joyas (anillos, cadenas, pendientes, relojes, piercings...), ni deben entrar objetos personales en el obrador (como llaves, móviles, dinero, tabaco o medicamentos). Hay que guardarlos en las taquillas de los vestuarios.
- Las personas manipuladoras deben llevar las uñas cortas y limpias. Tampoco deben utilizar

esmalte de uñas ni lociones o perfumes con un olor fuerte.

- Hay que mantener una correcta higiene de las manos y las uñas, y lavarlas cada vez que sea necesario.

3.2. Lavado de manos



Las manos son el vehículo de contaminación principal de los alimentos elaborados, por eso hay que mantenerlas limpias.

¿Cómo deben lavarse?

- Mójese las manos con agua caliente.
- Añada **jabón bactericida o germicida** sin aroma y frote intensamente durante unos 20 segundos (la palma, el dorso, el espacio entre los dedos y el antebrazo hasta el codo).
- Rásquese las uñas contra la palma de la mano.
- Enjuágueselas con agua abundante.
- Séquelas con **papel de un solo uso**.
- Tire el papel en el cubo de basura.

Si desea obtener más información sobre el lavado de manos, puede consultar el enlace del ACSA: <https://acsa.gencat.cat>

Es recomendable disponer de cartelería informativa sobre el lavado de manos en los lavamanos destinados a tal fin para reforzar que el proceso se haga de forma correcta.

¿Cuándo hay que lavarlas?

- Al empezar la jornada y antes de entrar en el obrador, en las zonas de venta o de servicio.
- Después de una pausa o cuando se cambia de tarea.
- Después de ir al baño.
- Después de tocar alimentos sucios, manipular huevos y masas crudas, antes de empezar a elaborar productos específicos para alérgicos o intolerantes y siempre que sea necesario.
- Después de manipular basura, cartones...
- Después de toser, estornudar, mocarse o rascarse.
- Después de tocarse el pelo, la nariz o los ojos.
- Después de beber, comer y fumar.
- Después de tocar objetos como el móvil, el dinero, el ordenador, el teléfono, el datáfono...
- Después de realizar tareas de limpieza o manipular productos químicos o medicamentos.

3.3. Uso de guantes



El uso de guantes puede causar una falsa percepción de seguridad higiénica, ya que los guantes sucios pueden convertirse en un vehículo de contaminación cruzada importante si no se cambian con suficiente frecuencia.

- Las manos deben estar limpias antes de ponerse los guantes.

Hay que recordar que el uso de guantes no exime de lavarse las manos.

- Los guantes deben ser de nitrilo o vinilo (no se permite el látex).
- Es preferible que sean de colores oscuros como el azul o el negro, porque si se rompen se pueden distinguir de los alimentos.
- Hay que cambiarlos a menudo, tantas veces como se cambie de actividad.
- Es preferible utilizarlos solo para manipulaciones o situaciones muy concretas, como cuando se tiene una herida en la mano o es necesario manipular un producto acabado con las manos, por ejemplo, el empaquetado de bombones.

Si desea obtener más información sobre el uso de guantes, puede visitar el enlace de la ACSA: <https://acsa.gencat.cat>

También hay que mantener los guantes para el horno limpios, sustituirlos cuando estén deteriorados y limpiarse bien las manos antes y después de utilizarlos.

3.5. Estado de salud

Toda persona que sufra o sea portadora de una enfermedad que pueda transmitirse a través de los alimentos o que sufra heridas graves infectadas, infecciones cutáneas, diarrea, etc., no debe manipular alimentos ni acceder a las zonas de manipulación.

- Cuando el personal manifieste algún síntoma de este tipo, debe notificarlo inmediatamente a su responsable. El responsable debe decidir si el manipulador puede continuar su labor (previa valoración médica) o si debe dejar de trabajar hasta que se recupere completamente.
- En el caso de heridas o cortes en las manos, deben estar debidamente protegidas con apósitos impermeables (de diferente color que los alimentos) y hay que utilizar guantes.
- Los medicamentos no deben estar en ningún caso en las zonas de manipulación. Se deben guardar en un botiquín cerrado con llave.

3.4. Hábitos higiénicos durante la manipulación

- No coma, fume, mastique chicle...
- No tosa ni estornude sobre la comida.
- No se toque el pelo, la nariz, la boca, las orejas...
- Si alguien tiene que estornudar, mocarse, toser o secarse el sudor, hay que hacerlo siempre con papel de un solo uso, tirarlo y lavarse las manos inmediatamente.

4. Prácticas correctas de higiene y de manipulación específicas



**Generalitat
de Catalunya**

4. Prácticas correctas de higiene y de manipulación específicas

Un buen diseño del obrador y de los diferentes espacios de trabajo facilita la marcha hacia delante. Esto significa que los alimentos van pasando a zonas cada vez más limpias a medida que se van elaborando, desde la recepción, el almacenamiento, la elaboración, la cocción, el envasado, la exposición y la venta, la distribución o el servicio al consumidor final. Tener bien claros los circuitos que seguirán los alimentos, el personal, los utensilios y la basura es muy importante para evitar que se produzcan contaminaciones cruzadas.

4.1. Instalaciones



Las instalaciones deben disponer de:

- Zonas o **vestuarios** en los que los trabajadores se puedan cambiar de ropa, con taquillas que permitan separar la ropa de trabajo de la ropa y demás objetos personales. Deben ser preferentemente taquillas inclinadas de doble separación.
- Zona de **almacenamiento en seco** para las materias primas que no requieren temperatura regulada (por ejemplo, harinero, almacén de productos secos y taquilla para los aditivos).
- Equipamientos de **frío** suficientes para el volumen de producción del establecimiento (cámaras refrigeradas o congeladores, mostradores con neveras, armarios refrigerado-

res de puertas con compartimentos, vitrinas expositoras, arcones congeladores, neveras o congeladores verticales). Si es posible, también se debe disponer de un abatidor de temperatura.

- **Zonas** en las que se realizan los **tratamientos térmicos** (como hornos, freidoras y aparatos de cocción) con sistemas de extracción suficiente y separadas físicamente de las **zonas de elaboraciones frías** para elaborar productos tales como cremas, rellenos, productos salados o el montaje final de pasteles.
- Zona de **lavado** para limpiar utensilios de trabajo, recipientes, cuencos, bandejas y carros, suficientemente separada de las zonas de elaboración para evitar riesgos de contaminación cruzada. Esta zona debe disponer de estanterías o de espacio suficiente para secar los utensilios y recipientes.
- Zona de **envasado, etiquetado y embalaje**, si procede.
- Zona para **almacenar utensilios**, cajas, moldes, bandejas y material de envasado y embalaje, separados físicamente de las materias primas comestibles y de los productos de limpieza.
- Zona de venta o degustación, físicamente separada del obrador.
- Zona con recipientes **de residuos**.
- Armario o almacén para los **productos de limpieza y mantenimiento** dedicado exclusivamente a esta finalidad.

El obrador debe estar doblemente separado del exterior y de los servicios higiénicos.



4.2. Equipos y utensilios



Las superficies, los equipos y los utensilios que se utilicen (espátulas, paletinas, cortapastas, rodillos, cuchillos, mangas, tamices, cepillos, encimeras, maquinaria...) no deben suponer un riesgo de contaminación de los alimentos, deben estar limpios y en buen estado de mantenimiento. Es necesario que sean:

- Aptos para el contacto con los alimentos, sin desperfectos (no deben estar rotos, oxidados o agrietados, ni debe haberse desprendido la pintura o faltar piezas).

Hay que renovar con frecuencia el teflón o el recubrimiento de las latas o los moldes para hornear y siempre que se observen deteriorados.

- Los equipos deben poder desmontarse fácilmente para limpiarlos (sobre todo batidoras eléctricas, amasadoras, montadoras de nata, atemperadores, divisoras, laminadoras, maquinaria dosificadora...).

Se recomienda que los utensilios pequeños como las palas, los cepillos, los cortadores y los pinceles sean de colores para diferenciarlos claramente en caso de que se desprendan y se mezclen con la masa.

Se recomienda que las mangas pasteleras, las fundas de plástico de los carros y el papel de hornear sean de un solo uso.

- En el obrador hay que dar preferencia a materiales resistentes como el acero inoxidable, el plástico duro o el teflón, evitando siempre que sea posible materiales como el aluminio, el conglomerado, la madera, el vidrio, el corcho o el mimbre, ya que pueden representar un riesgo como peligro físico.

Siempre que se mantengan limpios, en buen estado de conservación y no supongan una fuente de contaminación para los productos alimenticios, se permite el uso de:

- a) Mesas con tableros de madera de haya, roble o pino rojo para la manipulación de masas de panadería y pastelería.
- b) Armarios de madera para fermentar las masas de panadería y pastelería

(Real Decreto 1021/2022, de comercio al por menor)

Ejemplos de fotos de materiales aptos para uso alimentario



4.3. Recepción de productos

4.3.1. Recepción de materias primas

- La compra, el transporte y la recepción de materias primas son uno de los puntos más importantes para garantizar la seguridad y la calidad de los alimentos. Nos podemos encontrar los casos siguientes:
 - Recepción de materias primas.
 - Recepción de productos ya elaborados en otros establecimientos (por ejemplo, galletas, panettones, turrone, chocolate, bombones...)
 - Recepción de envases y embalajes (blondas, bandejas, cápsulas y moldes, entre otros).
 - Recepción de aditivos alimenticios (colorantes, edulcorantes artificiales, emulsificantes, mejorantes del pan, etc.).
- Debemos garantizar que las materias primas, los productos elaborados, los envases, los embalajes y los aditivos no suponen ningún riesgo para los consumidores.
- Por eso debemos hacer un primer control para comprobar que se cumplen los criterios de aceptación establecidos para cada familia de productos en las especificaciones de compra o las fichas técnicas.
- El responsable de realizar este control debe estar formado adecuadamente.

¿Dónde debe realizarse la recepción?

El proceso de recepción debe realizarse en una zona destinada específicamente a esta función, limpia, ordenada y bien equipada con:

- Termómetro (preferiblemente dual: láser y punzón)
- Báscula
- Bandeja para dejar los albaranes
- Sello de recepción (si procede)
- Otros equipos y utensilios que sean necesarios para realizar el control

Durante la recepción, hay que mantener la puerta de acceso al exterior abierta el mínimo tiempo posible para evitar la entrada de polvo, suciedad y plagas.



¿Cómo hay que hacerla?

- Solo deben aceptarse las materias primas y los productos ya elaborados que vengan de proveedores autorizados y en medios de transporte adecuados. El listado de proveedores, por tanto, debe estar disponible en la zona de recepción.
- El transportista no debe entrar en el establecimiento salvo cuando sea necesario. Si lo hace, hay que facilitarle una bata y una cofia de un solo uso y debe lavarse las manos.
- La descarga no debe realizarse en ningún caso directamente en el suelo. Es preferible disponer de superficies como tablas, palés de plástico o tarimas sanitarias lisas donde dejar el género durante la descarga y la inspección.
- Las puertas de los vehículos deben abrirse justo en el momento de la descarga y no antes.
- La recepción de los productos que necesiten refrigeración o congelación debe realizarse en primer lugar y de forma rápida para evitar que se rompa la cadena del frío. Si no se puede realizar inmediatamente, es necesario dejarlos en el interior de los equipos de frío hasta el momento de la inspección.
- Hay que identificar los productos que se deban devolver como «producto no conforme» y aislarlos en una zona específica y bien señalada, aunque es preferible devolverlos en el mismo momento de la recepción.
- Una vez realizado el control de recepción, es necesario guardar los albaranes de materia prima para tener la información y mantener la trazabilidad correcta del sistema.

Alérgenos e ingredientes que pueden causar intolerancias

(Detallado en el apartado 2.6. Plan de control de alérgenos)

Recordamos que los 14 alérgenos de declaración obligatoria son:

Cereales que contengan gluten: trigo, espelta y khorasan, centeno, cebada, avena

Crustáceos

Huevos

Pescado

Cacahuetes

Soja

Leche (incluida la lactosa)

Frutos de cáscara: Almendras, avellanas, nueces, anacardos, nueces pecán, castañas, pistachos, nuevos de macadamia y nueces de Australia

Apio

Mostaza

Granos de sésamo

Anhídrido sulfuroso y sulfitos

Altramuces

Moluscos

Incluyendo todos los derivados

- Hay que revisar todas las entradas de materias primas para garantizar que llegan envasadas de forma correcta y están claramente identificadas y etiquetadas con la información apropiada sobre los alérgenos.
- Es necesario establecer procedimientos de actuación en caso de que se viertan productos con alérgenos (limpieza inmediata, separación e identificación del producto que se haya podido contaminar...).
- Ejemplo de indicación de los alérgenos en una etiqueta de producto acabado:

Chocolate negro 70 %

Ingredientes: pasta de cacao (70 %), azúcar, manteca de cacao, emulgente (lecitina de **SOJA**), aroma de vainilla. Puede contener trazas de **FRUTOS DE CÁSCARA** y **LECHE**.

Los alérgenos se resaltan en **negrita**, *cur-siva*, **mayúsculas** o una **tipografía de letra diferenciada** del resto.

¿Qué debe comprobarse?

- **El estado del producto** (olor, color, textura...); que los envases y embalajes están limpios y protegen debidamente los alimentos (es decir, el envase no está roto ni agujereado); que las latas no están hinchadas, ni oxidadas, ni con golpes; la ausencia de plagas...
- **Que no se transporten** conjuntamente con productos incompatibles (como, por ejemplo, productos de mantenimiento o limpieza).
- **El etiquetado y la documentación de acompañamiento:** los productos deben llegar bien identificados: nombre, alérgenos, fecha de caducidad o de consumo preferente, lote, datos del proveedor...
- **La temperatura del producto**, en el caso de productos refrigerados o congelados. Véase la tabla del plan de control de temperaturas en el apartado 2.4.3.
- **Las condiciones de transporte** (como la temperatura en refrigerados y congelados, la higiene del vehículo, olores, ausencia de plagas...) y la higiene del transportista. Debe asegurarse de que los vehículos son los adecuados para mantener las temperaturas reglamentarias.
- Los productos transportados en ningún caso deben tocar directamente las paredes o el suelo del vehículo.
- **El peso o la cantidad** recibida.
- En el producto fresco, hay que comprobar las características organolépticas: el aspecto visual, el color, el olor...

En caso de que se reciban productos sin envasar (como pan o bollería) hay que recordar que el producto debe ir dentro de contenedores limpios, aptos para uso alimentario, sin que el producto sobresalga, y correctamente protegidos.

¿Cómo se mide la temperatura?

- La lectura es rápida e higiénica con un termómetro láser ya que no es necesario tocar el producto ni romper el envase. Es útil en productos congelados, envasados al vacío o en atmósfera protectora.
- Con un termómetro de pincho se puede realizar la lectura colocando dos envases juntos y el pincho en medio. En caso de que se tenga que pinchar el envase o el producto, el termómetro debe limpiarse y desinfectarse previamente. Además, el producto pinchado debe identificarse y consumirse rápidamente.

¿Qué acciones deben realizarse?

Hay que rechazar los productos que no reúnen las condiciones descritas y anotar las incidencias en el registro correspondiente.

⚠ ¡Atención! Las incidencias deben notificarse siempre a los proveedores. También se debe hacer la notificación por escrito, y se puede enviar por correo electrónico para que quede constancia. A partir de las incidencias detectadas, deben tomarse decisiones sobre si el proveedor puede seguir manteniendo su homologación.

Registros

Registro de control de recepción. En el apartado 2.7.4, sobre la relación de documentación del plan de control de proveedores, se encuentra el modelo de registro de control de recepción y el modelo de sello de recepción, y en el anexo 1, el modelo de registro de incidencias de la documentación de apoyo.

4.3.2. Recepción de envases y embalajes

Hay que comprobar:

- **El estado de los envases y embalajes:** limpios, protegidos (que no estén rotos, mojados, agujereados, oxidados, ni emanar olores extraños, entre otros).

El etiquetado y la documentación de acompañamiento: los envases deben estar etiquetados correctamente con el tipo de material, el nombre del proveedor y el número de lote. Deben ser aptas para uso alimentario y los proveedores deben estar inscritos en el Registro sanitario con la clave 39, un dato que se comprueba durante la homologación de proveedores.

Si desea saber más sobre materiales y envases alimentarios, puede consultar el apartado de materiales en contacto con los alimentos en el enlace siguiente: <https://acsa.gencat.cat>

¿Qué acciones se tienen que llevar a cabo?

Se deben rechazar los envases que no reúnen las condiciones descritas y anotar las incidencias en el control de recepción.

A partir de las incidencias detectadas, deben tomarse decisiones sobre si se puede mantener la homologación del proveedor o bien si es necesario revisarla.

Registros

Se utiliza el mismo registro del control de recepción, anotando solo lo necesario, o bien el modelo de registro de incidencias (véase el anexo 1) de la documentación de apoyo.

4.3.3. Recepción de productos ya elaborados

Si el producto se recibe desde un obrador central de la empresa o de otro proveedor, pueden producirse tres situaciones:

- Recepción de producto acabado a **temperatura ambiente** (pan, galletas...)
- Recepción de producto acabado **refrigerado** (productos rellenos de crema, nata...)
- Recepción de producto semielaborado o acabado **congelado** (bollería congelada, pan sometido a precocción...)

En el caso de productos perecederos, es decir, refrigerados o congelados, hay que medir la temperatura en el momento de la recepción para asegurar que las condiciones de transporte han sido las apropiadas para mantener las temperaturas adecuadas de los productos.

- Para productos refrigerados: $\leq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Para productos congelados: $\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$

En el caso de productos a base de chocolate (pasteles, bombones, algunos turrone...) es preferible que lleguen a una temperatura entre 15 y 18 °C para evitar los fenómenos de alteraciones organolépticas (por ejemplo, el afloramiento de grasa o de azúcar, en el que rezuman la manteca o el azúcar).

¿Qué documentación deben llevar adjunta los productos y cómo deben ir etiquetados?

- Para mantener la trazabilidad del producto, tanto si vienen de un proveedor externo como de un obrador de la misma razón social, es necesario que los productos envasados lleguen identificados mediante una etiqueta o bien que la información (la denominación del producto; el número de lote; la fecha de elaboración, de caducidad o de consumo preferente; las condiciones de conservación...) conste en la documentación de acompañamiento.

Es necesario disponer de la ficha técnica del producto acabado, en la que debe constar la declaración de alérgenos, en papel o en formato digital.

¿Qué acciones hay que realizar?

- Deben rechazarse los productos que no reúnen las condiciones descritas y anotar las incidencias en el control de recepción.
- A partir de las incidencias, hay que tomar decisiones sobre si el proveedor externo puede mantener la homologación o es necesario revisarla.
- En caso de que los productos procedan de un obrador central de la misma empresa, se debe abrir una incidencia e informar al responsable de obrador.

Registros

En el apartado 2.7.4, sobre la relación de documentación del plan de control de proveedores, se encuentra el modelo de registro de control de recepción y el modelo de sello de recepción, y en el anexo 1, el modelo de registro de incidencias de la documentación de apoyo.

4.3.4. Recepción de aditivos



Es necesario adquirir los aditivos alimentarios (por ejemplo, colorantes, emulsionantes, texturizantes o edulcorantes) a proveedores de confianza y homologados. Los aditivos deben constar en la lista positiva de aditivos alimentarios de la Comisión Europea.

Puede consultar la base de datos de aditivos alimentarios de la Comisión Europea en el enlace: <https://ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/food-additives/search>

También está disponible en la página: <https://acsa.gencat.cat>

Es necesario disponer de la ficha técnica del proveedor para cada aditivo alimentario, en la que se debe especificar la dosis de uso recomendada y la dosis máxima, en caso de tenerla.

Es importante conocer a qué productos se pueden añadir y en qué cantidades y condiciones.

Por ejemplo, si se quiere utilizar un colorante sintético amarillo como la tartrazina (E-102) o un edulcorante artificial, se debe revisar en qué productos está permitido añadirlos y cuál es la dosis máxima permitida, si la tienen.

4.4. Almacenamiento de productos



La zona de almacenamiento debe disponer de equipamientos como estanterías, palés de plástico de superficie lisa, tarimas sanitarias, carros o cajas aptas para uso alimentario para evitar tener que apoyar las materias primas en el suelo y minimizar la formación de espacios de difícil acceso para la limpieza, que favorezcan la aparición de plagas.

Es preferible disponer de contenedores propios aptos para uso alimentario para trasladar el contenido de materias primas que vengan en contenedores no adecuados (por ejemplo, cajas de madera o cajas que estén sucias).

4.4.1. Almacenamiento de materias primas, aditivos y envases a temperatura ambiente

- Hay que disponer de una zona de almacenamiento fresco y seco, con estanterías sólidas, fáciles de limpiar y de material liso que permitan **separar las materias primas por familias** (por ejemplo, coberturas de chocolate,

azúcar, decoraciones, frutos secos, etc.) para favorecer el orden y el control de existencias.

- En el caso de los productos de chocolate, se recomienda que la temperatura esté comprendida entre 15 y 18 °C.
- Se recomienda que las estanterías estén al menos a unos **15-20 cm del suelo** para facilitar la limpieza. No puede haber productos o envases que estén directamente en contacto con el suelo, las paredes o el techo.
- Hay que **retirar los embalajes externos** (principalmente cartones) de las materias primas antes de guardarlas en el almacén de productos secos, puesto que pueden estar sucios y ser portadores de plagas.
- En la zona habilitada como **harinero**, es necesario que los palés estén en perfecto estado de mantenimiento y que se muevan con frecuencia para ayudar a la limpieza y evitar la formación de rincones de difícil acceso que puedan favorecer la aparición de plagas.

Hay que evitar la entrada de palés de madera en zonas productivas.

- También es necesario que el almacén de materias primas esté separado físicamente del espacio en el que se encuentre el combustible, si es que hay.

Todos los alimentos deben estar protegidos e identificados. Se recomienda disponer de pinzas y contenedores con tapa, o elementos similares para mantener los sacos de harina o los ingredientes en polvo cerrados una vez se haya abierto el envase.

- La estiba debe ser correcta (orden, colocación y separación).
- El almacén de productos no perecederos debe ser fresco y seco (con una temperatura de <25 °C), bien ventilado, sin humedad y buena iluminación. No debe permitir la entrada de la luz solar directa.
- No debe haber productos caducados, sin

identificar, en mal estado o con plagas. Tampoco debe haber envases rotos; latas hinchadas, oxidadas o con golpes; envases o embalajes sucios o en mal estado.

- Los productos no conformes deben estar bien identificados y físicamente bien separados del resto.
- Si se almacenan muestras de proveedores, deben estar bien identificadas y separadas del resto.
- Sobre la rotación de los productos, hay que utilizar primero los que caducan antes (regla PEPS: primeros en entrar, primeros en salir).
- En caso de alimentos que se dividan en porciones, se empiecen o se cambien del envase original, deben colocarse en recipientes de uso alimentario, limpios, cerrados e identificados con la etiqueta original o etiquetados con el nombre del producto que contienen, el número de lote, la fecha de caducidad y la fecha en la que se ha hecho el cambio de envase.

Hay que revisar a menudo las fechas de consumo preferente de los productos con poca rotación como los colorantes, los texturizantes o las decoraciones, entre otros. Es muy recomendable disponer de un listado de los aditivos que se utilizan en el obrador (colorantes, edulcorantes, conservadores...) en el que se indique la dosis máxima permitida, así como el nombre del proveedor, los productos de pastelería a los que se aplica y la dosis real según el peso total del producto elaborado.

- Cada día hay que hacer un repaso de la limpieza de estas áreas y eliminar los derrames de materia prima o los restos, si los hubiere.
- Es preferible que los aditivos alimentarios estén aislados en un armario destinado exclusivamente a tal fin, bien ordenados e identificados.
- Los envases deben mantenerse protegidos en todo momento, dentro de bolsas o dentro de su contenedor original, lejos de focos de suciedad y contaminación. En las zonas productivas, como en el interior de un armario, también de-

ben estar protegidos y tener las mínimas existencias necesarias para la producción semanal. Hay que guardar el resto en el almacén.

4.4.2. Almacenamiento de materias primas en refrigeración o congelación



En los obradores es habitual disponer de diferentes equipos de frío ($\leq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$) ($\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$):

- Neveras bajo las encimeras para guardar las materias primas refrigeradas empezadas y de uso habitual durante la jornada: nata, ovoproductos, mantequilla, rellenos o cremas.
- Cámaras refrigeradas para el almacenamiento general de materias primas refrigeradas y productos intermedios.
- Cámaras de congelación para el almacenamiento general de materias primas congeladas o producto acabado congelado.
- Arcones congeladores en los que se guardan planchas, purés de fruta, bollería sometida a precocción...
- Armarios con compartimentos de refrigeración o congelación, en los que se acostumbra a guardar los pasteles o los productos elaborados perecederos.
- Abatidor

Es necesario disponer de equipos en cantidad suficiente. Su funcionamiento y capacidad debe ser suficiente y adecuada al volumen y al tipo de actividad.

- Las cámaras o los dispositivos no pueden sobrecargarse, ni puede haber productos en contacto directo con las paredes, el suelo o el

techo. En el caso de los arcones congeladores, no puede superarse la línea de carga. La colocación de los productos debe permitir la circulación de aire entre los alimentos. Se recomienda utilizar contenedores o separadores para facilitar el orden y el control de existencias dentro de los dispositivos.

- Debe asegurarse el cierre estanco de los dispositivos, garantizar que las gomas de las puertas se encuentran en buen estado de mantenimiento y limpieza, así como las láminas de separación de las puertas de las cámaras. También hay que evitar acumulaciones de hielo y asegurar que desagüen en el desagüe.
- Hay que mantener las rejillas de los evaporadores muy limpias y revisar la limpieza de las guías laterales de los armarios refrigerados o congelados, ya que pueden ser un punto importante de contaminación cruzada.
- Es preferible contar con dispositivos diferenciados para cada tipo de materia prima. Si no se tienen, se deben separar en estanterías o zonas diferentes. Si en una cámara se almacenan varios tipos de productos, la temperatura debe ser la del alimento que requiera la más baja. Los alimentos deben conservarse a la temperatura correcta según su naturaleza (véase el plan de control de temperaturas en el apartado 2.4).
- Todos los alimentos deben estar protegidos e identificados. En las cámaras de congelación es preferible utilizar fundas para los carros.

Dentro de las cámaras, hay que colocar las mangas pasteleras que se estén utilizando, la fruta cortada o elementos similares en el interior de contenedores, nunca directamente sobre las estanterías de los equipos de frío.

- La estiba debe ser correcta (el orden, la colocación y la separación). Es necesario que los productos acabados se coloquen en las estanterías más altas de la cámara. En las estanterías del medio deben ir las preparaciones como las cremas y los rellenos. En las baldas inferiores, los huevos frescos protegidos, la fruta y los productos en fase de descongelación que deben recibir un tratamiento térmico.

- No debe haber productos caducados, sin identificar, en mal estado o con plagas. Tampoco debe haber envases rotos; latas hinchadas, oxidadas o con golpes; envases o embalajes sucios o en mal estado.
- Los productos no conformes deben estar bien identificados y separados del resto.
- Sobre la rotación de los productos, hay que utilizar primero los que caducan antes (regla PEPS: primeros en entrar, primeros en salir).
- Las puertas deben mantenerse bien cerradas.
- Hay que colocar los alimentos que se cambien de envase en recipientes de uso alimentario, limpios, cerrados e identificados con la etiqueta original o etiquetados con el nombre del producto que contienen, el número de lote, los ingredientes alérgenos o que producen intolerancias, la fecha de caducidad y la fecha en la que se ha cambiado de envase.
- Antes de colocar las materias primas en los equipos de frío, hay que retirar los embalajes externos y los envases de madera y, si es necesario, trasladar a cajas limpias la fruta y la verdura.

4.4.3. Almacenamiento de los ingredientes y productos que producen alergias e intolerancias

Hay que almacenar las materias primas y los productos específicos para alérgicos e intolerantes (sin gluten, sin huevo, sin lactosa...) de forma segregada del resto. Según las necesidades de cada establecimiento o bien la disponibilidad de espacio, se puede:

- Disponer de un almacén específico.
- Delimitarles una zona separada en el almacén.
- Ubicar los ingredientes sin alérgenos en las partes superiores de los estantes, en sus envases o dentro de cajas cerradas diferenciadas con códigos de colores. Ejemplos: «Sin gluten», «Sin frutos secos»...
- Utilizar recipientes cerrados destinados exclusivamente a estos productos.
- Una vez abierto el envase original, hay que colocarlos en un recipiente cerrado e identificado.

4.5. Almacenamiento y uso de productos químicos

- Los productos químicos que se utilizan en una pastelería pueden ser productos de limpieza o mantenimiento, entre otros.
- Hay que guardar los **productos de limpieza** en un armario o almacén físicamente separado de los alimentos, y de los envases, utensilios o recipientes destinados a contactar con los alimentos. Los productos de limpieza de uso frecuente pueden guardarse en una caja con tapa, en un armario destinado exclusivamente a este uso bajo el fregadero o próximo a la zona de trabajo.
- Tal y como se ha comentado en el apartado 2.9.3 del plan de mantenimiento preventivo, los **productos de mantenimiento** que se utilizan para engrasar la maquinaria de una pastelería deben cumplir con ciertos requisitos específicos debido a la naturaleza del entorno de trabajo y la necesidad de mantener la seguridad alimentaria. Deben ser de **grado alimentario** (o *food grade*) para garantizar que no contaminen los productos alimenticios con sustancias nocivas. También deben estar formulados para cumplir con las normas de seguridad alimentaria, ser resistentes a altas temperaturas, disponer de buena estabilidad térmica y propiedades anticorrosivas. Respecto a los materiales, es necesario que sean de baja toxicidad, además de tener buena lubricidad y resistencia al lavado. Asimismo, no deben contener alérgenos.
- Los productos de mantenimiento también deben guardarse en un armario o almacén aparte. Pueden estar junto con los productos de limpieza.
- Los medicamentos de uso personal y las cremas para las quemaduras deben guardarse en un botiquín cerrado. En ningún caso deben estar en los cajones del obrador con los utensilios, envases o ingredientes. Igualmente, hay que evitar introducir medicamentos en el obrador, la tienda o las zonas de manipulación y lavarse bien las manos después de manipularlos.

4.6. Contaminaciones cruzadas

La contaminación cruzada es el proceso mediante el que los microbios u otras sustancias ajenas, como los alérgenos, se transfieren de forma no intencionada de un alimento u objeto a otro alimento, lo que puede tener efectos perjudiciales para la salud.

En pastelería, la contaminación cruzada es una de las principales causas de toxiinfecciones alimentarias.

Esta contaminación se puede producir por contacto directo entre productos crudos y productos elaborados o bien por contacto indirecto a través de las manos de los manipuladores, los utensilios de trabajo (rodillos, cuchillos, espátulas, pinceles, fundas de carros...), la maquinaria (batidoras, laminadoras, abatidores, guías laterales de los armarios refrigerados, tiradores de las puertas del equipo de frío...) o las superficies de trabajo.

Recomendación: Utilice utensilios limpios como pinzas, palas, cucharas... siempre que sea posible en lugar de las manos.

En las diferentes etapas de esta Guía hacemos referencia a este tipo de contaminación y explicamos qué se debe hacer para prevenirla.

En este sentido, se debe limpiar las bayetas de forma eficiente, cambiarlas a menudo y mantenerlas en un estado higiénico correcto para evitar contaminaciones cruzadas en las manipulaciones. También es recomendable que sean de microfibra. Se aconseja utilizar papel de un solo uso, no trapos para secar.

Si desea saber más sobre la contaminación cruzada y cómo prevenirla, consulte la página siguiente: <https://acsa.gencat.cat>

4.7. Elaboración



- Durante el proceso de manipulación debe evitarse o disminuir la contaminación de las materias primas, que pueden venir contaminadas de origen con microorganismos patógenos (salmonela, listeria monocytogenes...) o se pueden contaminar durante el proceso.
- Por esta razón, es necesario realizar la preparación de la forma más higiénica posible, evitando contaminaciones cruzadas y el crecimiento de los microorganismos por la rotura de la cadena del frío.

4.7.1. Adecuación de las materias primas y productos intermedios

- Hay que seguir las recetas establecidas.
- Debe comprobarse que los alimentos utilizados no han sobrepasado la fecha de caducidad o de consumo preferente.
- Es necesario mantener las encimeras vacías y limpias y realizar limpiezas intermedias. Hay que limpiar bien los utensilios, las superficies y la maquinaria antes de empezar con una nueva elaboración.
- Se deben evitar las contaminaciones cruzadas con alérgenos.
- Las materias primas y los productos manipulados que requieren frío deben sacarse de los equipos de frío justo en el momento en que deben utilizarse para que estén el menor tiempo posible a temperatura ambiente. Es muy recomendable disponer de neveras bajo las encimeras o cercanas a las zonas de elaboración para facilitar esta tarea.

- En pastelería hay unas manipulaciones previas para adecuar las materias primas que incluyen desde abrir sacos o envases a pesar los ingredientes, fraccionarlos, triturarlos (por ejemplo, los frutos secos), preparar almíbar o cortarlos, entre otros.

Estas etapas son clave para que las personas manipuladoras verifiquen la calidad de la materia prima mediante la inspección visual.

Hay que tener mucho cuidado a la hora de abrir los sacos y los envases para evitar que se caigan hilos, plásticos o trocitos de cartón, entre otros, dentro de la maquinaria, los cuencos o los contenedores.

- También hay que recordar que la cantidad adecuada de azúcar en ciertos productos, como la mermelada, es crítica para garantizar la conservación del producto acabado; por eso es necesario dosificar la cantidad mínima que especifica la receta.

ⓘ Importante: Los aditivos deben pesarse de forma precisa, cuidadosa y ciñéndose a la receta ya que algunos pueden tener una dosis máxima permitida.

- Es aconsejable disponer de tablas de corte y de utensilios específicos para los diferentes tipos de alimentos.

4.7.2. Procesado



En función del producto de pastelería a elaborar, los procesos que intervienen son muy diferentes, pero tienen unas pautas higiénicas comunes. Para simplificar, en este apartado se han incluido: la mezcla, el

amasado, el formato, el escaldado, el plegado, el escudillado, el batido, el laminado, la reposición, la división, la fermentación, el proceso de hacer bolas, el corte y el atemperado de chocolate.

Los demás apartados se tratan separadamente por su relevancia.

- Es importante poner cartelera recordando el lavado de manos y las instrucciones de una manipulación correcta.
- Hay que cumplir las normas de higiene personal y mantener una higiene correcta de manos durante la manipulación de alimentos y, especialmente, después de cascar huevos o tocar productos crudos.
- Se debe evitar utilizar las manos en todas aquellas operaciones que se puedan realizar con utensilios.
- Hay que tener en cuenta las medidas higiénicas de manipulación, sobre todo en los alimentos con mayor riesgo, como huevos, leche o nata, o en los productos que se utilizan en pastelería salada y canapés (por ejemplo, pescado, embutido o queso).
- Hay que utilizar los ovoproductos, la leche, la nata y el queso fresco abiertos durante un periodo máximo de dos días. Es importante identificar con la fecha de apertura los envases empezados.
- Hay que evitar meter palés, cajas de madera y botellas de vidrio en el interior del obrador. En el caso de las botellas de vidrio de licores o similares, es preferible guardarlas fuera del obrador y llenar jarras de plástico con el producto.
- Hay que ser ordenado, hacer una limpieza exhaustiva al cambiar de elaboración y mantener las encimeras libres de maquinaria, utensilios y de objetos que no se utilicen para trabajar cómodamente y sin riesgo de contaminaciones.
- Durante la jornada, si es necesario, además del uniforme hay que utilizar un delantal, que puede ser de un solo uso, en aquellas elaboraciones que manchan más.
- Debe destinarse una zona caliente para llevar a cabo las cocciones con placas, freidoras... y en la que siempre se disponga de extracción para evitar la humedad y la condensación.
- Si procede, es necesario que los procesos de panadería y pastelería estén separados físicamente siempre que sea posible.
- También es preferible disponer de zonas separadas para la pastelería dulce y salada. Si no es posible tenerlas, hay que separar las elaboraciones en el tiempo para evitar contaminaciones cruzadas.
- Antes y durante el procesado/procedimiento, se debe comprobar la integridad física de las superficies de trabajo, la maquinaria y los utensilios, tales como que la cinta de la laminadora no esté deshilachada por los lados, que no haya óxido o pintura desconchada en la maquinaria o en los techos sobre las zonas de manipulación, o que no haya paletinas u otros utensilios rotos o gravemente deteriorados y que puedan suponer un riesgo físico para el producto.
- Debe asegurarse de que los timbres, las puertas de los compartimentos de frío y las puertas de las cámaras están cerradas el máximo tiempo posible y revisar a menudo el estado de las gomas para garantizar un buen aislamiento.
- No deben colocarse los cubos de basura cerca de las encimeras de manipulación.
- Hay que poner los cartones fuera del obrador y no ponerlos en el suelo.
- No se deben saturar los fregaderos con utensilios y recipientes sucios, hay que ir limpiando a medida que se va ensuciando.
- Es necesario habilitar una zona para secar utensilios, moldes y contenedores. Esta zona debe estar limpia y separada de la zona sucia para evitar salpicaduras, que los microorganismos proliferen por exceso de humedad y contaminaciones después de lavarlos.
- Los cajones del obrador deben estar limpios y ordenados. No deben guardarse objetos personales o medicamentos con utensilios de trabajo.
- Si se utilizan mangas pasteleras, estas deben ser de un solo uso. Si no lo son, hay que limpiarlas y desinfectarlas de forma adecuada.
- La pala de hornear, las bandejas y los moldes que van al horno no pueden estar en contacto directo con el suelo.

- Los sacos de harina u otras materias primas no pueden tocar directamente el suelo del obrador. Hay que colocarlos sobre carros, plataformas sanitarias de plástico u otros soportes similares.
- Es necesario que el chocolate se atempere sobre superficies limpias.
- En caso de pintar pasteles, placas de chocolate u otros con un aerógrafo, se debe disponer de una zona separada del resto que sea fácil de limpiar y desinfectar.

4.7.3. Enfriamiento



- En el proceso de enfriamiento hay que disminuir la temperatura de forma rápida pasando de temperaturas de más de 60 °C a temperaturas ≤ 10 °C en menos de dos horas, para evitar la multiplicación de los microorganismos.
- Si se ha realizado correctamente el abatimiento de los productos antes de guardarlos en las cámaras de frío o neveras, se evita la humedad dentro de los equipos de frío y que los productos introducidos anteriormente se calienten.
- Hay dos tipos de enfriamiento:
 - **Enfriamiento manual:** si no se dispone de abatidor, el alimento se puede **dividir** en varios recipientes o traspasarlo a un **recipiente de poca altura y ancho** para aumentar la superficie de intercambio y que el enfriamiento sea más rápido. Por ejemplo, en el caso de querer enfriar una crema pastelera, se puede pasar de la cacerola a una bandeja plana.
 - **Enfriamiento automático:** siempre es preferible al enfriamiento manual y se realiza

mediante un **abatidor de temperatura**, para asegurar que se hace rápidamente y que se cumplen estas condiciones. En pastelería también se utiliza la ultracongelación.

- Muchos armarios con compartimentos de frío disponen de uno de los compartimentos como abatidor o ultracongelador.
- Los alimentos deben introducirse en el abatidor de forma que la temperatura en el centro del producto se reduzca de 60 °C a 10 °C en menos de dos horas.
- Una vez enfriados deben guardarse en frío a una temperatura máxima de ≤ 4 °C. Si se han congelado o ultracongelado, deben guardarse en dispositivos que aseguren temperaturas por debajo de -18 °C.

Congelar o ultracongelar los productos permite planificar y ordenar mejor la producción, mantener las características organolépticas durante más tiempo y alargar su vida útil.

- Es importante recordar que los abatidores pueden convertirse en puntos de contaminación cruzada. Hay que limpiarlos a menudo y mantener los productos protegidos en su interior.
- Hay que tener claro qué programas de abatimiento debemos aplicar para alcanzar las temperaturas y los tiempos mínimos correctos en función del volumen y el tipo de producto que se debe enfriar o congelar.

¿Qué debe comprobarse?

Es necesario medir la temperatura en el centro del producto pinchándolo con un termómetro limpio y desinfectado, tanto al principio como al final del enfriamiento y controlando el tiempo del proceso. Algunos abatidores ya disponen de sonda de temperatura para realizar esta comprobación.

Si los volúmenes y productos son siempre los mismos, se pueden establecer programas de abatimiento para estandarizar el proceso. Entonces, la comprobación no es necesaria en cada uso, sino de forma periódica.

¿Qué acciones se tienen que llevar a cabo?

Si el enfriamiento no se realiza correctamente, el producto debe consumirse de forma inmediata o rechazarlo.

Si el enfriamiento es demasiado lento, significa que el procedimiento de enfriamiento no es el correcto y es necesario cambiarlo.

Registros

Control del enfriamiento (véase el anexo 16) o modelo de registro de incidencias (véase el anexo 1) de la documentación de apoyo.

4.7.4. Congelación

- La congelación es un sistema para conservar los alimentos basado en la disminución de la temperatura por debajo del punto de congelación con el objetivo de paralizar el crecimiento de microorganismos y evitar que el producto se deteriore y alargar su vida útil.
- Hay que garantizar que el proceso de congelación es lo más rápido posible para minimizar los cambios organolépticos en el producto.

⚠ ¡Atención! Debemos recordar que la congelación no destruye los microorganismos, solo los paraliza. Los cristales de hielo que se forman en el alimento provocan que, una vez descongelado, se estropee más rápidamente.

- Se debe congelar en aparatos que dispongan de suficiente potencia para conseguir una temperatura estable de -18°C en el centro del producto mientras esté congelado.
- Solo se pueden congelar materias primas o productos si se dispone de los equipos adecuados. Si el establecimiento no dispone de equipos que permitan una congelación rápida, es preferible comprar los alimentos ya congelados.

❗ Importante: No se pueden congelar productos con fechas de duración mínima superadas.

- Si los productos congelados se reciben envasados, debe mantenerse el envase original con la etiqueta en la que figure la fecha de consumo preferente.
- Si el producto se fracciona, es necesario poner los alimentos en envases aptos para uso alimentario y limpios, e identificarlos con el producto que contienen, la fecha de congelación y la fecha de consumo preferente.
- Si el producto se cambia de envase, el recipiente debe ser apto para uso alimentario y estar limpio, además de indicar la fecha de congelación y la de consumo preferente.
- Si se congelan materias primas que se reciben sin envasar, deben ponerse en recipientes aptos para uso alimentario y limpios, además de colocar una etiqueta con la fecha de llegada al establecimiento y la fecha de congelación.
- Si se congelan productos elaborados en el establecimiento, hay que colocar una etiqueta en el envase con la fecha de elaboración, la fecha de congelación y la fecha de consumo preferente del alimento congelado.
- Ejemplo de etiqueta para poner en un producto congelado:

Producto:
Elaborado por:
Fecha de elaboración:
Fecha de congelación:
Fecha de consumo preferente:
Alérgenos:

❗ Importante: En el interior de los congeladores los productos deben estar protegidos. Se pueden utilizar fundas de carros preferiblemente de un solo uso, plásticos protectores de un solo uso o contenedores con tapa aptos para uso alimentario. Nunca coloque el producto desprotegido.

Se debe comprobar que el congelador mantiene los productos a una temperatura de $\leq -18^{\circ}\text{C}$ y rechazar los productos que se hayan congelado a temperaturas superiores a la indicada (véase el plan de control de temperaturas).

4.7.5. Descongelación

- Debe realizarse en refrigeración, sin contaminar el alimento y sin que se produzcan contaminaciones cruzadas.
- Cuando se descongelen en la nevera, los alimentos deben estar protegidos e identificados.
- Los productos que lo requieran por razones tecnológicas pueden descongelarse a temperatura ambiente. Este proceso también se puede realizar en el microondas o con agua corriente fría cuando los alimentos se cocinen inmediatamente después de descongelarlos.
- Hay que seguir las instrucciones especificadas en la etiqueta o en la ficha técnica del producto.
- Es necesario separar los productos que se están descongelando del resto de alimentos para evitar que goteen o que se produzcan contaminaciones cruzadas.
- Se debe trabajar con los productos descongelados lo más rápidamente posible (antes de 24 horas).
- Hay que comprobar que los productos se descongelan de forma correcta y que están bien etiquetados. No deben volver a congelarse.
- Es necesario rechazar los productos que se hayan descongelado a una temperatura inadecuada.
- Después de limpiarlos, y en los casos en que **los vegetales se utilicen sin pelar o no se sometan a ningún tratamiento térmico**, también hay que desinfectarlos.
- Es necesario sumergir los vegetales en la solución, que debe ser un producto específico para desinfectar vegetales o lejía apta para la desinfección de agua de consumo.
- La cantidad de producto desinfectante y el tiempo de contacto deben ser los que indique la etiqueta o la ficha técnica del producto. En cualquier caso, el tiempo de contacto no podrá superar los cinco minutos y se deben enjuagar con agua potable corriente.
- Hay que escurrir bien los vegetales para retirar el exceso de agua.
- Una vez limpios y desinfectados, si es necesario, ya pueden cortarse.
- Si no se utilizan inmediatamente, deben guardarse bien protegidos en condiciones de refrigeración.
- La desinfección puede realizarse manualmente o de forma automática, con un dosificador.
- Se debe disponer de instrucciones sobre cómo realizar la desinfección especificando la dosis del producto y el tiempo de contacto.

Para realizar la desinfección de vegetales de forma correcta se puede consultar la infografía sobre cómo utilizar la lejía en la desinfección de vegetales en el enlace siguiente: <https://acsa.gencat.cat>

4.7.6. Limpieza y desinfección de vegetales para su consumo en crudo

- Los vegetales pueden ser una fuente de bacterias, virus, hongos, levaduras, insectos, parásitos, productos fitoquímicos, tierra...
- Es importante limpiarlos bien retirando los restos de tierra y suciedad, los insectos y las partes dañadas o no comestibles.
- Hay que limpiar con agua abundante todos los vegetales (fruta, hierbas, pieles de cítricos, flores comestibles y alguna verdura como la calabaza o la zanahoria) que se emplean de forma habitual en pastelería antes de utilizarlos.
- La persona responsable del autocontrol debe verificar que la dosificación es correcta y el tiempo de contacto de los vegetales con la solución desinfectante.
- Para comprobar si la concentración de cloro es la adecuada se pueden utilizar tiras reactivas que cambien de color.
- Es necesario verificar que la persona que realiza la desinfección ha entendido las instrucciones y las sigue correctamente.
- En caso de que los resultados de las concentraciones sean incorrectos, es necesario revisar el sistema de dosificación.

Registro

Control de desinfección de vegetales de consumo en crudo, en el anexo 17, o el modelo de registro de incidencias, en el anexo 1 de la documentación de apoyo.

4.7.7. Preparaciones con huevo fresco



El huevo es uno de los ingredientes básicos de la pastelería. Tiene un valor nutritivo elevado y, por su naturaleza, es un alimento muy sensible a la contaminación y la multiplicación bacteriana.

Durante las manipulaciones con huevo en una pastelería se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Durante la recepción, es necesario garantizar que los huevos frescos llegan limpios y que tienen la cáscara entera.
- Una vez recibidos, siempre se deben guardar en un lugar fresco, seco y con una temperatura constante.
- En el interior de las cámaras o dispositivos de refrigeración deben colocarse en los estantes inferiores y separados del resto de alimentos para evitar las contaminaciones cruzadas.
- Solo se debe sacar del equipo de frío la cantidad que se necesita en cada momento para evitar que sufran fluctuaciones de temperatura.
- Es necesario ajustar la cantidad a la producción diaria y evitar dejar excedentes de huevo manipulado para el día siguiente.
- Lavar los huevos es una práctica incorrecta que puede facilitar la contaminación.
- No utilizar huevos que hayan sobrepasado la fecha de consumo preferente.

❗ Importante: En aquellas elaboraciones de pastelería que, por razones tecnológicas, requieren que estén templados antes de utilizarlos, es necesario dejar los huevos a temperatura ambiente el mínimo tiempo posible y lejos del calor.

- Antes y después de manipular huevos es necesario lavarse a fondo las manos.
- No se debe cascar el huevo en el mismo recipiente donde luego se tiene que batir, ni separar la clara de la yema con la cáscara. Al cascar el huevo podemos contaminar el recipiente y el huevo con los gérmenes de la cáscara.
- Una vez se ha cascado el huevo, hay que comprobar que no desprenda olores anormales y que la transparencia de la clara sea adecuada. Estos signos indican un posible crecimiento bacteriano y, por tanto, hay que desecharlo.
- Los utensilios que hayan estado en contacto con huevos o con productos que contengan huevo deben limpiarse y desinfectarse tras ser utilizados.

¿En qué productos se puede utilizar huevo fresco?

- Las pastelerías pueden utilizar **huevo fresco** para elaborar productos siempre que estos se sometan a un tratamiento térmico en el que se llegue a una **temperatura $\geq 70^\circ\text{C}$ durante dos segundos en el centro del producto, o cualquier otra combinación de condiciones de tiempo y temperatura** con la que se obtenga un **efecto equivalente**.

Se recomienda, para mayor seguridad, llegar a una temperatura de 70°C durante 2 minutos o realizar un tratamiento equivalente. Los productos deben quedar bien cuajados.

- La cocción es la única forma de eliminar gérmenes peligrosos como la salmonela.
- En preparaciones que no requieren tratamiento térmico, por ejemplo en la elaboración de un tiramisú, un merengue o una mousse de

chocolate, no se puede utilizar huevo crudo, que debe sustituirse por ovoproductos pasteurizados. Los más habituales son el huevo líquido, la clara líquida o la yema líquida pasteurizada, y deben proceder de establecimientos autorizados. Con estos productos se evita el riesgo de contaminación por microorganismos patógenos como la salmonela.

❗ Importante: Los ovoproductos pasteurizados, una vez empezados, deben utilizarse inmediatamente y mantenerse en refrigeración. Es muy importante identificar cualquier envase de huevo, clara o yema pasteurizado empezado con la fecha en la que se abrió y respetar su fecha de caducidad.

En las elaboraciones de riesgo, como la **crema inglesa o la crema**, es necesario asegurar una temperatura suficiente para eliminar patógenos y controlar el tiempo y la temperatura del proceso.

¿Qué se tiene que comprobar?

- La persona responsable del autocontrol debe verificar el tratamiento adecuado de los productos de riesgo como la crema inglesa o la crema pastelera introduciendo un termómetro con sonda en el centro del producto durante el tratamiento térmico para comprobar que llega a 70 °C y que se mantiene como mínimo durante 2 minutos.
- En caso de que se disponga de pasteurizador, verificar el tiempo y la temperatura de cada programa y calibrar adecuadamente su sonda.

¿Qué acciones deben realizarse?

- Es necesario verificar que la persona que realiza el control ha entendido las instrucciones y las implementa correctamente.
- En caso de que la temperatura medida o el tiempo de tratamiento no sean correctos, hay que continuar el tratamiento hasta cumplir los parámetros establecidos.

Registros

Para el control de temperaturas de cocción, véase el anexo 18 o bien el modelo de registro de incidencias, en el anexo 1 de la documentación de apoyo.

4.7.8. Cocción y horneado



Durante la cocción y el horneado se elimina y se reduce la contaminación microbiana, ya que, si la temperatura y el tiempo se aplican de forma adecuada, se evita que los microorganismos patógenos sobrevivan.

- Aunque existen múltiples combinaciones de tiempo y temperatura que pueden resultar eficaces, como regla general se puede considerar suficiente una temperatura de cocción de 70 °C durante al menos 2 minutos, o un tratamiento térmico equivalente como los siguientes:
 - 60 °C durante 45 minutos
 - 65 °C durante 10 minutos
 - 70 °C durante 2 minutos
 - 75 °C durante 30 segundos
 - 80 °C durante 6 segundos

Las temperaturas para hornear son muy superiores a estas.

Se tiene que destacar que estas temperaturas deben alcanzarse en todas las partes del alimento. Las temperaturas recomendadas siempre se refieren a la temperatura interna y para verificarlas es necesario utilizar un termómetro con sonda.

Véase la infografía sobre buenas prácticas y tratamiento térmico en <https://acsa.gencat.cat>.

⚠ ¡Atención! Hay que cocinar bien los productos de mayor riesgo, como la crema o la crema inglesa.

¿Qué acciones deben realizarse?

Garantizar el tiempo de cocción hasta alcanzar la temperatura correcta en el centro del producto.

Registros

Para el registro de cocción véase el anexo 10, o bien el modelo de registro de incidencias, en el anexo 1 de la documentación de apoyo.

La acrilamida

En el caso de los productos horneados y fritos, es necesario considerar la acrilamida como posible riesgo químico.

- La acrilamida se produce en aquellos procesos térmicos que se llevan a cabo en productos ricos en almidón y con baja humedad que se someten a temperaturas por encima de los 120 °C (por ejemplo, bases de pastelería o galletas).
- El color del alimento después de hornearlo es proporcional al contenido de acrilamida, por eso hay que **obtener productos de colores dorados y evitar que se oscurezcan o se quemen**.

4.7.9. Fritura

En pastelería se fríen productos como los buñuelos, las berlinas o los churros, entre otros. Es importante evitar que los alimentos se oscurezcan o se quemen. Además del peligro de la acrilamida (véase el apartado anterior), se pueden generar compuestos tóxicos debido a la degradación del aceite para freír (como los **hidrocarburos aromáticos policíclicos**, que son potencialmente cancerígenos), un riesgo presente en alimentos ricos en almidón con baja actividad de agua y cocinados a temperaturas muy altas.

Asimismo, se pueden formar **compuestos polares** debido a la degradación térmica y oxidativa del aceite cuando se somete a temperaturas elevadas y se sobrecalienta, o cuando no se renueva con bastante frecuencia. La presencia de estos compuestos se puede medir con kits de control.

- El aceite de fritura debe renovarse a menudo para evitar que se formen compuestos químicos tóxicos.
- El humo, la viscosidad, el oscurecimiento o la espuma son signos evidentes de alteración que indican que es necesario cambiar el aceite.
- En los alimentos ricos en almidón no deben superarse nunca los 180 °C, ni mezclar aceites de origen diferente, ni el aceite nuevo con el viejo.
- Es importante filtrar el aceite y limpiar la freidora cada vez que se utiliza. También mantenerla tapada cuando no se utiliza.
- Se debe disponer de un sistema de extracción suficiente, limpio y en buenas condiciones de mantenimiento. La limpieza de los filtros también debe ser frecuente.

ⓘ Importante: Las freidoras deben ser exclusivas para los productos libres de alérgenos o utilizarlas para la elaboración de tales productos primero y con aceite nuevo. Además, antes de cocinar estos productos es necesario limpiarlas a fondo.

¿Qué se tiene que comprobar??

- Se debe llegar a una temperatura y un tiempo determinados en el centro del producto, como se indica en el apartado de cocción.
- El nivel de aceite debe ser siempre el mismo.
- Hay que controlar que el aceite se cambia con suficiente frecuencia y antes de que se observen síntomas evidentes de degradación.
- Se recomienda asegurarse de que el nivel máximo de compuestos polares no supera el 25 % utilizando un medidor adecuado.

¿Qué acciones deben realizarse?

Rechazar los aceites que superen el nivel de compuestos polares establecido o que se observen deteriorados.

Registros

Hay que registrar cada cambio de aceite y los niveles de compuestos polares obtenidos con el aparato o el kit del que se disponga en el anexo 20 o bien en el modelo de registro de incidencias, en el anexo 1 de la documentación de apoyo.

4.7.10. Decoraciones y relleno de productos



- Decorar y rellenar las elaboraciones son etapas críticas, puesto que los productos de mayor riesgo en la pastelería son precisamente la crema, la nata y otros rellenos con una elevada actividad de agua y que, por lo tanto, son muy perecederos.
- Las elaboraciones en las que el relleno se realiza después de la cocción son mucho más críticas desde un punto de vista higiénico, ya que no hay ninguna etapa posterior que permita reducir los microorganismos.
- Es importante extremar las precauciones higiénicas.
- Las superficies de trabajo deben estar limpias.
- Hay que utilizar preferiblemente mangas pasteleras de un solo uso.

- Las mangas deben guardarse en un contenedor en la nevera o la cámara refrigerada durante la jornada.

Se debe adecuar la cantidad de relleno para evitar que haya excedentes de un día para otro. También hay que evitar dejar mangas llenas en la nevera o en la cámara.

- Se deben identificar los rellenos con la fecha de elaboración.
- Se deben guardar las elaboraciones rellenas en un lugar protegido y frío, como por ejemplo la nevera o la vitrina expositora refrigerada.

Excepciones: Si los rellenos se elaboran con productos estables a temperatura ambiente, las elaboraciones se pueden exponer a temperatura ambiente, siempre que se pueda garantizar la ausencia de riesgo microbiológico.

- En caso de que se disponga de una máquina montadora de nata, hay que mantenerla a una temperatura por debajo de los 4 °C, limpiar y desinfectar la boquilla tras cada uso y la cubeta interior con frecuencia.

¿Qué acciones deben realizarse?

- Vigilar que los rellenos y elaboraciones rellenas estén el menor tiempo posible a temperatura ambiente y que su vida útil es la adecuada según el nivel de riesgo higiénico que presenten.

ⓘ Importante: Algunas decoraciones, aunque se pongan en poca cantidad, pueden aportar una gran cantidad de ingredientes alérgenos, que deben incluirse en el resumen de alérgenos alimentarios y en la etiqueta o ficha del producto acabado.

Ejemplo de los ingredientes que puede llevar una decoración (los alérgenos se indican en negrita):

Chocolate con leche:

Ingredientes: azúcar, manteca de cacao, **leche** entera en polvo, emulgente lecitina de **soja**), aroma natural de vainilla

4.7.11. Manipulaciones de productos con alérgenos o con ingredientes que contienen alérgenos

- En un obrador de pastelería tradicional los principales alérgenos de declaración obligatoria que suelen encontrarse son **el gluten, los frutos secos, el huevo, la leche y la soja** (proveniente principalmente de las coberturas de chocolate o de los mejorantes del pan).
- A estos alérgenos más frecuentes también se pueden incluir **el sésamo o la mostaza** que se añaden a las elaboraciones. Si se hace pastelería salada también se pueden encontrar **pescado y crustáceos (atún, anchoas, salmón, gambas...)** por hacer, por ejemplo, tortas o canapés.

La harina de **trigo** u otros cereales con **gluten**, así como las harinas de **frutos de cáscara**, son muy volátiles. Al ser casi imposible controlarlas, en caso de querer realizar elaboraciones sin estos dos alérgenos es necesario que las instalaciones estén totalmente separadas.

- En un obrador de pastelería hay mucha maquinaria compartida (amasadoras, batidoras, laminadoras, trituradoras, hornos, fermentadoras o freidoras, entre otros) y muchas máquinas son difíciles de limpiar y desinfectar. Por esta razón, el riesgo de contaminación cruzada con los alérgenos más habituales es muy elevado.

Si se quiere realizar una elaboración sin un alérgeno en concreto, se tienen seguir las pautas siguientes:

- **Se debe seguir las indicaciones del plan de control de alérgenos.**
- Antes de empezar la elaboración se tiene que revisar la receta del producto y las fichas técnicas y etiquetas de las materias primas para saber los alérgenos que contienen.
- Se debe trabajar en una zona separada.
- Hay que evitar compartir maquinaria siguiendo un proceso más manual o utilizando maquinaria destinada exclusivamente a esta finalidad.
- Deben utilizarse preferiblemente utensilios, contenedores y superficies exclusivas para estas manipulaciones y supervisar que están perfectamente limpios. Es preferible que sean de colores distintos al resto.
- Estas elaboraciones deben realizarse a primera hora, cuando todo está limpio.
- Si es necesario freír, el aceite debe ser nuevo y la sartén o la freidora solo debe utilizarse para este tipo de elaboraciones.
- Se tiene que proteger el producto acabado y etiquetarlo correctamente.

Si no se pueden cumplir estas condiciones, no puede asegurarse que no se produzca una contaminación cruzada de alérgenos.

4.8. Conservación de los productos

- Es importante garantizar que los alimentos, una vez elaborados, están fuera de las temperaturas de riesgo o la **zona de peligro** (de ≤ 10 a 60 °C) para evitar el crecimiento microbiológico.
- Los productos que no necesitan refrigeración o congelación deben mantenerse en un lugar fresco y seco.
- Los alimentos que requieren frío deben mantenerse a una temperatura interna de ≤ 4 °C si su vida útil es superior a 24 horas, o a una temperatura de ≤ 8 °C si se consumen antes de 24 horas para evitar que se multipliquen los microbios a la temperatura de riesgo.
- La montadora de nata también debe estar a una temperatura ≤ 4 °C.
- En caso de tener horchateras, estas deben estar a una temperatura de ≤ 2 °C.
- Las elaboraciones congeladas deben estar a una temperatura de ≤ -18 °C.
- En el caso de los granizados, es necesario tenerlos a una temperatura de ≤ 0 °C.
- En el caso de los helados, debe ser a una temperatura de ≤ -18 °C.
- Los productos deben conservarse en cámaras o armarios con compartimentos de congelación o refrigeración.

- Se debe poner en marcha el sistema de refrigeración o congelación de las vitrinas expositoras con suficiente antelación antes de colocar los productos.

Las actividades de comprobación y los registros están descritas en el plan de control de temperaturas, en el apartado 2.4.

4.9. Exposición, venta y degustación



- Es necesario que las zonas de exposición y de venta en la tienda estén **protegidas de la luz solar directa** mediante toldos, persianas o elementos similares.
- Los alimentos expuestos a temperatura ambiente deben estar protegidos mediante **campanas, pantallas de vidrio, metacrilato u otro material higiénico** para evitar contaminaciones.
- El obrador y el local de venta deben estar separados físicamente, de modo que los consumidores no puedan acceder al interior del obrador.
- Los productos no comestibles deben estar separados de los comestibles. Si se elaboran productos diferentes a los de pastelería (como comidas preparadas), es necesario que estén suficientemente separados los unos de los otros.
- Si la vitrina expositora tiene una temperatura de $\leq 8\text{ }^{\circ}\text{C}$ se debe asegurar que el producto expuesto se retira en las 24 h posteriores a su elaboración. Si los productos expuestos están más de 24 h, es necesario que la vitrina tenga una temperatura de $\leq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Es necesario que las elaboraciones congeladas se conserven a una temperatura de exposición de $\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$.

En el caso de las **horchateras**, estas deben estar a una temperatura de $\leq 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, y los **granizados**, a una temperatura de $\leq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$. En el caso de los **helados**, deben conservarse a una temperatura de $\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Durante la exposición y el servicio se permite que estas temperaturas sean más elevadas, sin superar nunca los $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- No deben sobrecargarse las vitrinas expositoras para permitir una buena circulación del aire y refrigerar correctamente los productos expuestos.
- Hay que evitar dificultar la correcta llegada del frío a los productos sobrepasando las líneas de carga, elevando los pasteles en las vitrinas o cubriéndolos con material aislante.
- Se deben evitar las **condensaciones**, la acumulación de hielo y que los motores y rejillas de los motores de los dispositivos expositores estén sucios. Es necesario mantener bien cerradas las puertas de los equipos de frío y comprobar su estado de mantenimiento para evitar fugas. En caso de que dispongan de luces, deben estar perfectamente protegidas y no incidir directamente sobre los productos expuestos.
- Es preferible que todos los expositores fríos dispongan de un **indicador de temperatura**.
- Los equipos deben estar limpios.
- Es necesario vaciar y limpiar las vitrinas expositoras siguiendo el plan de limpieza.
- Se debe evitar poner decoraciones en el interior de las vitrinas que no sean fáciles de limpiar. Tampoco deben utilizarse punzones para indicar el precio.
- Se debe disponer de **utensilios de servicio diferenciados** por productos, como pin-

zas, para evitar riesgos de contaminaciones cruzadas.

- Es necesario garantizar una correcta rotación de los productos
- Todos los productos en exposición deben disponer de la información alimentaria para el consumidor según la legislación vigente.
 - En el caso de productos sin envasar y envasados en el punto de venta a petición del consumidor, debe figurar la denominación del alimento, y todo aquel ingrediente o coadyuvante que cause alergias o intolerancias, la cantidad de determinados ingredientes o las categorías de ingredientes y el precio de venta.
 - En el caso de los productos envasados antes de la venta, es necesario que figure la denominación del alimento; el listado de ingredientes, y todos aquellos ingredientes o coadyuvantes que causen alergias o intolerancias; la cantidad de determinados ingredientes o categorías de ingredientes; la fecha de caducidad; las condiciones especiales de conservación y de uso; el nombre o la razón social y la dirección del operador de la empresa alimentaria; el país de origen o el lugar de procedencia, si procede; y las instrucciones de uso y el precio de venta, si procede.
- Hay que mantener los **materiales de envasado de la zona de venta** (blondas, bolsas de papel, bandejas de cartón...) perfectamente protegidos en el interior de cajones, contenedores, estantes o similares, lejos de focos contaminantes y productos de limpieza o mantenimiento.
- Se debe ir con mucho cuidado y utilizar guantes si se realizan **operaciones de cobro** y servicio de forma simultánea para evitar contaminar los productos servidos.
- Si se dispone de servicio de degustación, es necesario tener un sistema automatizado y **mecánico para higienizar** la vajilla del servicio.
- En caso de ofrecer algún producto de **degustación gratuita**, hay que ofrecerlo en porciones individuales, de forma que se puedan coger mediante palillos o cubiertos reutilizables

fabricados de material no plástico y reducir al mínimo el riesgo de contaminación.

- Es muy importante orientar a los clientes sobre la conservación de los productos vendidos y las condiciones óptimas de consumo.
- Los utensilios utilizados deben estar en las máximas condiciones de higiene. Además, los utensilios limpios deben estar bien separados de los sucios.
- Los productos destinados a consumidores con alergias o intolerancias deben estar bien protegidos, etiquetados y separados físicamente en las zonas de exposición. La información sobre los alérgenos puede estar en el rótulo de venta o transmitirse de forma oral, siempre que también se encuentre disponible de forma escrita y a disposición del cliente que lo solicite. Véase el plan de gestión de alérgenos, en el apartado 2.6.

¿Qué hay que controlar?

- Debe verificarse que se cumplen las condiciones anteriores.
- Es necesario comprobar las temperaturas de los equipos de frío de la tienda o la zona de degustación cada día.
- Respecto al etiquetado y la información que hay que garantizar al consumidor, se puede consultar el enlace siguiente: <https://acsa.gencat.cat/es/Publicacions/guies-i-documents-de-bones-practiques/documents-de-bones-practiques/informacio-alimentaria-obligatoria-pels-aliments-envasats-al-comerc-minorista-/>
- En caso de tener un encargo para un grupo o hacer un servicio en un acto con productos para más de 40 personas, hay que guardar muestras testimonio de los productos de riesgo.

4.10. Transporte

En una pastelería, los productos pueden llevarse hacia otros obradores, tiendas de la misma razón social o no, o a consumidores finales, como en el caso de algunos acontecimientos. Los productos transportados puede que requieran refrigeración, congelación o bien puede que no requieran temperatura regulada.

Durante el transporte, hay que prevenir la multiplicación de los microorganismos debido a una temperatura demasiado alta o un tiempo de transporte inadecuado.

¿Cómo hay que hacerlo?

- Los productos acabados no perecederos, como la bollería, las pastas de té o las galletas, entre otros, se pueden transportar a temperatura ambiente. En cambio, los productos perecederos como los pasteles, los productos semifríos o las mousses deben transportarse a temperaturas de refrigeración o congelación. La temperatura de transporte siempre debe ser la requerida por el producto más crítico.
- Hay que efectuar el transporte en vehículos isotermos o refrigerados, además de valorar las distancias y los recorridos para asegurar el mantenimiento constante de las temperaturas.
- **Transporte en frío:** en contenedores isotermos o frigoríficos que mantengan una temperatura de $\leq 4\text{ °C}$ o 8 °C en el producto, o a $\leq -18\text{ °C}$ en el caso de los congelados.
- En el caso de los contenedores isotermos debe validarse que se puede mantener la temperatura desde la salida del obrador central hasta la llegada al otro establecimiento (propio o ajeno) o al consumidor final. La duración del transporte debe ser la correcta para conservar la temperatura requerida.
- Los vehículos para el transporte de productos perecederos deben disponer de un dispositivo para controlar su temperatura.
- Los contenedores de los vehículos deben permitir proteger correctamente los productos alimenticios. También deben estar limpios, deben ser fáciles de limpiar y desinfectar y

permitir la separación física de productos diferentes y de productos no alimentarios. Estos vehículos deben utilizarse exclusivamente en el transporte de alimentos.

- Los recipientes o contenedores de los productos no pueden estar en contacto directo con el suelo de la caja del vehículo.
- Los productos no pueden sobresalir de los contenedores ni tocar el techo o la pared de la caja del vehículo.
- Los productos envasados deben transportarse identificados y etiquetados adecuadamente.
- Hay que higienizar los contenedores para distribuir productos elaborados que no sean de un solo uso (como las cajas para la bollería) mediante métodos mecánicos con un sistema que asegure una correcta limpieza y desinfección.
- El transporte debe realizarse en vehículos autorizados para el transporte de alimentos.
- La mercancía debe ir siempre acompañada de la documentación pertinente (facturas, albaranes de expedición, etc.) en la que se especifique el origen y el destino de los productos.

¿Cómo se debe controlar?

Hay que tomar la temperatura de los productos perecederos en el momento de la salida de forma rotativa, que se apuntará en el mismo albarán.

¿Qué acciones es necesario realizar?

Transporte en frío: si la temperatura se mantiene dentro de los límites, el producto se acepta; si no, se rechaza.

Registros

Se registra en el registro de control de expedición (véase el anexo 20) o en el modelo de registro de incidencias, en el anexo 1 de la documentación de apoyo.

5. Gestión del autocontrol



**Generalitat
de Catalunya**

5. Gestión del autocontrol

5.1. Diagrama de flujo



5.2. Gestión de las etapas principales

ETAPA	¿Qué hay que vigilar?	Parámetros y criterios de aceptación	Acciones correctoras
Recepción de materias primas	El estado del producto (olor, color, textura...) y sus envases.	Envases íntegros y limpios. Ausencia de plagas. Palés limpios e íntegros.	Se rechaza el producto, se notifica al proveedor y se anota en el registro de incidencias.
	El etiquetado, la documentación de acompañamiento, la fecha de caducidad o fecha de consumo preferente (FCP). Productos con alérgenos.	Etiquetado correcto. Documentación correcta. Los productos no superan la fecha de caducidad o FCP.	Se rechaza el producto, se notifica al proveedor y se anota en el registro de incidencias.
	La temperatura de las materias primas si son refrigeradas o congeladas.	Temperatura de $\leq 4^{\circ}\text{C}$ (refrigerados). Temperatura de $\leq -18^{\circ}\text{C}$ (congelados).	Se rechaza el producto, se notifica al proveedor y se anota en el registro de incidencias.
	El estado del vehículo de transporte.	El vehículo está limpio. Ausencia de productos incompatibles (como, por ejemplo, productos químicos).	Se rechaza el producto, se notifica al proveedor y se anota en el registro de incidencias.
Almacenamiento a temperatura ambiente	Buenas prácticas de almacenamiento	El orden, la limpieza, la estiba, los productos están cerrados en un lugar fresco y seco...	Se rechazan los productos en mal estado.
	La correcta rotación de los productos.	Se aplica el PEPS (primero en entrar, primero en salir).	Se rechazan los productos con la FCP sobrepasada.
	La correcta identificación de los productos.	Los productos están correctamente etiquetados. Se han identificado los alérgenos.	Los productos mal etiquetados se etiquetan correctamente o se rechazan.
Almacenamiento en refrigeración o congelación	Buenas prácticas de almacenamiento.	El orden, la limpieza, la estiba, los productos están cerrados.	Se rechazan los productos en mal estado.
	La correcta rotación de los productos.	PEPS. Productos con fecha de caducidad o de consumo preferente no sobrepasada.	Se rechazan los productos con fecha de caducidad o FCP sobrepasada.
	La correcta identificación de los productos.	Los productos están correctamente etiquetados. Se han identificado los alérgenos.	Los productos mal etiquetados se etiquetan correctamente o se rechazan.
	La correcta temperatura de las cámaras frigoríficas o los congeladores.	Véase el plan de temperaturas en el apartado 2.4.	Se cambia de cámaras o se rechazan los productos a temperaturas incorrectas.
Elaboración	Buenas prácticas de manipulación.	Buenas prácticas de manipulación de los operarios. Se evitan contaminaciones cruzadas: crudos y cocidos, productos con y sin alérgenos. No se utilizan productos caducados o en mal estado (mojados, plagas...).	Se rechazan los productos elaborados incorrectamente. Se forma a los trabajadores.
	La receta es correcta.	Se pesan de forma cuidadosa los aditivos y los diferentes componentes de la receta.	Se pesan correctamente o se rechazan los productos incorrectos.
	La limpieza y el mantenimiento de las instalaciones y los utensilios.	Las instalaciones y los utensilios están limpios y en buen estado.	Se limpia y desinfecta el equipo si hay suciedad. Se aplica el plan de mantenimiento.
Enfriamiento	El enfriamiento es correcto.	La temperatura disminuye de forma rápida, y pasa de más de 60°C a $\leq 10^{\circ}\text{C}$ en menos de 2 horas.	Si el enfriamiento no se realiza correctamente, el producto debe consumirse de forma inmediata; en caso contrario, debe rechazarse.

ETAPA	¿Qué hay que vigilar?	Parámetros y criterios de aceptación	Acciones correctoras
Limpieza y desinfección de vegetales de consumo en crudo	La limpieza y desinfección se realizan correctamente.	Instrucción L+D vegetales.	Si no se hace correctamente, se vuelve a limpiar o desinfectar.
Preparaciones con huevo fresco	El tratamiento térmico es correcto.	Temperatura de 70 °C durante 2 minutos o tratamientos equivalentes. Los productos deben quedar bien cuajados.	Si no se hace correctamente, se calienta más tiempo o se rechaza el producto.
Cocción	El tratamiento térmico es correcto.	Temperatura de 70 °C durante 2 minutos o tratamientos equivalentes. Los productos deben quedar bien cuajados.	Si no se hace correctamente, se calienta más tiempo o se rechaza el producto.
Fritura	El tratamiento térmico es correcto.	Temperatura de 70 °C durante 2 minutos o tratamientos equivalentes. Los productos deben quedar bien cuajados.	Si no se hace correctamente, se calienta más tiempo o se rechaza el producto.
	El cambio de aceite se realiza correctamente.	Cambio de aceite con la frecuencia adecuada y siempre antes de que se observen síntomas evidentes de degradación. El nivel máximo de compuestos polares no supera el 25 %.	Se rechaza el producto.
Exposición, venta y degustación	Buenas prácticas de almacenamiento.	El orden, la limpieza, los productos están protegidos (campanas, pantallas de vidrio, metacrilato...).	Se rechazan los productos en mal estado.
	La correcta rotación de los productos.	La fecha de caducidad no se ha sobrepasado.	Se rechazan los productos con fecha de caducidad sobrepasada.
	La identificación correcta de los productos.	Correctamente etiquetados.	Se rechazan los productos incorrectos.
	La correcta identificación y segregación de los productos que producen alergias e intolerancias.	Alérgenos identificados y segregados.	Se rechazan los productos incorrectos.
	La temperatura correcta de los expositores.	Protegidos de la luz solar directa: • La vitrina expositora tiene una temperatura ≤ 8 °C. El producto expuesto se retira en las 24 h posteriores después de elaborarlo. • Si los productos expuestos duran más de 24 h, es necesario que la vitrina asegure una temperatura de ≤ 4 °C. • Las elaboraciones que se mantienen en congelación deben estar a una temperatura de exposición de ≤ -18 °C. • Horchateras: temperatura de ≤ 2 °C, y los granizados a una temperatura de ≤ 0 °C. • Helados: temperatura ≤ -18 °C, aunque durante la exposición y el servicio se permite que estas temperaturas sean más elevadas, pero sin superar nunca los -12 °C.	Se desechan los productos a temperaturas incorrectas.
Transporte del producto acabado	El estado del producto (olor, color, textura...) y los envases.	El producto tiene un aspecto correcto. Los envases están íntegros y limpios. Hay ausencia de plagas. Los palés están limpios e íntegros.	Se rechazan y se notifican en caso de que no estén autorizados o si la documentación es incorrecta.
	El etiquetado y la documentación.	El etiquetado es correcto. La documentación es correcta. Los productos no superan la fecha de caducidad o FCP.	Se rechaza y notifica en caso de que la documentación sea incorrecta.
	La temperatura del producto.	Temperatura de ≤ 4 °C / 8 °C (productos refrigerados). Temperatura de ≤ -18 °C (productos congelados).	Se rechaza y notifica en caso de que sea incorrecta.
	El estado del vehículo de transporte.	El vehículo está limpio. Ausencia de productos incompatibles (por ejemplo, se utiliza exclusivamente como transporte alimentario).	Se rechaza y notifica en caso de que sea incorrecta.

6. Documentos de soporte



**Generalitat
de Catalunya**

6. Documentos de soporte

Anexo 1. Registro de incidencias y de medidas correctoras

[illegible]

Anexo 2. Registro de control de la cloración del agua

FECHA	PUNTO DE MUESTREO	COLOR RESIDUAL LIBRE (mg/l)	RESPONSABLE
FECHA	INCIDENCIA	MEDIDA CORRECTORA	RESPONSABLE

El intervalo recomendado de cloro residual libre en la red de distribución es de 0,2-0,6 mg/l, según la autoridad sanitaria y el programa de vigilancia y control sanitario de las aguas de consumo humano de Cataluña, aunque la normativa permite hasta 1 mg/l (1 ppm).

Anexo 3. Registro modelo del control del estado de limpieza de las instalaciones, los equipos y los utensilios

Propuesta de registro opcional (puede sustituirse por el registro de incidencias del anexo 1)

Fecha	Control visual	Correcto	Incorrecto	Incidencia / medida correctora
	Estado de limpieza de las instalaciones			
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios			
	Estado de limpieza de las instalaciones			
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios			
	Estado de limpieza de las instalaciones			
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios			
	Estado de limpieza de las instalaciones			
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios			
	Estado de limpieza de las instalaciones			
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios			
	Estado de limpieza de las instalaciones			
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios			

Responsable del control:
(Nombre y firma)

Propuesta de registro opcional (puede sustituirse por el registro de incidencias del anexo 1)

[illegible]

Anexo 5. Registro diario unificado

Propuesta de registro opcional (puede sustituirse por el registro de incidencias del anexo 1)

SEMANA DEL ____ AL ____ DEL 20____ RESPONSABLE: _____

NOMBRE DEL EQUIPO	TEMPERATURA LÍMITE DEL EQUIPO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C

COMPROBACIÓN VISUAL DE LA LIMPIEZA (según el programa N+D)					CONTROL DEL CLORO RESIDUAL LIBRE DEL AGUA*		
		C	I	Responsable	Punto de muestreo	Valor obtenido (0,2-1 mg/l)	Responsable
LUNES	Estado de limpieza de las instalaciones						
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios						
MARTES	Estado de limpieza de las instalaciones						
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios						
MIÉRCOLES	Estado de limpieza de las instalaciones						
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios						
JUEVES	Estado de limpieza de las instalaciones						
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios						
VIERNES	Estado de limpieza de las instalaciones						
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios						
SÁBADO	Estado de limpieza de las instalaciones						
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios						
DOMINGO	Estado de limpieza de las instalaciones						
	Estado de limpieza de los equipos y utensilios						

La persona que comprueba la limpieza debe ser diferente a la persona que realiza la limpieza.

* En caso de agua de red, el control debe realizarse solo una vez a la semana.

Este registro puede sustituirse por los certificados de formación emitidos por las empresas de formación externas.

[illegible]

Anexo 7. Listado de materias primas con la indicación de los alérgenos

En la siguiente tabla, indique el nombre de la materia prima o ingrediente y si contiene o es alérgeno (presencia: P) o si contiene trazas de alguno (trazas: T).

[illegible]

En la siguiente tabla, indique el producto elaborado y si contiene o es alérgeno (presencia: P) o si contiene trazas de alguno (trazas: T).

[illegible]

Anexo 9. Listado de proveedores

[illegible]

Anexo 10. Registro de control en la recepción

CONTROL A LA RECEPCIÓ											
FECHA	HORA	PRODUCTO	PROVEEDOR	TEMPERATURA Indique el valor en °C	ENVASE/EMBALAJE Indique C o I *	CADUCIDAD/ ETIQUETADO Indique C o I *	LOTE/ETIQUETADO Indique C o I *	ASPECTO DEL PRODUCTO Indique C o I *	ESTADO DEL VEHÍCULO Indique C o I *	NÚM. DE INCIDENCIA	RESPONSABLE

* C: Correcto I: Incorrecto

Incidencia / medida correctora:

1.

2.

3.

También se puede optar por estampar un sello de goma sobre el albarán con los datos que se indican a continuación:

Control en la recepción

T (si es necesario): _____ °C

Estado del producto: _____

Estado del vehículo: _____

Fechas consumo/Lote/Etiquetado: _____

Aceptación ☐ Devolución ☐

Responsable: _____

Anexo 11. Ficha de producción

[illegible]

Propuesta de registro opcional (puede sustituirse por los albaranes u hojas de trabajo de los proveedores de mantenimiento externos)

[illegible]

Anexo 13. Registro común de comprobación y de incidencias diario

	C/I	INCIDENCIA	MEDIDA CORRECTORA
HÁBITOS HIGIÉNICOS			
Ropa de protección limpia			
Cabello protegido			
Ausencia de objetos personales			
Hábitos correctos (higiene de manos, uñas cortas, no se come ni se bebe en el puesto de trabajo, heridas protegidas...)			
SERVICIOS HIGIÉNICOS / VESTUARIOS / LAVAMANOS			
Servicios higiénicos y vestidor limpios y ordenados			
Separación correcta de las prendas (ropa de protección y ropa personal) dentro de las taquillas			
Lavamanos de todas las instalaciones correctamente equipados			
RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS - ENVASES Y EXPEDICIÓN			
Zona limpia y ordenada			
Los productos a temperatura regulada se almacenan rápidamente			
ALMACENAMIENTO A TEMPERATURA AMBIENTE			
Almacén limpio y ordenado			
Productos protegidos e identificados			
Productos o envases sin contacto con el suelo o las paredes			
Segregación e identificación de los alérgenos			
Ausencia de productos caducados o en mal estado			
Ausencia de productos químicos			
ALMACENAMIENTO EN CÁMARAS Y CONGELADORES			
Cámaras y congeladores limpios y ordenados			
Productos protegidos e identificados			
Productos o envases sin contacto con el suelo			
Segregación e identificación de los alérgenos			
Ausencia de productos caducados o en mal estado			
Ausencia de hielo en los congeladores			
Temperatura de los equipos correcta			
ZONAS DE MANIPULACIÓN Y TRATAMIENTO			
Zona limpia y ordenada			
Prácticas de manipulación del personal			
Ausencia de contaminaciones cruzadas (incluidas por alérgenos)			

	C/I	INCIDENCIA	MEDIDA CORRECTORA
Ausencia de palés de madera			
Ausencia de embalajes de cartón sobre las superficies de trabajo			
Correcta identificación de los productos y seguimiento de la trazabilidad			
PUNTO DE VENTA			
Zona limpia y ordenada			
Expositores limpios			
Expositores a temperatura correcta			
Información de los alérgenos a disposición de los clientes			
PRODUCTOS Y UTENSILIOS DE LIMPIEZA			
Productos de limpieza correctamente identificados			
Almacenamiento correcto de utensilios y productos de limpieza			
PLAGAS			
Las puertas al exterior están cerradas			
Los cebos se encuentran correctamente colocados según el plano y en buen estado			
Hay barreras físicas correctas en todas las zonas (mosquiteras, ajuste de puertas en el exterior...)			
Desagües tapados y en correcto estado			
Funcionamiento correcto de los dispositivos físicos o mecánicos (exterminadores adhesivos de insectos, cebos...)			
No existen plagas ni indicios en ninguna de las zonas.			
RESIDUOS			
Contenedores de residuos identificados, tapados y limpios			
Ejecución de la separación y retirada de residuos correcta			
MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES			
Estado correcto de mantenimiento de las instalaciones y los equipos			

Este registro puede cumplimentarse diariamente o bien utilizarlo solo como referencia de los puntos a revisar y anotar únicamente las incidencias y medidas correctoras en el modelo de registro del anexo 1.

FECHA	PRODUCTO	Tiempo total hasta el enfriamiento ($\leq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$) (óptimo: menos de 2 h)	RESPONSABLE
FECHA	INCIDENCIA	MEDIDA CORRECTORA	RESPONSABLE

Propuesta de registro opcional (puede sustituirse por el registro de incidencias del anexo 1)

Propuesta de registro opcional (puede sustituirse por el registro de incidencias del anexo 1)

[illegible]

Propuesta de registro opcional (puede sustituirse por el registro de incidentes del anexo 1)

FECHA	PRODUCTO	Temperatura máxima de cocción	Tiempo de cocción (a temperatura máxima)	RESPONSABLE
Tratamientos óptimos: 60 °C durante 45 minutos / 65 °C durante 10 minutos / 70 °C durante 2 minutos / 75 °C durante 30 segundos / 80 °C durante 6 segundos				
FECHA	INCIDENCIA	MEDIDA CORRECTORA	RESPONSABLE	

Propuesta de registro opcional (puede sustituirse por el registro de incidencias del anexo 1)

FECHA	COMPUESTOS POLARES (óptimo: ≤25 %)	¿SE CAMBIA EL ACEITE?	RESPONSABLE
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	OK <input type="checkbox"/> No OK <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
FECHA	INCIDENCIA	MEDIDA CORRECTORA	RESPONSABLE

Propuesta de registro opcional (puede sustituirse por el registro de incidencias del anexo 1)

FECHA	NOMBRE DEL PRODUCTO	LOTE (O FECHA DE PRODUCCIÓN)	TEMPERATURA DE SALIDA DEL PRODUCTO	CANTIDAD	NOMBRE DEL CLIENTE O DE LA TIENDA DE DESTINO	RESPONSABLE
FECHA		INCIDENCIA		MEDIDA CORRECTORA		RESPONSABLE

