

aERCOV

Asociación Empresarial de Restauración Colectiva  
de la Comunidad Valenciana



# GUÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL EN COMEDORES ESCOLARES



aERCOV

Asociación Empresarial de Restauración Colectiva  
de la Comunidad Valenciana

# GUÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL EN COMEDORES ESCOLARES

Edita:

AERCOV

Autores:

María Guillén Miralles  
Cristina Lloret Coloma  
Juana Sahuquillo Motilla  
Sara M<sup>a</sup> Sanz Gayubo

Grupo de evaluación de Conselleria de  
Sanitat Universal i Salut Pública:

Pilar Loras Lovaco  
Juana Molina Rivas  
Alicia Rubio González  
Cecilio Sanglada Albir  
M<sup>a</sup> Pilar Villalba Martín

Valencia, Febrero de 2017

Depósito legal:

V317-2017

## PRESENTACIÓN

El IV Plan de Salud de la Comunitat Valenciana identifica, como una de sus prioridades, el mantenimiento de un elevado nivel de protección de la salud mediante el fomento de una alimentación saludable y de actuaciones dirigidas a conseguir el objetivo de la seguridad alimentaria. Los operadores económicos son responsables de poner en el mercado alimentos inocuos a lo largo de la cadena alimentaria mediante sistemas de gestión de seguridad alimentaria basados en un enfoque preventivo.

El control oficial de los establecimientos alimentarios, por su importancia y repercusión en la salud de la población, viene expresamente regulado en la normativa comunitaria y nacional y tiene por objeto verificar que los operadores de las empresas alimentarias cumplen de manera eficaz con las obligaciones que se establecen en la legislación.

Las actividades del control oficial se establecen en el Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria 2016-2020, que proporciona a nuestro país un marco sólido, estable y a la vez flexible, para la realización del control oficial sobre alimentos, donde administraciones públicas, operadores económicos y consumidores encuentren un referente para obligaciones y garantías.

La Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública viene realizando un gran esfuerzo junto con los representantes de los diferentes sectores alimentarios para facilitar la implantación exitosa del sistema basado en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) en las empresas alimentarias de la Comunitat Valenciana, desde un enfoque realista que tiene en cuenta los factores de partida, mediante el desarrollo de Guías de Prácticas Correctas de Higiene específicas para la actividad que desarrolla cada sector y teniendo en cuenta los códigos de prácticas pertinentes del Codex Alimentarius.

La presente guía es un compendio de medidas cuya aplicación específica asegura un control efectivo de los peligros relacionados con la actividad que se desarrolla en los comedores escolares, y es un instrumento que dará un impulso decisivo para afianzar el objetivo compartido, por el sector y por la Administración, de elevar el nivel de seguridad alimentaria en la población escolar de la Comunitat Valenciana.

Por ello quiero agradecer a la Asociación Empresarial de Restauración Colectiva de la Comunidad Valenciana (AERCOV) su compromiso con la calidad y seguridad alimentaria mediante la publicación de esta guía que ahora presentamos.

Carmen Montón Giménez

*Consellera de Sanitat Universal i Salut Pública*



## PRÓLOGO

La seguridad de los alimentos es fundamental para garantizar la salud y el bienestar de la población escolar.

La legislación europea, a través del Reglamento (CE) nº 852/2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios, hace recaer en los operadores de las empresas alimentarias la responsabilidad de garantizar la seguridad alimentaria y establece que ésta debe ser reforzada con la creación, implantación y mantenimiento de sistemas de autocontrol basados en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).

Este documento está específicamente enfocado a facilitar dichas tareas en los establecimientos dedicados al servicio de comedor de la población escolar, por lo que define requisitos concretos relacionados con la aplicación de procedimientos de APPCC y su implantación en estos centros. También pretende servir de documento de referencia para la evaluación que realicen los Servicios de Control Oficial.

La guía ha seguido los principios del documento de la Comisión Europea de orientación sobre la aplicación de determinadas disposiciones del Reglamento (CE) nº 852/2004 en lo referente a la flexibilidad para la implantación del sistema APPCC. En este sentido, éste documento ha sido elaborado plenamente por el sector con una amplia representación y consenso, y permite una aplicación directa con pequeñas adaptaciones a la realidad de cada establecimiento, de los procedimientos de autocontrol, eliminando la obligación de crear sistemas individualizados.

Se ha pretendido reducir la carga documental a lo imprescindible, procurando un buen desarrollo del sistema y permitiendo, por otra parte, una adecuada verificación de su implantación por el Control Oficial.

Agradezco a los autores y colaboradores el esfuerzo y dedicación para la realización de esta guía y animo a las empresas a asumirlo en el contexto de su responsabilidad con el consumidor de ofrecer alimentos seguros.

Ana María García García

*Directora General de Salud Pública*





## INTRODUCCIÓN

La Asociación Empresarial de Restauración Colectiva de la Comunidad Valenciana (AERCOV), desde el principio ha estado muy involucrada con la calidad y seguridad alimentaria, por ello hemos querido dar un paso adelante y publicar esta Guía que supondrá un apoyo a los centros y a las empresas del sector.

La Guía de Aplicación de Sistemas de Autocontrol para Comedores Escolares que presentamos aspira a contribuir eficazmente en la mejora de la calidad del servicio de comedor reuniendo, de modo sencillo y accesible, todos los aspectos higiénico-sanitarios relacionados con el funcionamiento de los comedores escolares. Asimismo, pretende servir de herramienta a partir de la cual las empresas y los centros (cocineros/as, ayudantes y auxiliares de cocina, monitores de comedor, equipos directivos,...) puedan desarrollar su propio documento de aplicación del sistema de autocontrol, en función de las características del servicio de comedor.

Agradecemos a la Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública por el apoyo al sector, y sobre todo por la confianza depositada en esta iniciativa que surgió en el momento de la aplicación en los comedores escolares del documento de Criterios de autocontrol para establecimientos de comidas preparadas (prestación de servicios), y que ahora da su fruto.

También debemos agradecer a los Técnicos de la Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Laboratorios de Salud Pública, por la dedicación y colaboración permanente con AERCOV.

Felicitemos también a las Técnicas de Calidad de AERCOV por el reflejo en esta Guía de su profesionalidad, rigor y esfuerzo tenaz para que la Seguridad e Higiene Alimentaria en los comedores escolares de la Comunidad Valenciana sea una realidad.

Confiamos que la presente Guía sea un bien apreciado y satisfaga las expectativas que tanto la Consellería de Sanidad como AERCOV hemos depositado en ella. Deseamos que sea de gran utilidad para simplificar su autocontrol y que les sirva de eje para conseguir la adecuada calidad sanitaria, beneficiando a las empresas del sector y a la de todos los escolares.

Isabel Martínez Luján

*Presidenta de AERCOV*



## CERTIFICADO DE EVALUACIÓN

La **Guía de aplicación del sistema de autocontrol en comedores escolares (rev 0)**, elaborada por la Asociación Empresarial de Restauración Colectiva de la Comunidad Valenciana, ha sido evaluada en relación con los principios del Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico en base a las condiciones de aprobación referidas en el artículo 8, apartado 3 del Reglamento (CE) nº 852/2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios con resultado de

### CONFORMIDAD

LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD PÚBLICA

*Ana María García García*

Ana María García García





CAPÍTULO		Código del documento	Nº páginas	Página
<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO</b>		<b>1</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>OBJETO Y ALCANCE</b>	IOAE	<b>2</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>ELEMENTOS COMUNES QUE INTEGRAN RPHT Y APPCC</b>		<b>3</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>REQUISITOS PREVIOS DE HIGIENE Y TRAZABILIDAD</b>	RPHT	<b>1</b>	<b>29</b>
	4.1 Plan de Control de la Calidad del Agua	PCA	9	33
	4.2 Plan de Limpieza y Desinfección	PLD	6	45
	4.3 Plan de Formación de Manipuladores	PFM	3	53
	4.4 Plan de Mantenimiento	PMV	5	59
	4.5 Plan de Control de Plagas	PCP	7	67
	4.6 Plan de Gestión de Residuos	PGR	3	77
	4.7 Plan de Control de la Trazabilidad	PCT	4	83
	4.8 Plan de Control de Materias Primas y Proveedores	PMP	6	89
	4.9 Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío	PCF	3	97
	4.10 Plan de Gestión de Alérgenos	PGA	6	103
<b>5</b>	<b>BUENAS PRACTICAS DE MANIPULACIÓN</b>	BPM	<b>14</b>	<b>111</b>
	5.1 Normas Básicas de Higiene Personal, Equipos, Utensilios y Productos alimenticios			113
	5.2 Prevención de la Contaminación Cruzada			115
	5.3 Recepción de Materias Primas			116
	5.4 Almacenamiento Frigorífico			116
	5.5 Preparación de Materias Primas y Productos Intermedios			117
	5.6 Descongelación			119
	5.7 Limpieza y Desinfección de Frutas y Hortalizas a consumir en crudo			119
	5.8 Control de Anisakis en Productos de la Pesca			120
	5.9 Preparación de Platos con Huevo como Ingrediente			120
	5.10 Tratamiento térmico			121
	5.11 Fritura de Alimentos			121
	5.12 Abatimiento o enfriamiento rápido			122
	5.13 Control de Alérgenos			122
	5.14 Mantenimiento en caliente (RHO 1)			124
	5.15 Mantenimiento en frío (RHO 2)			125
	5.16 Regeneración (RHO 3)			125
	5.17 Servicio			126

<b>6</b>	<b>APPCC</b>	PCC	1	127
6.1	Etapas Previas	PCC	7	131
6.2	Análisis, Gestión y Control de Peligros	PCC	9	141
6.3	Requisitos de Higiene Operativos (RHOs)	RHO	9	153
<b>7</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>	PVA	6	163
<b>8</b>	<b>TÉRMINOS, DEFINICIONES Y CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS</b>	TDC	8	171
<b>9</b>	<b>LEGISLACIÓN, BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES DE INTERES</b>	LBE	4	181
<b>10</b>	<b>ANEXOS</b>			
10.1	Parte de Acciones Correctoras	PAC	3	189
10.2	Modelos de Registros	PCA	16	195
10.2.1	Registro de Control de Cloro	RPCA	1	197
10.2.2	Lista de Vigilancia de Limpieza y Desinfección	RPLD	1	198
10.2.3	Registro de Formación de Manipuladores	RPFM	1	199
10.2.4	Lista de Vigilancia de Mantenimiento	RPMV-1	1	200
10.2.5	Registro de verificación de equipos	RPMV-2	1	201
10.2.6	Registro de Control de Plagas	RPCP	1	202
10.2.7	Listado de Proveedores	RPMP-1	1	203
10.2.8	Registro de Control de Materias Primas	RPMP-2	1	204
10.2.9	Registro de Control de Tª de Equipos de Conservación	RPCF	1	205
10.2.10	Listado de Comensales Alérgicos/ Intolerantes	RPGA	1	206
10.2.11	Ficha de Datos del Centro	RFD	2	207
10.2.12	Mantenimiento en caliente y/o frío	RRHO-1/2	1	209
10.2.13	Regeneración	RRHO-3	1	210
10.2.14	Lista de Verificación	RPVA	2	211
10.3	Control de documentación	CDC	4	213

# 1. INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO





### 1. INTRODUCCIÓN

El Reglamento (CE) 852/2004 *por el que se establecen requisitos de higiene de los productos alimenticios* menciona en el considerando 15 que los requisitos APPCC deben estar basados en el Codex Alimentarius y ser suficientemente flexibles para poder ser aplicados en todas las situaciones, incluidas las pequeñas empresas y que las prácticas correctas de higiene pueden, en algunos casos, reemplazar el seguimiento de los Puntos de Control Críticos.

Las guías de prácticas correctas de higiene (GPCH) ayudan a cumplir la normativa vigente sobre seguridad alimentaria a aplicar los principios de APPCC y facilitar la aplicación de la flexibilidad.

AERCOV, Asociación Empresarial de Restauración Colectiva de la Comunidad Valenciana, presenta esta Guía de Aplicación del Sistema de Autocontrol en comedores escolares para facilitar el cumplimiento de la legislación alimentaria y definir los criterios de flexibilidad que introduce el Reglamento (CE) 852/2004.

Esta guía establece el marco y los criterios por los que se deberá evaluar la conformidad e indica los requisitos de autocontrol que deben cumplir los comedores escolares.

### 2. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Este documento se estructura en cuatro bloques y tres anexos:

- **Requisitos Previos de Higiene y Trazabilidad (RPHT)** que integra 10 planes para el control de los peligros generales.
- **Buenas Prácticas de Manipulación** que recoge buenas prácticas específicas de la actividad que complementan el control de los peligros generales.
- **Plan APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos)** que contiene la descripción y definición de los procesos para la implantación de un sistema de autocontrol que analiza y establece medidas preventivas y de vigilancia para el control de los peligros significativos.
- **Verificación del Autocontrol.** Se indican los métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para determinar si el plan está funcionando correctamente conforme a lo planificado.

Le siguen los apartados de **Términos y Definiciones**, el de **Legislación y Bibliografía** y finalmente los **Anexos** donde se incluye la siguiente documentación:

- **Anexo 10.1:** Parte de Acciones Correctoras.
- **Anexo 10.2:** Modelos de Registros
- **Anexo 10.3:** Control de la Documentación



## 2. OBJETO Y ALCANCE



## OBJETO Y ALCANCE

### 1. OBJETO

Crear una herramienta útil para la implantación de un sistema de autocontrol en establecimientos dedicados al servicio de comedor escolar, infantil o lúdico en la Comunidad Valenciana.

### 2. ALCANCE

Esta guía es de aplicación a los establecimientos denominados “comedores escolares” situados en centros educativos (comedores de colegios e institutos, escuelas infantiles, guarderías, escuelas de verano, etc), lúdicos (campamentos, etc) y dependientes de instituciones de servicios sociales (comedores de acogida de menores, programa de atención de necesidades e inclusión social de menores y sus familias en periodo estival, etc) en los que se sirven comidas preparadas, bien elaboradas en el mismo centro o provenientes de una cocina central.

Los comedores escolares tienen una serie de particularidades, que justifican el desarrollo de la presente guía y que procedemos a describir:

- A. Población de destino:** Son niños con edades comprendidas entre 0 y 6 años en el caso de escuelas infantiles, de 6 a 12 años en comedores escolares de educación primaria, de 12 a 16 años en el caso de educación secundaria y mayores de 16 años en bachiller o centros ocupacionales.
- B. Periodo del servicio:** La extensión del servicio corresponde al curso escolar. En el caso de los programas de atención de necesidades e inclusión social o de tipo lúdico el período de servicio se circunscribe normalmente a los meses de julio y/o agosto.
- C. Menú ofrecido:** Comida principal del mediodía. En algunos centros puede servirse también el desayuno y la merienda, especialmente a niños de más corta edad (0 a 3 años) en escuelas infantiles, en casos especiales puede servirse menú completo incluida cena (por ejemplo: campamentos, centros de acogida de menores, etc...).
- D. Tipo de servicio:**
  - IN SITU - La comida se elabora y consume de manera inmediata en el mismo día y en el mismo establecimiento.
  - CATERING - La comida es elaborada en cocinas centrales y es transportada hasta el establecimiento donde se va a servir y consumir.
- E. Tiempo de servicio:**
  - IN SITU - Las comidas preparadas se elaboran, se sirven y son consumidas de manera inmediata en el mismo día en el mismo establecimiento. La receta de algunos platos puede requerir de preparación previa de productos intermedios (ej: carne asada para filetear, verduras para ensaladilla rusa, caldos que son base para la elaboración de otros platos, etc.). En estos casos, la preparación se realiza con carácter previo, incluso el día anterior, para facilitar su procesado o ensamblaje.

## OBJETO Y ALCANCE

### - CATERING -

Servicio de catering tradicional: Las comidas son preparadas en una cocina central y son transportadas en condiciones controladas al establecimiento, donde son recepcionadas para su servicio y consumo inmediato.

Servicio de catering en línea en frío: Las comidas son preparadas con antelación en una cocina central, envasadas y conservadas a temperatura regulada (refrigeración ó congelación), son transportadas en condiciones controladas y recepcionadas en el establecimiento para su regeneración (si procede), servicio y consumo según la fecha de caducidad indicada en el envase que las contiene.

Servicio de catering mixto: Puede existir una modalidad mixta de catering en el que las comidas se suministren desde cocina central según el “servicio de catering tradicional”, pero haya otras comidas que por ser especiales (ej: dietas especiales, alergias,...) o por particularidades del servicio (ej: necesidades de conservación específicas, dotación de equipos de mantenimiento, número de comensales, etc.) se suministren según el “servicio de catering en línea en frío”.

### 3. ELEMENTOS COMUNES QUE INTEGRAN RPHT Y APPCC





## CONSIDERACIONES

La actividad que se desarrolla en los establecimientos incluidos en el alcance de esta guía presenta, en la mayoría de los casos, la peculiaridad de la concurrencia de varios operadores (empresa contratada de servicio de comidas, los responsables docentes del centro educador, los propietarios y responsables del local donde se realiza la actividad, etc...) con diferentes grados de responsabilidad en la implantación del sistema de autocontrol. Las responsabilidades de los diferentes operadores participantes así como las personas responsables serán descritas en documento RDF (ficha de datos del Centro).

## DESARROLLO

Toda la documentación del sistema de autocontrol establecido por el centro y/o por la empresa de servicio de comidas que gestiona el comedor, contemplará las siguientes formalidades:

### 1. RESPONSABILIDADES E IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL IMPLICADO

La aplicación de los distintos Planes y procedimientos del sistema APPCC debe garantizarse permanentemente mediante la implicación y responsabilidad de todo el personal directamente relacionado con los mismos.

La empresa de servicio de comidas contratada por la dirección del centro u organismo competente, aplicará el sistema de autocontrol contemplado en este documento, designando los trabajadores propios que asumirán las responsabilidades definidas que les afecte para los RPHT, aplicación del APPCC y verificación y también informará a los responsables de otros operadores (director del centro, encargado de comedor, organismo competente, etc) que intervienen en la implantación de este sistema de autocontrol.

Será necesario que se tenga en cuenta la idiosincrasia de cada centro, y en función de ella, se definan las actividades que se ajustan al contenido de la guía y se introduzcan todas las modificaciones según las instalaciones, personal, producto o proceso. Así, el operador responsable revisará el procedimiento o el plan e introducirá los cambios necesarios para adaptarla a la actividad que desarrollan.

Cada operador designará a los responsables implicados en la ejecución de las actividades programadas, su vigilancia y verificación.

El equipo de APPCC tendrá un coordinador (técnicos de calidad de la empresa de servicio de comidas o persona cualificada) que implicará a todas las partes en la participación activa del desarrollo del sistema de autocontrol. Este coordinador deberá estar definido en el plan.

La comunicación entre operadores deberá ser coordinada y activa. Ante la detección de incidencias o desviaciones, quedarán identificados los responsables de la aplicación de las medidas correctoras.

Los operadores mostrarán evidencia en el documento destinado a tal efecto (ficha de datos o documento de responsabilidades) de su compromiso y conocimiento, con el diseño, implantación, mantenimiento y mejora de los Planes de Higiene y trazabilidad y de los procedimientos del sistema APPCC. En la ficha de datos se indicarán los nombres de las personas

responsables y del coordinador. Se actualizará cuando se produzcan cambios, registrándose la fecha del cambio.

Siempre que sea posible, las listas de vigilancia serán cumplimentadas por personal ajeno a la ejecución de la actividad.

PLANES Y RHO'S	RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA
Agua	Propietario de las instalaciones / Cliente
Limpieza	Cliente / Empresa de servicio de limpieza/comidas
Formación	Cliente / Empresa de servicio de comidas
Mantenimiento	Propietario de las instalaciones / Cliente
Plagas	Propietario de las instalaciones / Cliente
Residuos	Propietario de las instalaciones / Empresa de servicio de comidas
Trazabilidad	Empresa de servicio de comidas
Materias primas y Proveedores	Cliente / Empresa de servicio de comidas
Cadena de frío	Empresa de servicio de comidas
Alergias	Cliente / Empresa de servicio de comidas
RHO's	Empresa de servicio de comidas

## 2. DOCUMENTACIÓN

El Sistema APPCC es un procedimiento Documentado de Gestión con registros asociados para demostrar la aplicación efectiva de los planes RPHT y de los principios del APPCC.

El sistema garantizará el control y conservación de la documentación generada y evitará el uso de la obsoleta.

Los registros generados proporcionan evidencia objetiva con valor probatorio de que una determinada actividad ha sido realizada con objeto de cumplir con una especificación predeterminada.

La documentación puede estar en cualquier tipo de soporte que garantice inviolabilidad, no manipulación y acceso.

Se mantendrá un listado de los registros correspondientes a cada plan asignando responsables y periodicidades de las actividades de vigilancia y verificación (ver Anexo 10.3)

### **3. FIRMA Y FECHA**

La documentación debe estar aprobada por el cliente u organismo competente (véase ficha de datos). Esta firma representará la responsabilidad y el compromiso que tiene el cliente u organismo competente de aplicar y mantener el Sistema tal y como está especificado.

Cuando se introduzca alguna modificación, se revisará y actualizará el procedimiento o plan afectado, pudiendo añadir el número de revisión con objeto de facilitar la gestión documental.

### **4. ARCHIVO**

La sistemática de archivo adoptada por el cliente y en algunos casos también por la empresa de servicio de comidas permitirá el acceso a la documentación de todo el personal autorizado por ellos para facilitar su revisión, por lo que tendrá una estructura lógica y ordenada, cualquiera que sea su soporte documental y/o lugar de archivo.

El tiempo de archivo de los documentos y registros será del curso vigente excepto los PAC generados que se archivarán durante más de un curso si procede, hasta su cierre.

### **5. USO DEL DOCUMENTO**

La empresa de servicios de comidas acordará con el cliente, organismo competente y con los operadores implicados la aplicación de los contenidos de esta guía, si bien será necesario que se tengan en cuenta las particularidades de cada centro, y en función de ellas, se definan las actividades y se introduzcan todas las modificaciones según las instalaciones, personal, producto o proceso.

### **6. INCIDENCIAS, NO CONFORMIDADES Y ADOPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS: PARTES DE ACCIONES CORRECTORAS (PAC)**

Cuando se detecte alguna desviación a lo previsto en esta guía, se analizará si se puede tratar como una incidencia o como una no conformidad, se determinará el operador responsable al que le será comunicada para que adopte las medidas correctoras apropiadas que garanticen una gestión eficaz de las desviaciones, y lleve a cabo el oportuno seguimiento con el objetivo de evitar reincidencias.

Se define como incidencia cualquier desviación que no afecte directamente a la seguridad del producto, y es de subsanación inmediata. Quedará registrada en el documento que la evidencie.

Se define como no conformidad cualquier desviación que pueda afectar a la seguridad del producto o que requiera un plazo de subsanación, y se registrará en un PAC (Ver Anexo 10.1 Parte de Acciones Correctoras) en el que se describirá la no conformidad, se identificará el producto afectado, la causa que la ha originado, el operador responsable de su subsanación, las acciones correctoras adoptadas y el tiempo definido como plazo de ejecución.

Los registros de incidencias y los partes de acciones correctoras se tendrán en cuenta en las actividades de verificación del sistema de autocontrol.



## 4. REQUISITOS PREVIOS DE HIGIENE Y TRAZABILIDAD



Los Requisitos Previos de Higiene y Trazabilidad (RPHT) son un conjunto de actividades básicas, cuyo objetivo es controlar peligros alimentarios generales.

Esta guía contempla requisitos previos para los siguientes Planes:

- 4.1 Plan de Control de la Calidad del Agua
- 4.2 Plan de Limpieza y Desinfección
- 4.3 Plan de Formación de Manipuladores
- 4.4 Plan de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos
- 4.5 Plan de Control de Plagas
- 4.6 Plan de Gestión de Residuos
- 4.7 Plan de Control de la Trazabilidad
- 4.8 Plan de Control de Materias Primas y Proveedores
- 4.9 Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío
- 4.10 Plan de Gestión de Alérgenos

La estructura que sigue cada uno de los Planes de los Requisitos Previos de Higiene y Trazabilidad de esta **Guía de Aplicación para Comedores Escolares** es la siguiente:

#### ▪ OBJETO

Objeto: Describe la finalidad u objetivo que se pretende alcanzar con la aplicación del plan correspondiente

#### ▪ RESPONSABILIDADES

Definir los responsables de la aplicación, vigilancia y verificación de cada plan.

#### ▪ CONSIDERACIONES

Aspectos de interés que el usuario debe tener en cuenta a la hora de implantar el plan. En ocasiones se da una explicación de las causas que originan ciertos peligros y la forma de prevenirlos.

#### ▪ DESARROLLO

Orientaciones para la implantación de prerrequisitos.

#### ▪ VIGILANCIA Y REGISTROS

Incluye el listado de documentación y actuaciones generadas para cada Plan, los registros necesarios y su frecuencia de cumplimentación

#### ▪ PLAN

Ejemplo práctico de aplicación.





## PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**



### OBJETO

Establecer los criterios sanitarios para garantizar las condiciones higiénico-sanitarias del agua de consumo humano utilizada en los procesos relacionados con la elaboración de comidas preparadas y el servicio de alimentos en comedores escolares.

### RESPONSABILIDADES

Cuando el suministro de agua lo realiza un gestor externo (ejemplo: Abastecimiento de agua municipal) el cliente u organismo competente sólo es responsable de la red de distribución interna y, en su caso, de los depósitos existentes o de los tratamientos adicionales que se apliquen al agua (ejemplo: descalcificación, ósmosis inversa). Estos casos deberán ser adecuadamente documentados y gestionados.

El cliente u organismo competente tendrá conocimiento del estado de la red, incluyendo la instalación y operaciones de mantenimiento de los equipos de tratamiento (descalcificadores y equipos de ósmosis) y limpieza y desinfección de depósitos intermedios si los hubiera. Comunicará las desviaciones detectadas al operador responsable de la ejecución de las acciones correctivas (propietario del centro, gestor municipal de las agua,...)

El cliente u organismo competente ejecutará las acciones correctivas relacionadas con el mantenimiento de la red de distribución.

El responsable asignado por el cliente u organismo competente comprobará anualmente que disponen de los registros mencionados en el apartado de vigilancia y registros.

### CONSIDERACIONES

El cliente u organismo competente del establecimiento debe dar garantías sobre las fuentes de aprovisionamiento del agua (red de abastecimiento público, red de abastecimiento con depósito, agua de pozo con depósito, suministro a través de cisternas o depósitos móviles) y tiene la responsabilidad de asegurarse de que el agua utilizada en el establecimiento sea apta para el consumo humano con objeto de evitar la contaminación directa e indirecta de los productos alimenticios.

Los alimentos pueden contaminarse con microorganismos o contaminantes físico/químicos que el agua no apta para consumo humano puede contener. Es importante tener en cuenta cómo interviene el agua en el proceso de elaboración de las comidas preparadas (entra a formar parte del producto final, interviene en el lavado del producto, el agua se utiliza sólo para el lavado de las instalaciones, equipo,...) es decir, si la calidad del agua puede afectar o no a la salubridad de las comidas preparadas.

La fuente de aprovisionamiento del agua podrá ser de abastecimiento público o privado, gestionado por el municipio o por un gestor o gestores debidamente autorizados. Otra de las

fuentes de aprovisionamiento contempladas en la legislación es el uso de cisternas o depósitos móviles, todas ellas deberán cumplir con la normativa vigente.

Se acreditará el tipo de fuente de abastecimiento a través de los documentos correspondientes en cada caso, como el último recibo de consumo de agua del abastecimiento o el documento de autorización pertinente.

En el caso de utilizar agua no potable para usos autorizados (vapor, lucha contra incendios, refrigeración de equipos frigoríficos) deberá circular por canalización independiente debidamente señalizada sin posibilidad de cruces o reflujos hacia la red de agua potable y se indicará su distribución en el plano.

En el caso de utilizar agua de pozo como suministro, es necesario disponer de un equipo de desinfección del agua.

Las instalaciones en el interior del establecimiento como son acumuladores o depósitos de agua, instalaciones de tratamiento o de distribución del agua, de agua caliente sanitaria y aguas residuales entre otras, deberán cumplir con la normativa vigente en cada caso.

### DESARROLLO

Para controlar dichos peligros, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- a) Elaborar la documentación que describa el sistema de abastecimiento de agua (propio o externo) e incluya un esquema o plano de distribución con indicación de los puntos de toma de agua y de desagüe y, en su caso, de los depósitos intermedios.
- b) Mantener unas buenas condiciones higiénico-sanitarias de todos los elementos del sistema de abastecimiento de agua (captación, depósitos, red de distribución...).
- c) Llevar a cabo los controles necesarios para garantizar la calidad del agua en la instalación. Los análisis y frecuencia de control dependerán del tipo de abastecimiento (de la red o propio), si tiene depósito intermedio o no, capacidad del mismo, volumen de agua distribuido (utilizado o consumido) por día y si realiza tratamientos en el agua.
- d) Los equipos de tratamiento no podrán transmitir al agua sustancias, gérmenes o propiedades indeseables o perjudiciales para la salud ni que contaminen o empeoren su calidad y deberán cumplir con lo dispuesto en la legislación vigente por lo que la fabricación de los mismos y su comercialización estará sujeta a homologación. El establecimiento dispondrá de las fichas de seguridad de los diferentes productos empleados en los tratamientos.

En el caso de que exista algún tratamiento de las aguas en el propio establecimiento, se describirá la periodicidad con que se realiza, el producto o método a utilizar, quién es el responsable de su realización, controles analíticos adicionales (control de cloro) en función de las sustancias empleadas en los tratamientos y las medidas correctoras que se adoptarán en caso necesario.

- e) Teniendo en cuenta cómo interviene el agua en el proceso de producción y de servicio de las comidas preparadas se establecen dos apartados:
- 1) Agua del establecimiento cuya calidad afecta a la salubridad del producto alimenticio (cocina in-situ) o se utiliza como agua de bebida (cocina in situ o catering).
  - 2) Agua del establecimiento cuya calidad no afecta a la salubridad del producto alimenticio (catering).

## VIGILANCIA Y REGISTROS

La vigilancia se lleva a cabo con la realización de controles analíticos que procedan según los casos y cumplimentación de registro o registros pertinentes.

En caso de detectar no conformidades, quedarán reflejadas las acciones correctivas adoptadas.

Los registros son:

- Plano o esquema de la red de distribución en caso de disponer de depósitos intermedios o equipos de tratamiento (recomendado)
- Recibo de agua de abastecimiento para consumo humano o evidencia que acredite el tipo de abastecimiento (p.e. certificado de la empresa de suministro,...) o copia de boletines analíticos llevados a cabo por el gestor de la red de distribución o certificado del tipo de suministro de agua.
- Registros de niveles de cloro, si procede, conteniendo:
  - ✓ Fecha y hora de toma de muestras
  - ✓ Identificación del punto de la toma de muestras
  - ✓ Resultados del nivel de cloro (especificando si es cloro residual o combinado)
  - ✓ Persona responsable (firma)
  - ✓ Tipo o método utilizado para la detección de cloro (DPD)
- Registros de los boletines analíticos llevados a cabo por el laboratorio de control (si proceden)
- Partes de acciones correctoras (PAC).

**1) AGUA DEL ESTABLECIMIENTO CUYA CALIDAD AFECTA A LA SALUBRIDAD DEL PRODUCTO ALIMENTICIO O SE UTILIZA COMO AGUA DE BEBIDA**

**AGUA EN EL ESTABLECIMIENTO CUYA CALIDAD AFECTA A LA SALUBRIDAD DEL PRODUCTO ALIMENTICIO O SE CONSUME COMO BEBIDA**

Código: PPCA-1

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

ACTIVIDAD	TIPO DE SUMINISTRO	AUTOCONTROL				Registro
		Comprobación del método de desinfección		Análisis		
		Determinaciones	Frecuencia	Determinaciones	Frecuencia	
Establecimientos: El agua entra a formar parte del producto alimenticio final (Cocinas in situ) o se utiliza para agua de bebida (Cocinas in situ y catering)	Red de abastecimiento público	-----	-----	-----	-----	Recibo de abastecimiento de agua de consumo humano ó Certificado del tipo de suministro ó Copia del boletín analítico de la calidad de agua llevado a cabo por el gestor de la red de distribución
	Red de abastecimiento público con depósito intermedio	Cloro libre** residual para cloro y derivados	Semanal	<b>Análisis de control:</b> Determinaciones art. 18º (análisis de control) <b>Tabla 1</b>	Anexo VA.1.b) - Depósito <100m <sup>3</sup> de almacenamiento: 1 muestra al año - De distribución*: cada 5 años <b>Tabla 2</b>	Recibo de abastecimiento de agua de consumo humano ó Certificado del tipo de suministro ó Copia del boletín analítico de la calidad de agua llevado a cabo por el gestor de la red de distribución
	Abastecimiento propio	Cloro combinado residual para la cloraminación	Una vez/día de producción	<b>Análisis completo:</b> Determinaciones: Anexo I excepto el apartado D.	En función del volumen de agua distribuido (utilizado) por día según Anexo V A.2.c) <b>Tabla 3</b> Volumen de agua distribuido por día <100m <sup>3</sup> : 1 muestra año	Registro de control de cloro. Registro de control de cloro. Copia del boletín analítico.

\* Depósitos de circulación continua de agua y cuyos controles de desinfectante sean adecuados

\*\* La determinación del cloro libre residual se hará por el sistema DPD u otro método equivalente autorizado y los resultados deberán indicar la persistencia de desinfectante (≥0.2 mg/l). Se registrará fecha, hora, nº de grifo, resultado y el nombre y la firma de la persona que ha realizado el control. En el caso de detectar alguna desviación se adoptarán las medidas correctivas oportunas y se registrarán en un parte de acciones correctivas.

Verificado por:

Fecha:

**aERCOV**  
Asociación Empresarial de Restauración Colectiva  
de la Comunidad Valenciana

**GUÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE  
AUTOCONTROL EN COMEDORES ESCOLARES**

**PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA**

Cod: PCA  
Edición: Febrero 2017  
Revisión: 0  
Página 5 de 9

2) AGUA DEL ESTABLECIMIENTO CUYA CALIDAD NO AFECTA A LA SALUBRIDAD DEL PRODUCTO ALIMENTICIO

**AGUA DEL ESTABLECIMIENTO CUYA CALIDAD NO AFECTA A LA SALUBRIDAD DEL PRODUCTO ALIMENTICIO**

Código: PPCA-2  
Edición: 19 de Febrero 2017  
Revisión: 0

ACTIVIDAD	TIPO DE SUMINISTRO	AUTOCONTROL		Análisis / Registros
		Comprobación del método de desinfección		
		Determinaciones	Determinaciones	
Establecimientos: Dedicados al almacenamiento y servicio de productos alimenticios previamente envasados (Catering)	Red de abastecimiento público	-----		Recibo de abastecimiento de agua de consumo humano, o Certificado del tipo de suministro, o Copia del boletín analítico de la calidad de agua llevado a cabo por el gestor de la red de distribución
	Red de abastecimiento público con depósito intermedio	Cloro libre** residual para cloro y derivados	Semanal	Recibo de abastecimiento de agua de consumo humano, o Certificado del tipo de suministro, o Copia del boletín analítico de la calidad de agua llevado a cabo por el gestor de la red de distribución
	Abastecimiento propio	Cloro combinado residual para la cloraminación	Una vez/día de producción	Registro de control de cloro Registro de control de cloro.  Analítica llevada a cabo para la tramitación de la autorización sanitaria y/o convalidación

\*\* La determinación del cloro libre residual se hará por el sistema DPD u otro método equivalente autorizado y los resultados deberán indicar la persistencia de desinfectante (≥0.2 mg/l). Se registrará fecha, hora, nº de grifo, resultado y la firma de la persona que ha realizado el control. En el caso de detectar alguna desviación se adoptarán las medidas correctivas oportunas y se registrarán en un parte de acciones correctivas.

Verificado por:

Fecha:

**TABLA 1 (art. 18 RD 140/2003)**

Las determinaciones a realizar en cada ANALISIS DE CONTROL son lo que mostramos a continuación:

PARÁMETROS	VALOR PARAMÉTRICO
OLOR	3 a 25°C. Índice de dilución
SABOR	3 a 25°C. Índice de dilución
TURBIDEZ	Salida de depósito: 1 UNF Red de distribución: 5 UNF
COLOR	15 mg/l Pt/Co
CONDUCTIVIDAD	2500µS/cm <sup>-1</sup> a 20°C
pH	>6.5>9.5*
AMONIO	0,50 mg/l
ESCHERICHIA COLI	0 UFC/100ml
COLIFORMES	0 UFC/100ml
COLORO LIBRE RESIDUAL (cuando se utilice cloro y derivados)**	1 mg/l
COLORO COMBINADO RESIDUAL (cuando se utilice cloraminación)**	2,0 mg/l

\*El valor mínimo podría reducirse a 4,5 unidades de pH

\*\*Se refiere a niveles de red de distribución

**SALIDA DE DEPÓSITO:**

PARÁMETROS	VALOR PARAMÉTRICO
HIERRO (cuando se utilice como floculante)	200 µg/ l
ALUMINIO ( cuando se utilice como floculante)	200 µg/ l
RECuento de COLONIAS A 22°C	<100 ufc / 1ml
Clostridium perfringens (incluidas las esporas)	0ufc / 100 ml

**TABLA 2 (Anexo V A.1.b. RD 140/2003):**

b) La frecuencia del ANÁLISIS DE CONTROL a la salida de los depósitos de regulación y/o de distribución (incluido el de la industria alimentaria) será la siguiente:

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO EN M <sup>3</sup>	NÚMERO DE MUESTRAS AL AÑO
<100	A criterio de la autoridad sanitaria:*
>100-<1.000	1
>1.000-<10.000	6
>10.000->100.000	12
>100.000	24

\* Depósitos <100 m3 de almacenamiento 1 muestra/año

\* Depósitos de <100 m<sup>3</sup> de distribución, es decir depósitos de circulación continua y siempre que los controles de desinfectante sean correctos 1 muestra/cada 5 años



**TABLA 3 (Anexo V A.2.c. RD 140/2003):**

ANÁLISIS COMPLETO: Abastecimiento propio.

c) En la red de distribución o industria alimentaria:

VOLUMEN DE AGUA DISTRIBUIDA (UTILIZADA) POR DÍA EN M3	NÚMERO MÍNIMO DE MUESTRAS AL AÑO
<100	A criterio de la autoridad sanitaria: 1 muestra
>100-<1.000	1
>1.000-<10.000	1 por cada 5.000 m <sup>3</sup> /día y fracción de volumen total
>10.000->100.000	2+1 por cada 20.000 m <sup>3</sup> /día y fracción del volumen total
>100.000	5+1 por cada 50.000 m <sup>3</sup> /día y fracción del volumen total

\* Agua de red distribuida (utilizada) por día <100 m<sup>3</sup> = 1 muestra / año

Se determinarán los parámetros establecidos en el ANEXO I excepto la parte D del RD 140/2003 y los que la autoridad sanitaria considere oportuno para salvaguardar la salud de la población abastecida.

### PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

Código: PPCA

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

 El propio establecimiento     Empresa de servicio gestora del agua     Ambos

Tipo de abastecimiento:

- a) Red de abastecimiento público
- b) Red de abastecimiento público con depósito intermedio (incluye depósitos de tratamiento de aguas)
- c) Abastecimiento propio

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

Descripción del tipo de actividad	Frecuencia de realización	Responsable de realizar la actividad	
Descripción del tipo de abastecimiento utilizado	Cuando se inicia la actividad del establecimiento por primera vez o cuando se produzcan modificaciones en la red.	Responsable asignado por el cliente u organismo competente	
Mantenimiento de unas buenas condiciones higiénico sanitarias de todos los elementos del sistema de abastecimiento de agua (captación, depósitos, red de distribución,... según el caso)	Limpieza de la red de distribución interna del establecimiento  Revisión del estado y limpieza de los depósitos, estructura, elementos de cierre, valvulería, canalizaciones e instalaciones en general.		
Instalación y mantenimiento de la red interna del establecimiento con materiales aptos para el suministro y distribución de agua potable	Cuando se produzcan modificaciones y/o reparaciones en la red interna		
Comprobación del método de desinfección <sup>2</sup>	a) Red de abastecimiento público: No es necesario	--	
	b) Red de abastecimiento público con depósito intermedio: · Cloro libre residual para cloro y derivados · Cloro combinado residual (para la cloraminación)	Semanal y de forma rotatoria.	Responsable asignado por el cliente u organismo competente
	c) Abastecimiento propio: · Cloro libre residual para cloro y derivados · Cloro combinado residual (para la cloraminación)	Una vez/día de producción	
Análisis de control	Describir los parámetros analíticos a determinar, periodicidad del análisis, identificación del responsable de su control y de la toma de muestras, valores de referencia y registro que genera teniendo en cuenta lo dispuesto en el RD 140/2003.	Al comienzo de la actividad y cuando se produzcan modificaciones que afecten a este apartado.	Responsable asignado por: Cliente / Organismo competente
	a) Red de abastecimiento público: No es necesario	No procede	--
	b) Red de abastecimiento público con depósito intermedio: Análisis de control. (determinaciones del art. 18. RD 140/2003)	En función del volumen del depósito y según Anexo V A.1.b)	Laboratorio acreditado <sup>3</sup>
	c) Abastecimiento propio: Determinaciones Anexo I excepto el apdo. D (Análisis completo)	Abastecimiento propio Anexo V A.2.c.	

Tratamiento de aguas y depósito en el propio establecimiento (cuando exista) <sup>4</sup>	Descripción del tratamiento, la periodicidad con que se realiza, el producto o método a utilizar y su certificación o autorización sanitaria, quién es el responsable de su realización, controles analíticos adicionales (control de cloro) en función de las sustancias empleadas en los tratamientos y las medidas correctoras en caso necesario, operaciones previstas de mantenimiento de condiciones higiénicas de la instalación (p. e.: vaciado de depósitos en periodos de inactividad) Según RD 140/2003.	Cuando se instale un tratamiento, depósito o distribución del agua de consumo humano	Responsable asignado por el cliente u organismo competente
	Las sustancias utilizadas en el tratamiento del agua de consumo humano, cumplirán con la legislación vigente: El responsable del tratamiento del agua acreditará la autorización sanitaria de las sustancias utilizadas o, en su caso, de la empresa que las comercialice.		
	Mantenimiento del equipo de tratamiento	Según indique el fabricante)	Responsable asignado por el cliente u organismo competente
	Limpieza de depósitos (desincrustación, desinfección y aclarado)	Anual	Empresa externa

<sup>1</sup> O según lo indicado por el fabricante

<sup>2</sup> Método DPD cloro libre: 0.2 – 1 ppm (mg/l) – RD 140/2003. Anexo 1C.

<sup>3</sup> Laboratorio acreditado según UNE-EN ISO/IEC 17025 o la vigente en ese momento para los parámetros señalados, o al menos deberán tener certificación UNE en Iso 9001, tal y como establece el artículo 16 del RD 140/2003

<sup>4</sup> Si se utiliza agua de pozo como suministro de agua potable, es necesario disponer de un equipo de desinfección del agua.

En caso de suministrarse a través de contenedores móviles, se cumplirá lo establecido en el Real Decreto 140/2003, siendo necesario disponer de un sistema de desinfección del agua en la empresa.

### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Plano/ esquema de distribución del agua dentro del establecimiento (que indique por ejemplo: depósitos, equipos de tratamiento, desagües y puntos de salida) (recomendado)

Descripción de los elementos de captación, tratamiento y distribución.

Registros de boletín analítico llevado a cabo por el Laboratorio de control (si procede)

Recibo de abastecimiento de agua de consumo humano o Certificado del tipo de suministro de agua o Copia de boletines analíticos llevado a cabo por el gestor de la red de distribución (si procede)

Registro de control de cloro (en el caso de instalación con depósito o abastecimiento propio)

Homologación del equipo de tratamiento

Albarán/ parte de trabajo de limpieza y desinfección de la instalación y/o de los equipos de tratamiento

Parte de acciones correctivas



## **PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**



## PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

### OBJETO

Establecer un programa de limpieza y desinfección para eliminar o reducir hasta niveles aceptables la población microbiana de los locales, equipos y entorno donde se manipulan alimentos.

### RESPONSABILIDADES

El cliente o la empresa de servicio de comidas/limpieza es el responsable de la aplicación y verificación del plan y designará a los operadores correspondientes para realizar la vigilancia y controles analíticos contemplados en el plan, de acuerdo con lo establecido en el contrato

### CONSIDERACIONES

La limpieza y desinfección en los establecimientos es de tal importancia para la higiene de los productos alimenticios que deben ser consideradas como una etapa esencial dentro del sistema productivo de la empresa.

Procedimientos de L y D inadecuados darán lugar a equipos y utensilios contaminados que a su vez pueden contaminar los alimentos manipulados.

#### A. Peligros microbiológicos:

Los alimentos pueden contaminarse cuando contactan con superficies, equipos y utensilios sucios, o que no se hayan desinfectado.

#### B. Peligros químicos:

Puede darse una contaminación de tipo químico en los alimentos, por contaminación cruzada con alérgenos, residuos de productos de limpieza y/o desinfección por uso inadecuado de los mismos, etc.

### DESARROLLO

Se llevarán a cabo actividades de limpieza y desinfección, teniendo en cuenta:

#### A. QUÉ - Identificación de las zonas, equipos y utensilios.

- Dependencias del establecimiento como zonas de recepción, manipulación, elaboración, almacenamiento, servicios higiénicos, etc...
- Equipos de trabajo y maquinarias, en especial aquellos que contactan directamente con los alimentos, los que requieran métodos de limpieza especiales, equipos que han de desmontarse, etc., así como útiles de trabajo como guantes, delantales, cuchillos, ropa de trabajo, etc.

## PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

### B. CÓMO - Definición de los procedimientos de limpieza y desinfección.

Se establecerá un método de limpieza y desinfección para los distintos tipos de utensilios, superficies y locales del establecimiento, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Los productos detergentes y desinfectantes:
  - Procederán de industrias autorizadas y dispondrán de etiquetas y fichas técnicas.
  - Se utilizarán según las instrucciones establecidas por el fabricante en cuanto a dosis, tiempo de actuación, temperatura del agua, aclarado, etc.

Se guardarán en el local o armario separado de los lugares de manipulación, donde no exista riesgo de contaminación de los alimentos.

- Los útiles y equipos de limpieza como cepillos, estropajos, bayetas, maquinaria de alta/ baja presión, etc., se deben mantener en adecuadas condiciones de limpieza y desinfección.
- Los gastronorms o bandejas para la distribución de comidas preparadas, las vajillas y cubiertos que no sean de un solo uso, serán higienizados con métodos mecánicos que aseguren su correcta limpieza y desinfección.
- Contemplará los pasos básicos del proceso de limpieza, como por ejemplo:
  1. Retirar elementos almacenados que impidan la adecuada limpieza
  2. Limpieza de materia grosera mediante arrastre mecánico por agua o utensilios de limpieza. Se prestará especial atención a las zonas que por sus uso o diseño son mas susceptibles de ensuciarse.
  3. Aplicación de detergentes para desprender y disolver la suciedad incluidos los biofilms.
  4. Enjuague del detergente con agua, para eliminar los restos de detergente y la suciedad disuelta.
  5. Aplicación de desinfectantes a una concentración y tiempo adecuados.
  6. Enjuague con agua para la eliminación de desinfectantes, si procede.
  7. Secado al aire o con papel de un solo uso, para eliminar la humedad existente, si procede.

En ocasiones los pasos 3 y 5 son simultáneos, ya que existen productos que a la vez limpian y desinfectan y pueden ser válidos en función del riesgo y las zonas a limpiar.

### C. CUÁNDO - Las periodicidades quedarán definidas en el plan.

### D. QUIÉN - Se identificarán a los responsables de las actividades a realizar.

Las personas responsables de realizar la L+D deben tener formación sobre los procedimientos e instrucciones relacionadas.

El número de personas dedicadas a realizar las tareas será el suficiente. Se delimitará la responsabilidad de todo el personal.



## PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

### VIGILANCIA Y REGISTROS

El cliente o la empresa de servicios de comidas/limpieza realizará la vigilancia del cumplimiento de las actividades definidas en el plan.

Para ello, se podrán utilizar listas de vigilancia y en el caso de detectar una desviación, se valorará si es incidencia o no conformidad, se avisará al responsable de la ejecución del plan de limpieza según se haya establecido, quedando reflejadas las acciones correctivas adoptadas y la fecha de ejecución de las mismas

Los registros que se generan en este plan son:

- Lista de vigilancia (trimestral)
- Parte de acciones correctoras (PAC).

## PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

### PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Código: PPLD

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

El cliente     Empresa de servicio de comidas     Empresa de servicio de limpieza     Ambos

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

Identificación de la instalación / local	Cómo	Frecuencia de realización <sup>1</sup>	Responsable de realizar la actividad
Almacén de materias primas no refrigeradas, almacén de material auxiliar, almacén de productos y útiles de limpieza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retirar elementos almacenados que impidan la adecuada limpieza.</li> <li>Proceder según pasos básicos del proceso de limpieza.</li> <li>Barrer y fregar suelos.</li> </ol>	Trimestral	Empresa de servicio de limpieza / Empresa de servicio de comidas
Áreas por donde se realiza la recepción de alimentos, limpieza de utillaje, cocinado y/o manipulación/preparación de alimentos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Proceder según pasos básicos del proceso de limpieza.</li> <li>Barrer y fregar suelos.</li> </ol>	Al finalizar la jornada ó cuando proceda (por ejemplo control de alérgenos)	
Área de comedor		Al finalizar la jornada	
Vestuarios y aseos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Proceder según pasos básicos del proceso de limpieza.</li> <li>En sanitarios e inodoros: empleo de útiles exclusivos.</li> <li>Retirar elementos almacenados que impiden la adecuada limpieza</li> <li>Barrer y fregar suelos.</li> </ol>	Semanal y siempre que sea necesario mantener las condiciones de higiene	
Otros paramentos e instalaciones: Ventanas, techos, paredes, puertas, luminarias, estanterías, mosquiteras, insectocutores,...	Proceder según pasos básicos del proceso de limpieza.	Anual	
Identificación de la maquinaria	Cómo	Frecuencia de realización	Responsable de realizar la actividad
Horno y freidora	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eliminar restos de comida</li> <li>Extraer las partes móviles y limpieza en lavavajillas o según instrucciones del fabricante.</li> </ol>	Tras su uso	Empresa de servicio de limpieza / Empresa de servicio de comidas
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Freidora: vaciar de aceite una vez esté frío</li> <li>Aplicar solución detergente/desengrasante</li> <li>Enjuagar</li> <li>Dejar secar al aire</li> </ol>	Cambio de aceite	Empresa de servicio de limpieza / Empresa de servicio de comidas
Marmitas, mesa/ carro caliente, sartén basculante, fogones	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eliminar restos de comida</li> <li>Extraer las partes móviles y limpieza en lavavajillas o según instrucciones del fabricante.</li> <li>Aplicar solución detergente/desengrasante</li> <li>Enjuagar</li> <li>Dejar secar al aire</li> </ol>	Tras su uso	Empresa de servicio de limpieza / Empresa de servicio de comidas

## PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Campanas extractoras	Filtros y exterior del equipo: extraer partes móviles. Limpieza de filtros. Limpieza de partes fijas según proceso de limpieza básico o la recomendada por el fabricante.	Trimestral	Empresa de servicio de limpieza / Empresa de servicio de comidas
	Conductos de extracción: procedimiento específico de la empresa especializada	Anual o la recomendada por el fabricante	Empresa especializada contratada por el cliente
Maquinaria pequeña de cocina: cortadora de fiambres, batidora,..	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminar restos de comida</li> <li>2. Extraer las partes móviles y limpieza en lavavajillas o según instrucciones del fabricante.</li> <li>3. Según pasos básicos del proceso de limpieza si procede</li> <li>4. Enjuagar, si procede.</li> <li>5. Dejar secar al aire</li> </ol>	Tras cada uso	
Equipos de refrigeración	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceder según pasos básicos del proceso de limpieza. Retirando los productos sin envasar</li> <li>2. En su caso, limpieza del suelo.</li> <li>3. Limpieza de estantes y estanterías. Extraer las partes móviles y limpieza en lavavajillas o según lo recomendado por el fabricante.</li> <li>4. Las superficies susceptibles de albergar listeria (evaporadores, bandeja de evaporadores, desagües,...) deberán higienizarse con productos listericidas como por ejemplo: amonio cuaternario).</li> </ol>	Semanal (suelo de instalaciones frigoríficas) Mensual (producto no envasado ó uso mixto) Trimestral (producto envasado) Anual (evaporadores, bandejas de evaporadores,...)	Empresa de servicio de limpieza / Empresa de servicio de comidas / los evaporadores y las bandejas de evaporadores lo realizará empresa externa contratada por el cliente
Equipos de mantenimiento en congelación	Proceder según pasos básicos del proceso de limpieza	Coincidiendo con las operaciones de mantenimiento o vaciado Anual en el caso de arcones	
<b>Identificación de útiles y utensilios</b>	<b>Cómo</b>	<b>Frecuencia de realización</b>	<b>Responsable de realizar la actividad</b>
Vajillas, cubiertos, contenedores de alimentos para la distribución de comidas preparadas que no sean de un solo uso y que estén directamente en contacto con el alimento.	Higienización a través de métodos mecánicos, provistos de un sistema que asegure su correcta limpieza y desinfección.	Tras cada uso	Empresa de servicio de limpieza / Empresa de servicio de comidas
Menaje de cocina (ollas, sartenes, ...) y, utensilios de cocina (cuchillos, tablas de corte, espumaderas, ...)	Pasos básicos del sistema de limpieza y desinfección y especificaciones del fabricante Ó en su caso: Higienización a través de métodos mecánicos.	Tras cada uso	
<b>Otros</b>	<b>Cómo</b>	<b>Frecuencia de realización</b>	<b>Responsable de realizar la actividad</b>
Mesas de comedor	Pasos básicos del sistema de limpieza y desinfección y especificaciones del fabricante	Al finalizar la jornada	Empresa de servicio de limpieza / Empresa de servicio de comidas

## PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Superficies en contacto con los alimentos y/o susceptibles de albergar listeria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza de superficies sucias según pasos básicos del proceso de limpieza y desinfección</li> <li>2. Higienización con productos bactericidas/listericidas como por ejemplo: amonio cuaternario.</li> <li>3. Las tablas de corte se almacenarán, después de un correcto secado, de forma adecuada para evitar contaminación cruzada</li> </ol>	·Al finalizar la jornada o cuando proceda	Empresa de servicio de limpieza / Empresa de servicio de comidas
Superficies en contacto con alimentos empleados para la elaboración de recetas para alérgicos	Limpieza de superficies sucias según procedimiento de limpieza básico.	Cuando proceda	
Vestimenta de persona de cocina y servicio que no sea de un solo uso (ropa de trabajo, delantales,...)	Lavadora automática con detergente y en prendas blancas, añadiendo la dosificación de lejía en cubeta.	Diario y cuando sea necesario	
Desagües	Proceder según pasos básicos de limpieza. No se realizará durante el tiempo de producción y no deberá utilizarse mangueras de alta presión para destapar o limpiar un desagüe, debido a que puede crear aerosoles que propagarían la contaminación por la zona de manipulación.	Al finalizar la jornada	
Útiles de limpieza (cepillos, fregonas, estropajos, bayetas,...)	<p>Limpieza de cepillos, fregonas, estropajos y bayetas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumergir en solución detergente y agua caliente durante unos minutos y</li> <li>2. Eliminar suciedad por compresión manual.</li> <li>3. Enjuagar con abundante agua.</li> <li>4. Repetir la operación hasta que el agua se mantenga limpia.</li> <li>5. Dejar secar al aire en un ambiente limpio</li> </ol> <p>Limpieza de cubos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frotar con estropajo empapado en solución de detergente y agua caliente.</li> <li>2. Cambiar el agua.</li> <li>3. Dejar secar boca abajo en un ambiente limpio.</li> </ol>	Cuando sea necesario para asegurar que se mantienen las condiciones de higiene.	
Contenedores de residuos (cubos de basura)	Proceder según pasos básicos del proceso de limpieza	Semanal	

### Notas:

<sup>1</sup> Las frecuencias establecidas en el programa de limpieza y desinfección deberán adaptarse en función del tipo de servicio, menú y nº de comensales.

### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Factura / Albarán de las actuaciones realizadas por las empresas externa de limpieza.

Fichas técnicas de los productos químicos.

Lista de vigilancia individual del plan (trimestral).

Parte de acciones correctoras.

## PLAN DE FORMACIÓN DE MANIPULADORES

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**



## OBJETO

Asegurar que todos los manipuladores de alimentos reciben la formación inicial y continuada que los capacite en materia de higiene y de seguridad alimentaria, en lo que afecte a su responsabilidad en las operaciones de procesado en las que participen.

Garantizar que los responsables de la aplicación de esta guía, reciben formación en seguridad alimentaria que les capacite para gestionar el sistema de autocontrol.

## RESPONSABILIDADES

El responsable del personal es el encargado de la aplicación y verificación del plan y designará a los operadores correspondientes para realizar la ejecución de las actividades del plan de formación (ver ficha de datos).

Deberán quedar claramente identificados los responsables de la ejecución de las actividades del plan de formación.

## CONSIDERACIONES

El reglamento (CE) nº 852/ 2004 establece la obligación y responsabilidad que tienen las empresas alimentarias de formar a todos sus trabajadores desarrollando programas de formación continuada y evaluando su aplicación

El operador responsable debe asegurar que su personal reciba una formación adecuada y continua con objeto de que comprendan y apliquen los principios generales de higiene seguridad alimentaria.

Existen una serie de peligros que pueden aparecer si el personal manipulador no dispone de una formación adecuada:

### **A. Peligros microbiológicos**

El manipulador puede contaminar los alimentos cuando:

- Es portador de gérmenes y los trasfiere de forma directa a los alimentos
- De una manera indirecta (contaminación cruzada), puede actuar como intermediario entre una fuente de contaminación y el alimento, si realiza prácticas de manipulación incorrectas.

### **B. Peligros físicos**

- Los alimentos se pueden contaminar con objetos personales como pendientes, anillos, pulseras, imperdibles, botones, etc., que se pueden incorporar a los alimentos en cualquiera de sus fases de manipulación, fabricación, almacenamiento, exposición o venta o ser vehículos de contaminación biológica.

- Como consecuencia de una incorrecta manipulación de los alimentos se pueden producir cuerpos extraños (astillas, introducir fragmentos de cáscara de frutos secos, se pueden desprender partes metálicas de cuchillos y sierras, etc)

### C. Peligros químicos.

- Incorporación de forma involuntaria o accidental a los alimentos de detergentes, insecticidas, medicamentos personales, etc.
- Contaminación cruzada por alérgenos.

## DESARROLLO

Las empresas del sector alimentario deben garantizar que su personal reciba formación de acuerdo a sus funciones (cuidador de comedor, personal de cocina,...) en higiene alimentaria y alérgenos, de forma continuada, así como motivarlos para que comprendan y apliquen los principios generales de higiene haciéndolos partícipes de su responsabilidad para asegurar la salud de los consumidores.

Deberán elaborar programas de formación propios o recurrir a empresas o entidades externas para la formación de los manipuladores.

El personal debe conocer y cumplir las instrucciones de trabajo establecidas por la empresa, en la guía de prácticas correctas de higiene, para evitar los peligros microbiológicos, físicos y químicos con el objetivo de garantizar la salubridad y seguridad de los alimentos.

Para controlar los peligros mencionados, se llevarán a cabo las actividades descritas en el manual de buenas prácticas.

## VIGILANCIA Y REGISTROS

El responsable del personal tendrá conocimiento del estado de ejecución del plan de formación y comunicará las desviaciones detectadas al responsable de la ejecución del plan de formación según se haya establecido, que valorará si es incidencia o no conformidad, y quedarán reflejadas las acciones correctoras adoptadas y la fecha de ejecución de las mismas.

Los registros que se generan en este plan son:

- Registros/certificados de formación
- Parte de acciones correctoras adoptadas



### PLAN DE FORMACIÓN DE MANIPULADORES

Código: PPFM

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

El cliente    Empresa de servicios de comidas    Empresa de formación    Varios

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

Descripción del tipo de actividad	Cómo	Frecuencia de realización	Registro	Responsable de realizar la actividad
Buenas Prácticas de Manipulación <sup>1</sup>	Entrega documento de Buenas Prácticas de Manipulación	Al incorporarse a la empresa	Registro de lectura del documento	Todos los operarios
<b>Formación inicial:</b> Sesión de formación en manipulación de alimentos del sector de comidas preparadas	Realizar curso de tipo presencial, on- line, a distancia,...	Previo a su incorporación.		Operarios recién incorporados
<b>Formación continuada:</b> Actualización de la formación básica	Actividades formativas (sesiones, cursos, consultas a enlaces de organismos oficiales, información divulgada al personal mediante carteles...)	Al menos cada 4 años y según calendario interno de la empresa	Certificado de formación emitido por entidad externa y/o Registro de formación interna y documentación de los contenidos, responsable de la docencia, documentación consultada,...	Operarios veteranos
Otros actividades formativas a considerar por la empresa, formación específica para el puesto, control de alérgenos, según gestión de no conformidades detectadas por verificación interna o por control oficial, cambios en la legislación y cambios en el proceso productivo		Según proceda		Operarios afectados
Formación del personal responsable de la aplicación y mantenimiento del sistema de autocontrol	Actividades formativas relacionadas con el sistema de autocontrol.	Previo a la implantación y ante modificaciones del sistema		Responsables de la aplicación y mantenimiento del sistema de autocontrol

Notas:

<sup>1</sup> Buenas Prácticas de Manipulación (se incluye un ejemplo en ésta Guía)

#### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Registro de entrega del documento de Buenas Prácticas de Manipulación.

Certificado/registro de formación realizado por entidad formativa y/o de la formación interna realizada.

Parte de acciones correctoras.



## PLAN DE MANTENIMIENTO

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**



## PLAN DE MANTENIMIENTO

### OBJETO

Establecer las actividades y controles necesarios para evitar que el incorrecto funcionamiento y/o el deterioro de los equipos e instalaciones puedan afectar a la salubridad de los productos que se elaboran y/o sirven en el establecimiento.

Este plan es aplicable tanto al mantenimiento de los equipos e instalaciones, como a la calibración y verificación de los aparatos de medida (termómetros de control) que intervienen en la vigilancia de los requisitos de higiene operativos (RHO).

### RESPONSABILIDADES

El cliente u organismo competente es el responsable de la aplicación y verificación del plan de mantenimiento y designará a los operadores correspondientes para realizar las acciones correctoras.

La empresa de servicio de comidas es la responsable de la vigilancia del plan, y de la calibración y verificación de los aparatos de medida (termómetros de control).

### CONSIDERACIONES

La perfecta conservación de las instalaciones y el correcto funcionamiento de la maquinaria, así como el buen estado de menaje y útiles, debe ser un objetivo primordial entre los responsables de los establecimientos alimentarios.

Un deficiente mantenimiento de las instalaciones, maquinaria y utensilios puede dar lugar a una contaminación por:

#### A. Peligros microbiológicos:

- Un estado deficiente de conservación de las instalaciones y equipos va a suponer que éstas no se puedan limpiar y desinfectar correctamente, y por lo tanto puede suponer un foco de contaminación de alimentos (grietas en paramentos, zonas de humedad, etc.) o presencia de insectos, roedores o aves por mal estado de mosquiteras, cierres inadecuados de apertura al exterior, etc.
- Un mantenimiento deficiente de la maquinaria puede suponer que no funcionen correctamente y por lo tanto no cumplan la función tecnológica para los que fueron diseñados (mantener las temperaturas de refrigeración, congelación, etc. o no se alcancen los tratamientos térmicos necesarios, etc...).

#### B. Peligros físicos:

Escamas de enlucidos de paramentos, cristales de ventanas o bombillas, óxido, tornillos, tuercas, puntas de cuchillos, esquirlas metálicas, etc.

#### C. Peligros químicos:

Lubricantes de la maquinaria, líquidos refrigerantes, etc.

## PLAN DE MANTENIMIENTO

### DESARROLLO

El cliente u organismo competente documentará los equipos que requieren un mantenimiento específico, frecuencias y responsables de su realización.

El programa de mantenimiento debe constar de:

a) Mantenimiento de instalaciones:

- Mantenimiento general de estructuras (techos, paredes o suelos)
- Aislamientos (estado de puertas, ventanas y huecos al exterior, telas mosquiteras, cortinas de lamas, conducciones,...)
- Instalación eléctrica (focos de luz, insectocutores, interruptores, cuadros eléctricos)
- Sistemas de evacuación (rejillas y sifones de desagües)

b) Mantenimiento de equipos y útiles:

- Equipos de frío como vitrinas expositoras, cámaras de refrigeración y congelación.
- Equipos de mantenimiento en caliente
- Sistemas de extracción de humos.
- Equipos de limpieza como trenes de lavado, lavavajillas.
- Maquinaria de cocción
- Fregaderos, lavamanos (agua caliente y fría).
- Maquinaria auxiliar: máquinas de corte, etc.
- Superficies de trabajo
- Menaje y utillaje, etc.

La empresa de servicio de comidas comunicará la detección de no conformidades al operador responsable de la aplicación del plan de mantenimiento, mediante la cumplimentación del "Parte de acciones correctoras" del Anexo 10.1. Las sustituciones y/o reparaciones se efectuarán en la mayor brevedad posible.

### PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN / VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA

El objetivo de este procedimiento es asegurar el correcto funcionamiento de los equipos de medida utilizados en la vigilancia de los RHO's (termómetros de control).

La empresa de servicio de comidas documentará cuales son los equipos de medida utilizados

La empresa determinará cuál es la tolerancia de los termómetros de control estableciendo +/- 3°C de tolerancia máxima.

Todos los termómetros de control involucrados en la vigilancia de los Requisitos de Higiene Operativos (RHO's), deben ser verificados anualmente por un termómetro patrón calibrado, el cual dispondrá del correspondiente certificado acreditativo de calibración emitido por una empresa externa con una frecuencia mínima de dos años.

Para los termómetros de columna de líquido en vidrio solo será necesario verificar una vez, siempre que la columna permanezca íntegra.

**Verificación de equipos de medida:** La verificación permite conocer las desviaciones entre los valores de un equipo de medida calibrado y el verificado. El resultado de la verificación conduce

## PLAN DE MANTENIMIENTO

a una decisión para confirmar la medida, realizar ajustes en el instrumento de medida si fuera posible, reparar, descartar o declarar obsoleto el instrumento de medición.

**Calibración:** Conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación existente entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento o sistema de medida, o los valores representados por un material de referencia y los valores correspondientes realizados mediante patrones.

En caso de optar por la verificación interna, se podrá aplicar el siguiente procedimiento:

- Identificación del equipo a verificar y del patrón calibrado
- Determinación del rango de medida especificado
- Contrastar medidas entre el patrón calibrado y el instrumento a verificar, una vez establecidas las lecturas. En el caso de sondas para medición de temperaturas, lo ideal es introducir las dos sondas en el líquido estabilizado a una temperatura dentro del rango de uso normal del equipo.
- Determinación de la corrección a aplicar al equipo verificado. En el caso de que el patrón tenga error, deberá tenerse en consideración la corrección que figura en su certificado de calibración para determinar la corrección del equipo verificado.
- Complimentar el registro de verificación de medidas.

Incorporar una etiqueta o pegatina al equipo de medición después de su verificación en la que figura la fecha de la verificación y las correcciones a aplicar mediante leyendas como “sumar 1°C” o “restar 2°C”. Algunos instrumentos de medida permiten el ajuste de su medición para hacerla coincidir con el convencionalmente verdadero obtenido a partir de las lecturas del patrón teniendo en cuenta su corrección.

## VIGILANCIA Y REGISTROS

La empresa de servicio de comidas realizará la vigilancia periódica (trimestral) cumplimentando el correspondiente registro de vigilancia.

La detección de no conformidades implicará la cumplimentación del correspondiente PAC y la comunicación de las mismas al operador responsable de la aplicación del Plan.

### REGISTROS

- A. Listas de vigilancia de mantenimiento de instalaciones, equipos y útiles (trimestral)
- B. Registro de verificación del termómetro de control
- C. Certificado de calibración del termómetro patrón (ENAC o equivalente)
- D. Partes de acciones correctoras (PAC)

### PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS Y ÚTILES

Código: PPMV

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

 El propio establecimiento   
  Empresa de servicios   
  Una empresa especializada   
  Todos

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

Identificación de instalación	Descripción del tipo de actividad de mantenimiento	Frecuencia de realización	Responsable de realizar las actividades
Mantenimiento general (techos, paredes y suelos)	Mantenimiento del estado general de las distintas instalaciones	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del estado del mantenimiento general de las instalaciones	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Aislamientos (puertas, ventanas y huecos al exterior, telas mosquiteras, cortinas de lamas, conducciones,...)	Mantenimiento del funcionamiento y estado del aislamiento	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del funcionamiento y estado del aislamiento	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Instalación eléctrica (focos de luz, insectocutores, interruptores, cuadros eléctricos)	Mantenimiento del estado y funcionamiento de la instalación eléctrica	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del estado y funcionamiento de la instalación eléctrica	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Sistemas de evacuación (rejillas y sifones de los desagües)	Mantenimiento del estado y funcionamiento de los sistemas de evacuación	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del estado y funcionamiento de los sistemas de evacuación	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Identificación de Equipos y útiles	Descripción del tipo de actividad de mantenimiento	Frecuencia de realización	Responsable de realizar las actividades
Equipos de mantenimiento en caliente (carros y mesas calientes, baños maría,...)	Mantenimiento del estado y buen funcionamiento	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del estado y buen funcionamiento	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Equipos de frío (cuartos fríos, vitrinas expositoras, cámaras de refrigeración y congelación y abatidor de temperatura)	Mantenimiento del estado y buen funcionamiento	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del estado y buen funcionamiento	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Sistemas de extracción de humos	Mantenimiento del buen funcionamiento y su estado general.	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del buen funcionamiento y su estado general.	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Maquinaria de cocción (freidora, horno, fogones, sartenes basculantes, marmitas,...)	Mantenimiento del buen funcionamiento y estado general	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del buen funcionamiento y estado general	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Equipos de limpieza (trenes de lavado, lavavajillas,...)	Mantenimiento del estado y funcionamiento	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del estado y funcionamiento	Trimestral	Empresa de servicio de comidas



## PLAN DE MANTENIMIENTO

Fregaderos y lavamanos (agua fría y caliente)	Mantenimiento del buen funcionamiento.	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del buen funcionamiento.	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Maquinaria auxiliar (maquinas de corte, batidoras,...)	Mantenimiento del estado y buen funcionamiento	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del estado y buen funcionamiento	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Superficies de trabajo	Mantenimiento del estado de conservación	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del estado de conservación	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
Menaje y utillaje de cocina (tablas, cuchillos, espátulas, cazos,)	Mantenimiento del estado	Previo al inicio del curso escolar / Anual	El cliente u organismo competente o personal designado
	Comprobación visual del estado	Trimestral	Empresa de servicio de comidas
<b>Identificación de Aparatos de medida y control</b>	<b>Descripción del tipo de actividad de mantenimiento</b>	<b>Frecuencia de realización</b>	<b>Responsable de realizar las actividades</b>
Termómetro de control de RHO (termómetro ubicado en el centro)	Verificación del funcionamiento del termómetro/s que utilizamos para controlar la Tª de regeneración, mantenimiento en frío,....	Anual	Empresa de Servicio de comidas
Termómetro patrón	Calibración según instrucciones o procedimiento (empresa externa)	Cada 2 años (Mínimo)	Empresa externa

### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Factura / Albarán de las actuaciones realizadas por las empresas de mantenimiento externo.

Lista de vigilancia del estado de las instalaciones, equipos y útiles (trimestral)

Registro anual de verificación de termómetros involucrados en la vigilancia de RHO's.

Certificado de calibración del termómetro patrón

Parte de acciones correctoras.



## PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**



## PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

### OBJETO

Establecer medidas de prevención, vigilancia y control que eviten la presencia de plagas y en caso necesario recurrir a tratamientos.

### RESPONSABILIDADES

El cliente u organismo competente es el responsable de la aplicación, vigilancia y verificación del plan y designará a los operadores correspondientes para realizar la vigilancia y tratamientos contemplados en el plan.

La empresa externa de control de plagas comunicará las desviaciones detectadas al operador responsable para su conocimiento y para que pueda efectuar las acciones correctivas pertinentes.

La empresa de servicio de comidas, deberá comunicar las incidencias que detecte y deberá ser informada de las medidas correctoras que aplique el operador responsable del plan, en especial, la aplicación de tratamientos con antelación debida.

### CONSIDERACIONES

Se entiende por *plaga*, la presencia de animales indeseables en número tal que comprometa la seguridad y salubridad alimentaria, debido a la capacidad que tienen de alterar y/o contaminar equipos, instalaciones y productos alimenticios.

La lucha contra plagas debe plantearse de forma preventiva:

- Impidiendo el acceso al establecimiento, así como su anidamiento y disponibilidad de agua y alimento, y
- Disponiendo de un sistema de vigilancia que alerte de su presencia (trampas en accesos, repelentes de puertas y ventanas, ultrasonidos, insectocutores, etc.)

Para que este plan sea eficaz, es necesario tener bien implantados los siguientes planes:

- Limpieza y desinfección,
- Mantenimiento preventivo, y
- Gestión de residuos

Un deficiente control de plagas puede dar lugar a la aparición de los siguientes peligros:

**A. Peligros biológicos/microbiológicos:**

Contaminación microbiana directa y cruzada en todas las fases de la producción.

**B. Peligros físicos:**

Presencia de insectos muertos, huesos de roedores, etc., en el alimento.

## PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

### C. Peligros químicos:

Contaminación con plaguicidas si no se aplican de forma adecuada.

## DESARROLLO

Para controlar los peligros, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

### A. Condiciones del entorno del establecimiento

- Eliminar los posibles centros de atracción y cobijo de roedores e insectos en los alrededores del establecimiento
- Evitar la acumulación de basuras, desperdicios y desechos
- Evitar la presencia de maleza en zonas colindantes
- Evitar el anidamiento de aves en fachadas

### B. Barreras físicas

Con el fin de conseguir una buena hermeticidad en las instalaciones que evite la entrada de estos animales indeseables, se deberán adoptar una serie de medidas (relacionadas con el mantenimiento), entre ellas:

- Las aberturas al exterior (puertas, ventanas, huecos de ventilación, etc.) deberán estar protegidas de manera que se evite su entrada (mallas mosquiteras, burletes, etc.) y utilizarlas debidamente (cerrar puertas, muelles, ventanas, etc.).
- Mantener convenientemente las instalaciones evitando grietas, agujeros, juntas de dilatación, desagües sin sifones y/o rejillas, tuberías, arquetas y conductos eléctricos no estancos, etc.

### C. Medidas higiénicas

- Las basuras y desperdicios deberán evacuarse frecuentemente y los recipientes serán de cierre hermético, y limpiados asiduamente. Se almacenarán en lugares que no constituyan focos de contaminación para las zonas que ya se han limpiado (control de residuos).
- Se evitará el almacenamiento de materias primas, especias y condimentos, envases, etc. directamente sobre el suelo. Para ello se utilizarán elementos que aislen suficientemente los productos del suelo y de las paredes y que permitan una fácil limpieza de la zona.
- Inspección en la recepción de materias primas y demás materiales auxiliares introducidos en el establecimiento, como por ejemplo, sacos de cebollas y arroz, embalajes de huevos, cajas de los aditivos y especias, etc.

## PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

- Inspección en recepción de las cajas de frutas y patatas para comprobar la higiene y la ausencia de plagas en su interior.
- Se cerrarán bien los envases y embalajes después de su uso o bien, se colocarán en otros recipientes de cierre hermético, de manera que ni insectos ni roedores puedan tener acceso a los alimentos.
- Se incidirá en la limpieza de la zona de los motores, útiles de limpieza, de residuos, consideradas zonas susceptibles de anidamiento de plagas. Se aconseja la aspiración de estas zonas mediante aspiradoras de agua.
- Se eliminarán los residuos de los desagües que favorecen la presencia de plagas y se colocarán rejillas.
- Los manipuladores mantendrán en correcto estado higiénico sus taquillas (ausencia de restos de productos alimenticios...).

### D. Implantar un sistema de vigilancia de plagas

Se utilizarán métodos de disuasión, trampeo y de vigilancia del nivel de infestación, reduciendo en la medida de lo posible el uso de biocidas (Control Integrado de Plagas y las Buenas Prácticas en los planes de Desinfección, Desinsectación y Desratización descritos en la norma UNE 171210:2008).

Este sistema de vigilancia puede estar implantado y coordinado por el personal asignado por el operador responsable de la aplicación del plan del propio establecimiento y/o por empresas externas autorizadas

La forma de efectuar la vigilancia dependerá del tipo de plaga:

- Múridos: Mediante métodos físicos (trampas de muelle, trampas de captura múltiple, adhesivas, o cebos sin veneno) situadas en lugares estratégicos como zonas de acceso, pegadas a la pared y en lugares situados fuera del campo visual humano.
- Insectos reptantes: Se podrá utilizar el sistema de monitorización de insectos mediante trampas con adhesivo, con atrayente alimenticio o feromonas u otros sistemas biológicos así como cualquier observación que permita identificar la presencia de estos insectos, situados preferentemente en lugares oscuros y tranquilos por donde se desplazan y en zonas próximas a fuentes de calor como motores.
- Insectos voladores: Mediante observación en bandeja de trampa ultravioleta, trampas de feromonas con adhesivo u otros sistemas biológicos (las trampas de luz deberán ubicarse en línea directa con la entrada y en la zona de penumbra, a media altura y nunca sobre zonas de manipulación). Estos sistemas sirven tanto de vigilancia como de lucha contra los insectos.

Los resultados de la vigilancia quedarán registrados en: “Registro de control de plagas”

En caso de que a través del sistema de vigilancia se detecte que se superan los niveles de infestación tolerables definidos, se deberá pasar a un sistema de tratamiento contra plagas, se actuará sobre las causas y se registrará en PAC.

## PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

### E. Aplicación de tratamientos

El responsable de la empresa de servicio de comidas estará informado con antelación del día de la aplicación del tratamiento.

Los tratamientos deben ser aplicados siempre por *personal autorizado y capacitado*.

Cuando una empresa externa de control de plagas realice tratamientos se tendrá en cuenta lo siguiente:

- De las empresas de externas aplicadoras de tratamientos de control de plagas:
  - a) Dispondrán de autorización e inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas.
- De las personas que realicen los tratamientos con biocidas:
  - a) Cumplir lo reglamentado en las disposiciones vigentes  
El personal aplicador deberá tener capacitación específica para realizar tratamientos con biocidas para su uso por personal especializado y acreditar esta formación conforme al art. 4 del R.D. 830/2010 por lo que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos biocidas.
- De los biocidas (raticidas, insecticidas y desinfectantes considerados como tal)
  - a) Los productos utilizados deberán estar autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Biocidas de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo (número de registro ES/XX-año-TP-ZZZZZ o número de registro HA para plaguicidas de uso ambiental y en la industria alimentaria que todavía no se han incluido en el actual registro de biocidas).

El informe emitido por la empresa de control de plagas tras el tratamiento deberá incluir la siguiente información:

- Qué zonas se han tratado (plano de colocación de cebos o trampas, en caso necesario por las dimensiones del establecimiento o el número de cebos)
- Fecha del tratamiento
- Tipo de plaga tratada
- Productos utilizados:
  - a) Nombre comercial
  - b) Número de inscripción en el registro de biocidas.
- Plazo de seguridad (tiempo que debe transcurrir entre la finalización del tratamiento y el inicio de la actividad) en los casos necesarios.
- Datos y Nº de registro de la empresa aplicadora
- Identificación y firma del aplicador (hasta el 15 de julio de 2020 será válido también el nº de carnet nivel básico y cualificado, y firma del aplicador), del responsable técnico y conformidad del cliente o representante.



## PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

Si la aplicación del tratamiento la realiza el propio personal del cliente u organismo responsable:

- Únicamente podrá utilizar biocidas autorizados e inscritos en el registro oficial de biocidas para su uso por personal profesional.
- El personal que aplique productos químicos tendrá conocimientos y habilidades en el manejo de estos productos y será capaz de utilizar correctamente los equipos de protección individual en caso necesario. No requiere formación titulada específica.
- En el PAC que genera la incidencia, se registrará los productos y dosificaciones utilizadas, así como el plazo de seguridad en los casos necesarios (tiempo que debe transcurrir entre la finalización del tratamiento y el inicio de la actividad).

### VIGILANCIA Y REGISTROS

El cliente, organismo competente o persona asignada por éstos, designará el operador que realizará revisiones periódicas trimestrales mediante un control visual de acuerdo con lo establecido en el Programa de control de plagas y mantendrá informada a la empresa de servicio de comidas de las incidencias que detecte en el caso que no sea la asignada para hacer éstas revisiones.

Se podrán utilizar listas de vigilancia o registro de control de plagas, y en el caso de detectar que incidencias o no conformidades, quedarán reflejadas las acciones correctivas adoptadas, como por ejemplo avisar a la empresa externa especializada, etc.

En el caso de aplicar tratamientos, se realizarán fuera de horas de actividad para prevenir las contaminaciones posibles y se cumplirán los plazos de seguridad indicados antes del inicio de la actividad.

**Los registros** de este plan son los siguientes:

- A. Registro de control de plagas o Informe de la empresa externa contratada para el control de plagas (trimestral)
- B. Planos de colocación de cebos o trampas
- C. Informe de tratamiento, en su caso, emitido por la empresa externa aplicadora (datos recogidos en el apartado E).
- D. Parte de acciones correctoras

### PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

Código: PPCP

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

- El propio establecimiento       Empresa de servicios plaguicidas       Ambos

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

Descripción del tipo de actividad	Cómo	Frecuencia de realización	Responsable de realizar la actividad	
Eliminación de los posibles centros de atracción y cobijo de insectos y roedores en los alrededores del establecimiento	Evitando la acumulación de basuras, desperdicios y desechos Evitando una excesiva vegetación en las zonas colindantes	Al inicio de la actividad escolar y cuando se produzcan roturas o deterioros.	Responsable de mantenimiento o de empresa externa de control de plagas.	
Instalar y mantener barreras físicas de entrada	Proteger las aberturas al exterior (puertas, ventanas, huecos de ventilación,...) y utilizarlas debidamente (cerrar puertas, muelles,...) Mantenimiento general de las instalaciones (grietas, tuberías, conductos eléctricos no estancos,...)			
Establecer y mantener unas buenas medidas higiénicas	Basuras y desperdicios: Frecuencia de retirada, almacenamiento y limpieza. Se evitará el almacenamiento sobre el suelo y los envases y embalajes deberán permanecer cerrados Inspección en la recepción de materias primas Eliminar residuos de desagües Buen estado higiénico de las taquillas de los manipuladores.	Siempre	Responsable de cocina	
Implantar un sistema de vigilancia de plagas	<p>Múridos <sup>1</sup></p> <p>Insectos reptantes (Cucarachas, etc.) <sup>1</sup></p> <p>Insectos voladores <sup>1</sup></p> <p>Otros (pájaros, etc.) <sup>1</sup></p>	<p><b>Niveles poblacionales para aplicar tratamiento</b></p> <p>Presencia y/o indicios (roeduras, excrementos, huellas...)</p> <p>Presencia en el interior (&gt; 5, detectados en el total de trampas)</p> <p>Presencia manifiesta (Recuentos elevados indican incorrecto aislamiento del exterior)</p> <p>Presencia y/o indicios (plumas, excrementos,...)</p>	Trimestral	Responsable de mantenimiento o de empresa externa de control de plagas
Aplicación de productos plaguicidas (Cuándo se detecten que se superan los niveles de infestación tolerables)	Según procedimiento de empresa externa de servicios de plaguicidas o protocolo definido por el cliente.	Cuando se detecta una plaga	Empresa de servicios plaguicidas o personal responsable del cliente	

Notas:

<sup>1</sup> Indicar tipo de trampa

#### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Registro de control de plagas o Informe de la empresa de plagas

Planos de colocación de cebos o trampas numerados o descripción de su ubicación en el establecimiento (cuando por las dimensiones del establecimiento o el número elevado de cebos se evidencie errores en la localización de los mismos por parte del personal encargado de la vigilancia).

Parte de acciones correctoras.

**PLAN DE CONTROL DE PLAGAS**

En caso de realizar tratamiento por empresa externa de control de plagas:

Informe de tratamiento emitido por la empresa externa aplicadora. Incluirá los datos recogidos en el apartado E.

Autorización e inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas

Acreditación de la formación de capacitación específica del personal aplicador para realizar tratamientos con biocidas para su uso por personal especializado

Autorización e inscripción en el Registro Oficial de Biocidas de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo con el número de registro ES/XX-año-TP-ZZZZZ o número de registro HA de los productos plaguicidas de uso ambiental y en la industria alimentaria que todavía no se han incluido en el actual registro de biocidas.

En caso de realizar tratamiento por el propio personal del cliente u organismo competente:

PAC cuando el tratamiento lo realiza el cliente, indicando productos y dosificaciones utilizadas, así como el plazo de seguridad si es necesario.

Certificado que indique que dicha persona tiene conocimientos y habilidades en el manejo de productos químicos y es capaz de utilizar correctamente los equipos de protección individual en caso necesario.

Autorización e inscripción en el Registro Oficial de Biocidas de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo de los productos biocidas para uso personal profesional.



## **PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**



## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

### OBJETO

Garantizar que los residuos generados sean almacenados, retirados, tratados y eliminados higiénicamente de forma que no sean fuente de contaminación directa o indirecta para los productos alimenticios ni para el centro.

### RESPONSABILIDADES

La empresa de servicios de comidas es la responsable de la aplicación, vigilancia y verificación de la gestión de residuos que necesiten ser retirados por gestores autorizados.

El cliente u organismo son los responsables de la aplicación, vigilancia y verificación de los residuos sólidos urbanos.

### CONSIDERACIONES

Los residuos que se pueden generar son:

- Envases vacíos de materias primas (bolsas, cristal, cartón, plástico,...). Estos son asimilables a Residuos Sólidos Urbanos (RSU) por lo que pueden ser recogidos por los servicios municipales.
- Los restos de alimentos propios de la actividad como hojas de vegetales, sobras de alimentos,... Estos también son asimilables a Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- El aceite de fritura debe ser recogido por un gestor autorizado.

Un deficiente control de residuos puede dar lugar a la aparición de los siguientes peligros:

#### A. Peligros microbiológicos:

Posibilidades de contaminaciones cruzadas durante las operaciones de preparación, elaboración y/o transformación de los alimentos si, el almacenamiento y retirada de residuos, no se realiza de una manera adecuada.

#### B. Peligros físicos:

Restos de embalaje, de envasado, restos del propio proceso de manipulación como cáscaras, etc.

### DESARROLLO

Para poder controlar esos peligros, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- a) Los desperdicios, subproductos no comestibles y residuos se retirarán lo más rápidamente posible de las zonas de preparación, elaboración y transformación de alimentos.

## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- b) Los residuos, sobre todo los orgánicos, se depositarán en contenedores estancos con cierre, a no ser que se autorice otro tipo por su idoneidad. Sus características de construcción serán adecuadas, estarán en buen estado y serán de fácil limpieza y/o desinfección (incluido en programa L+D)
- c) Diseñar las conducciones por donde se eliminan los residuos y los lugares de almacenamiento, de forma que puedan mantenerse limpios, libres de animales y organismos nocivos. En caso necesario deberán almacenarse en refrigeración.
- d) Establecer una frecuencia de retirada de los residuos suficiente para garantizar la salubridad de los alimentos.

### VIGILANCIA Y REGISTROS

La empresa autorizada de recogida de residuos (aceite usado) entregará a la empresa de servicio de comidas un albarán o factura que indique su retirada.

**Los registros** de este plan son los siguientes:

- A. Registros de retirada de aceites usados (factura o albarán)
- B. Partes de acciones correctoras



### PLAN DE CONTROL DE RESIDUOS

Código: PPGR

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

El cliente     Empresa de servicio de comidas     Empresa autorizada     Ambos

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

	Descripción del tipo de actividad	Frecuencia de realización	Responsable de realizar la actividad
Cubos de basura	Serán de apertura no manual y con cierre, a no ser que se autorice otro tipo por su idoneidad.	Siempre	Cliente u organismo competente
	Serán de fácil limpieza y desinfección.		
	Dispondrán de bolsa de basura de un solo uso (para orgánicos).		Empresa de servicio de comidas
Retirada	Se realizará lo mas rápidamente posible de las zonas de preparación, elaboración y transformación de alimentos	Diario (mínimo)	Empresa de servicio de comidas
	La frecuencia de retirada debe ser suficiente para garantizar la salubridad de los alimentos		
	Diseñar las conducciones por donde se eliminan los residuos y los lugares de almacenamiento.	Al inicio de la actividad	Cliente u organismo competente
Destino	Contenedores municipales (orgánico, plástico, vidrio, papel y cartón).	Diario	Empresa de servicio de comidas
	Aquellos residuos que así lo exija la legislación deberán ser evacuados y eliminados por empresa autorizada (aceites usados,...).	Cuando proceda	Empresa autorizada

#### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Certificado o albarán que incluya nº de gestor de la empresa de recogida de aceites usados (en su caso).

Parte de acciones correctoras.



## **GUÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL EN COMEDORES ESCOLARES**

### **PLAN DE CONTROL DE LA TRAZABILIDAD**

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**



## OBJETO

Identificar la procedencia de las materias primas utilizadas en la preparación de las comidas o los platos preparados (en el caso de servicio de catering). De esta forma, ante la detección de cualquier problema de seguridad alimentaria se podrá retirar en un plazo razonable todos los platos elaborados e ingredientes involucrados.

## RESPONSABILIDADES

La empresa de servicios de comidas, a través del personal de cocina, es la responsable de la aplicación, vigilancia y verificación del plan.

## CONSIDERACIONES

El operador responsable deberá diseñar un sistema de identificación de materias primas o comidas preparadas recibidas.

Ante una alerta alimentaria o pérdida de seguridad, es necesario que el sistema de trazabilidad permita conocer:

- Qué materias primas, sustancias o productos de los que se abastece la empresa están implicados.
- La vinculación de los productos de entrada con los consumidos.

## DESARROLLO

Para poder controlar la trazabilidad, debemos:

### A. Cocina in situ

- **Trazabilidad hacia atrás:** Disponer de registros que nos permitan conocer el origen de las materias primas que son suministradas y que contendrán la siguiente información:
  - a) **Qué** se recibe exactamente y **cuánto** (denominación, identificación de la partida o lote, cantidad).
  - b) De **quién** se reciben los productos (nombre, dirección, datos relativos a su establecimiento y producto/proveedor).
  - c) **Cuándo** se ha recibido o fecha de recepción.

Estos datos deben aparecer en el albarán/factura de compra que acompaña al producto. Puede ser el registro, si incluye todos los datos.

Esta trazabilidad es suficiente para este tipo de establecimientos, sin que sea preciso establecer una trazabilidad interna para cada plato que se elabora, siempre que se asegure una rotación frecuente de las materias primas y productos intermedios y tengan un listado de proveedores estables.

- **Trazabilidad intermedia:** Gestionar las caducidades secundarias de los ingredientes a través de la identificación de los productos y el marcado de fechas. Se recomienda identificar el producto, poniendo el nombre, fecha de apertura/elaboración/congelación... y fecha de caducidad secundaria, con el objetivo de identificar en cada producto su vida útil.
  - a) Los productos envasados que no se consumen en su totalidad, una vez abierto el envase, debe fecharse con el día de apertura del envase de manera que quede identificado el tiempo máximo de uso. Para concretar ese tiempo, se respetarán las indicaciones del fabricante y las establecidas en la guía de prácticas correctas para los productos que no indican en etiqueta su consumo máximo
  - b) Alimentos elaborados en el establecimiento y de consumo no inmediato que se mantienen a temperatura controlada (refrigeración o congelación) deben fecharse con la fecha de elaboración que será la misma que la de almacenamiento y la vida útil dependerá del tipo de almacenamiento:
    1. En refrigeración: máximo 5 días a temperatura de  $\leq 4$  °C
    2. En congelación: máximo 3 meses a temperatura de  $\leq -18$  °C

#### B. Catering

- **Trazabilidad hacia atrás:** Disponer de un registro que permita conocer el origen de los platos suministrados. Este registro contendrá la siguiente información:
  - a) Nombre y dirección completa de la empresa suministradora de la comida preparada que recibe.
  - b) Albarán de entrega de la comida preparada (fecha, nº de menús, lote de fabricación,...)

**COMIDAS TESTIGO.**- Los establecimientos que realicen la elaboración de comidas in situ y/o servicio de catering de línea fría de más de 50 menús al día, dispondrán de comidas testigo que representen las diferentes comidas preparadas servidas a los consumidores diariamente, y que posibiliten la realización de los estudios epidemiológicos que, en su caso, sean necesarios.

Estas comidas testigo, estarán claramente identificadas y fechadas, conservadas adecuadamente (refrigeración o congelación) durante un mínimo de dos días y la cantidad corresponderá a una ración individual.

### VIGILANCIA Y REGISTROS

La vigilancia de este plan se basa en la comprobación de la información de facturas o albaranes:

- Quién: Nombre, dirección, datos relativos a su establecimiento y producto/proveedor
- Qué se recibe exactamente (denominación, identificación de la partida o lote)
- Cuánto: Cantidad
- Cuándo: Fecha de recepción

**Los registros de este plan son los siguientes:**

- A. Albaranes/facturas con toda la información necesaria de materias primas (cocina in situ) o comida elaborada (catering). Esto puede ser el registro de entrada de materia prima si contiene todos los datos.
- B. Planning mensual de menús: Permite conocer las comidas preparadas y consumidas cada día.
- C. Parte de acciones correctoras.

### PLAN DE CONTROL DE LA TRAZABILIDAD

Código: PPCT

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

 El propio establecimiento   
  Empresa externa   
  Empresa de servicio de comidas   
  Ambos

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

Identificación del proceso		Descripción del tipo de actividad	Frecuencia de realización	Responsable de realizar la actividad
Recepción	Materias primas (centros de cocina in-situ)	Comprobar la información de facturas o albaranes Quién: Nombre, dirección, datos relativos a su establecimiento y producto/proveedor Qué se recibe exactamente (denominación, identificación de la partida o lote)	En cada recepción	Empresa de servicio de comidas
	Comida elaborada (centros de catering)	Cuánto: Cantidad Cuándo: Fecha de recepción		
Comida testigo (Centros que elaboran in situ o reciben catering de línea fría con más de 50 comensales)		Recoger las comidas testigo que representen las diferentes comidas preparadas servidas a los consumidores. La cantidad corresponderá a una ración individual Estarán claramente identificadas y fechadas, conservadas (refrigeración o congelación) durante un mínimo de dos días.	Diaria	
Servicio		Disponer de información que permita conocer las comidas preparadas y consumidas cada día (menú)	Diaria	

#### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Información que permita conocer las comidas preparadas y consumidas cada día (ejemplo: planning mensual de menús)

Registro de entradas (Pueden ser facturas o albaranes de todas las materias primas suministradas o de los menús de catering).

Parte de acciones correctoras.



## PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**



## OBJETO

Garantizar que tanto las materias primas como los materiales auxiliares que se utilicen son seguros y cumplen con la normativa vigente.

## RESPONSABILIDADES

El cliente u organismo competente y la empresa de servicio de comidas son los responsables de la aplicación y vigilancia del plan.

El responsable de compras de cada operador elaborará un listado de proveedores con los datos propuestos en este documento.

La verificación la llevará a cabo la empresa de servicio de comidas.

## CONSIDERACIONES

Los peligros que pueden aparecer en la materia prima son de tres tipos:

### A. Peligros biológicos:

- Alimentos contaminados por microorganismos patógenos y/o parásitos, en origen
- Alimentos contaminados durante el transporte por vehículos con deficiente higiene, mal estado de conservación, incorrecta estiba, transporte conjunto de alimentos incompatibles, malas prácticas en las operaciones de descarga, etc.
- Proliferación de microorganismos por transporte a temperaturas inadecuadas.

### B. Peligros físicos:

Contaminación en origen con metales, cristales, astillas, cuerpos extraños, etc.

### C. Peligros químicos:

Contaminación en origen por medicamentos veterinarios, fitosanitarios, metales pesados, etc. Presencia de alérgenos no declarados.

Se tendrá en cuenta las recomendaciones de instituciones oficiales en el ámbito de la seguridad alimentaria:

### A. Recomendación de la AECOSAN de consumo con el objetivo de disminuir la exposición a nitratos en las poblaciones sensibles (niños de corta edad) (14/04/2011):

Hortalizas	Niños menores de 1 año	Niños de 1 a 3 años	Niños con infección bacteriana gastrointestinal
Acelgas y espinacas	Evitar su consumo	Máximo 1 ración/día	Evitar su consumo

**B. Recomendación de la AECOSAN de consumo de pescado (pez espada, tiburón, atún rojo y lucio) debido a la presencia de mercurio para poblaciones sensibles (población infantil) (14/04/2011):**

Pescados	Niños menores de 3 años	Niños de 3-12 años
Pez espada Tiburón Atún rojo* Lucio	Evitar su consumo	Límite a 50 gr/semana ó 100 gr/2semanas (no consumir ningún otro de los pescados de esta categoría en la misma semana)

\*Thunnus thynnus (especie grande, normalmente consumida en fresco o congelada o fileteada)

**C. Recomendación de la AECOSAN de consumo de pescado (escolar y negro):**

Pescados	Niños menores de 3 años	Niños de 3-12 años
Escolar Negro	Evitar su consumo	Evitar su consumo

\* Escolar: Ruvettus Pretiosus

\* Negro: Lepidocybium Flavobrunneum

## DESARROLLO

Este plan comprenderá los siguientes controles:

**A. Proveedores**

- Cocina in situ
  - a) Datos del proveedor: Razón social, dirección y teléfono de contacto.
  - b) Nº de inscripción en el Registro General Sanitario de establecimientos alimentarios y alimentos (RGSEAA) o, en el caso de minoristas, en el Registro Sanitario de establecimientos alimentarios menores (REM) y estar ubicados en la misma área sanitaria o población que el establecimiento receptor.
  - c) Tipo de suministro.
  - d) Listado de alérgenos de los productos suministrados para la elaboración de menús para alérgicos. En productos de la pesca (indicados en el manual de BPM), documento relativo a control de anisakis.
  - e) Correcto etiquetado de los productos que sirven.
  - f) Declaración de conformidad, en caso de materiales en contacto con alimentos.
  - g) *Establecimientos menores* de carne y derivados cárnicos, podrán abastecer de carne (incluidos despojos) y preparados cárnicos crudos-adobados (ej: lomo adobado), productos cárnicos, otros productos de origen animal y platos cocinados cárnicos. No podrán proveer de carne picada ni de preparados cárnicos frescos a base de carne picada adicionada de condimentos y no sometidos a salazón, desecación o cocción (ej: Albóndigas, hamburguesas, embutido fresco).
  - h) Los agricultores podrán abastecer directamente productos de origen vegetal sin transformar sin requerir la condición de inscripción en el RGSEAA, sin perjuicio de los registros pertinentes exigidos por el organismo competente para los controles oficiales en el ámbito de la producción primaria.

- Catering
  - a) RGSEAA de la cocina central proveedora de los alimentos cocinados.
  - b) Las cocinas centrales de catering contratadas darán las garantías del uso adecuado del producto (tipo de menú servido, condiciones de almacenamiento,...) indicaciones que se recomiendan incluir en la ficha de datos.

**B. Transporte de materias primas/platos preparados**

- Control de las condiciones correctas de higiene y de mantenimiento de los vehículos, así como de la estiba y las operaciones de descarga (peligro biológico).
- Los vehículos de transporte deben mantener las temperaturas propias para cada alimento (productos perecederos). Las operaciones de descarga se efectuarán en el menor tiempo posible.
- El transporte de alimentos sin envasar se hará protegiéndolos de toda contaminación externa, separándolos según el tipo de alimento.

**C. Materias primas/platos preparados**

- Los productos vendrán acompañados por un documento (albarán / factura / comprobante) que identifique al proveedor y permita controlar la trazabilidad del producto.
- Control de temperatura:
  - a) Se realiza como mínimo un control por proveedor cada dos meses de una de sus entregas y se registrará en la factura o albarán o Registro de recepción de materias primas.
    - a. En productos frescos se tomará en el establecimiento
    - b. En congelados, donde la toma de temperatura sea dificultosa, se anotará la temperatura del registrador del medio de transporte.
    - c. La toma de temperatura en productos que conlleve el deterioro del envase (ej.: ovoproductos, productos lácteos, fiambres, carne envasada,...) se realizará en la recepción, sólo cuando el consumo vaya a producirse, como máximo, en las 24 horas posteriores.
  - b) En los centros que se abastezcan de catering, la temperatura no se tomará en la recepción de los alimentos ya que se perdería calor o frío al abrir las bandejas, termos, contenedores,.... Se controlará la temperatura de recepción siempre que superen las 4 horas desde el último control de temperatura realizado en cocina central.
  - c) Criterio de aceptabilidad de temperaturas durante la recepción de materias primas (ver tabla 1).
- Control de características organolépticas
  - a) Carne fresca: Olor intenso pero atractivo.
  - b) Frutas y verduras: La calidad y frescura se detectan en el color, textura y aroma, también tienen que estar limpias y sanas (ausencia de golpes, podredumbre, etc.)
  - c) Productos congelados: No deben haber sufrido descongelaciones ni recongelaciones sucesivas.

- d) Huevos: Cáscara entera, limpia y sin defectos.
- Control de etiquetado y envase
  - a) En alimentos envasados deberá aparecer toda la información obligatoria (denominación del producto, razón social, domicilio, ingredientes, etc.) y fecha de caducidad y/o consumo preferente, así como la temperatura de conservación si fuera necesaria y alérgenos presentes.
  - b) Revisar que los envases estén íntegros (sin roturas, deformaciones, abombamientos, oxidaciones, ...)
  - c) Control de identificación de los contenedores, termos y/o bandejas de raciones individuales de reparto de comida (información de alérgenos, hora y temperatura de envasado).

### VIGILANCIA Y REGISTROS

La vigilancia en este plan se hará de la siguiente forma:

- Comprobación de los etiquetados de materias primas y de la identificación de las comidas de catering.
- Comprobación de que está actualizado el listado de proveedores, donde además de los datos de identificación del proveedor (Nº de autorización de establecimientos menores o RGSEAA, razón social, domicilio, teléfono, etc.) conste el tipo de materia prima suministrada o si es proveedor de material en contacto con alimentos.

Los registros que acompañan este plan son:

- A. Listado de proveedores con nº de registro sanitario y productos que suministran.
- B. Registro de control de materias primas (pueden registrarse en las facturas o albaranes).
- C. Parte de acciones correctoras.

### PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES

Código: PMP  
Edición: 19 de Febrero 2017  
Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

El propio establecimiento       Empresa autorizada       Ambos

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

Identificación de procesos	Descripción del tipo de actividad/requisitos	Frecuencia de realización	Responsable de realizar las actividades
Proveedores	Estar inscritos en el Registro General Sanitario de establecimientos alimentarios y alimentos (RGSEAA), en el Registro sanitario de establecimientos alimentarios menores (REM) o en el registro oficial pertinente de productores primarios	Al inicio y ante cambios	Proveedor
	Aportar información suplementaria de alérgenos, o tratamientos especiales.		
Recepción de materias primas	Listado actualizado de proveedores y productos que suministran	Anual y ante variaciones	Empresa de servicio de comidas
	Archivar el documento que acompaña a la mercancía (albarán/factura) previa comprobación de que está correcto	A la recepción	
	Aspecto adecuado del producto		
	Etiquetado con la información completa de materias primas (Fecha de consumo preferente, Tª de conservación, denominación, razón social, domicilio, ingredientes, alérgenos, ...)		
Catering	Control de la Tª en alimentos refrigerados y congelados Límites de tolerancia +1ºC (refrigerados) y +3ºC (congelados).	Bimestral*	
	Identificación de contenedores de reparto de comidas preparadas con información de condiciones de envasado (hora y temperatura e información de alérgenos)	En el momento de llegada del personal	
Recepción de envases y de utensilios para servicio de comidas	Comprobar la integridad de los envases: sin roturas, deformaciones, abombamientos, oxidaciones,...	A la recepción	
	De material apto para contacto con alimentos. Declaración de conformidad.		
	Nombre y dirección del último distribuidor que comercializa el producto		
	Etiquetado o identificación que permita la trazabilidad del material u objeto si procede.		

Notas:

\* Temperatura de recepción es bimestral. Se realiza como mínimo un control por proveedor cada dos meses de al menos, una de sus entregas y se registrarán en el albarán o factura o Registro de recepción de materias primas.

#### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Listado de proveedores, donde además de los datos de identificación del proveedor (Nº de autorización o RGSEAA, razón social, domicilio, teléfono,...) conste el tipo de producto que suministra.

Registro de control de materias primas (pueden registrarse en las facturas o albaranes)

Parte de acciones correctoras.

**TABLA 1. TEMPERATURAS EN RECEPCIÓN/ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO**

PRODUCTO	TEMPERATURA
<b>CARNE Y DERIVADOS</b>	
Vísceras, tripas, despojos	≤3°C
Carne picada	≤2°C
Carne fresca (vacuno, porcino, ovino,...)	≤7°C
Aves, conejo	≤4°C
Congelados/ultracongelados	≤-18°C
Preparados a base de carne	≤4°C
Producto cárnico cocido	≤5°C (Tª recomendada fabricante)
<b>PRODUCTOS DE LA PESCA</b>	
Frescos	≤5°C/Tª fusión del hielo
No transformados descongelados, cocidos, refrigerados	Tª específica del producto
Congelado	≤-18°C + 3°C (transporte)
Transformados (ahumados, semiconservas, salazones...)	≤5°C (Tª recomendada por fabricante)
<b>PRODUCTOS LÁCTEOS</b>	
Frescos	≤6°C (Tª recomendada por fabricante)
Transformados	≤6°C (Tª recomendada por fabricante)
<b>BOLLERÍA, REPOSTERÍA, PASTELERÍA</b>	
Bollería rellena, pastelería (refrigerada)	≤5°C (Tª recomendada por fabricante)
Congelados (masas, producto final)	≤-18°C
<b>FRUTAS Y HORTALIZAS</b>	
Frutas, hortalizas, ensaladas refrigeradas	(Tª recomendada por fabricante)
<b>OVOPRODUCTOS</b>	
Ovoproduitos refrigerados	≤4°C
<b>COMIDAS PREPARADAS</b>	
Refrigeradas (≤4 horas desde la elaboración al servicio)	-
Refrigeradas (duración menos 24 horas)	≤8°C
Refrigeradas (duración más 24 horas)	≤4°C
Congeladas	≤-18°C
Calientes (>4 horas desde la elaboración al servicio)	≥65°C
<b>ALIMENTOS CONGELADOS</b>	
Productos congelados	≤-18°C



## PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**



## OBJETO

Establecer los límites tolerables de temperatura de conservación mediante equipos de control fiables.

Los alimentos deben mantenerse a la temperatura adecuada según su naturaleza y composición o según determine la legislación vigente. En el caso de los conservados a temperatura regulada, debe garantizarse que en ningún momento haya una interrupción de la cadena de frío.

## RESPONSABILIDADES

La empresa de servicio de comidas ejecutará este plan incluidas las actividades de verificación.

## CONSIDERACIONES

La conservación inadecuada de alimentos puede suponer un incremento de su carga microbiana con o sin la formación de toxinas.

Los peligros que pueden aparecer en las materias primas, ingredientes, productos semiacabados y acabados pueden ser peligros biológicos y químicos (aminas biógenas en pescados). La elevación a niveles inaceptables de la carga microbiana y/o la formación de toxinas se debe fundamentalmente a la concurrencia de uno o mas de los siguientes factores:

- Conservación de alimentos a temperaturas inadecuadas.
- Almacenamiento a temperatura controlada sobrepasando la capacidad de los equipos, de forma que se impida la circulación del aire frío.
- Someter a los alimentos a oscilaciones de temperatura (descongelación parcial, recongelación,...)

## DESARROLLO

Con el fin de garantizar el mantenimiento de la cadena de frío se tomarán las siguientes medidas:

### A. Productos alimenticios

- a) Control de temperatura de las materias primas siguiendo el plan de recepción de materias primas.
- b) Mantener la temperatura adecuada en los alimentos durante todas las fases de elaboración.
- c) Almacenamiento a la temperatura correcta según su naturaleza y/o composición.
- d) Estibar los alimentos de forma que se permita un reparto homogéneo de las condiciones de temperatura por todo el producto.

e) No sobrepasar el límite de carga de las cámaras frigoríficas y arcones congeladores.

**B. Equipos de frío**

- Seguir el plan de mantenimiento de equipos
- Evitar presencia de hielo en los evaporadores
- Evitar condensaciones
- Drenaje adecuado para evitar retener agua
- Puertas de cámaras en buenas condiciones para evitar pérdidas o fugas de frío.

**C. Tiempo de las operaciones**

- Operaciones de carga y descarga de alimentos refrigerados y congelados en el mínimo tiempo posible.
- Manipulación de alimentos en su procesado, garantizando los requisitos de temperatura y minimizando los tiempos de exposición a temperatura ambiente.

## VIGILANCIA Y REGISTROS

Se realizará vigilancia diaria mediante control visual de las temperaturas de los equipos de conservación de alimentos a temperatura regulada al inicio de la jornada, registrando la reflejada en el display del equipo.

En caso de detectarse alguna no conformidad se adoptarán las medidas oportunas para solucionarla, reflejándolo en el correspondiente parte de acciones correctoras si afecta al producto.

**Los registros del plan de mantenimiento de la cadena de frío son:**

- Registro de control de temperaturas de equipos de conservación
- Partes de acciones correctoras.

### PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO

Código: PCF

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

El propio establecimiento       Empresa de servicio de comidas       Ambos

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

Identificación de procesos/equipos	Descripción del tipo de actividad	Frecuencia de realización	Responsable de realizar las actividades
Almacenamiento	Almacenamiento frigorífico a temperatura indicada según naturaleza o composición. Estibar los alimentos para permitir un reparto homogéneo de temperatura por todo el producto. No sobrepasar el límite de carga en cámaras, arcones congeladores y/o expositores frigoríficos.	Durante la jornada de trabajo	Empresa de servicio de comidas
Tiempo de las operaciones	Realizar las operaciones de carga y descarga de alimentos refrigerados/congelados en el menor tiempo posible. Manipular y procesar los alimentos garantizando los requisitos de temperatura.	En cada entrega/procesado	
Control de temperaturas en equipos de conservación	<input type="checkbox"/> Leer en el display y registrar (fecha, resultado de la medición y responsable) la temperatura alcanzada en los equipos de conservación de temperatura. Registrar la revisión del registro gráfico/informático, en su caso.	Al inicio de la jornada	

#### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Registro de control de temperaturas de equipos de conservación.

Parte de acciones correctoras.



## PLAN DE GESTIÓN DE ALÉRGENOS

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **VIGILANCIA Y REGISTROS**
- **PLAN**





## OBJETO

Describir las pautas y condiciones de organización que aseguren la elaboración y el servicio de menús especiales adaptados para los comensales diagnosticados con alergias o intolerancias alimentarias.

Estas pautas son aplicables a menús elaborados en cocinas in situ de comedores escolares y a menús recepcionados procedentes de servicios de catering.

## RESPONSABILIDADES

El cliente, organismo competente o persona designada por éstos recopilará los certificados médicos de los comensales diagnosticados y elaborará un listado con todos los comensales afectados que incluya los datos del escolar y el tipo de alergia/ intolerancia diagnosticada.

El responsable de la empresa de servicios de comidas asumirá, según su organización, la planificación de los menús especiales, según el número de comensales y tipos de afecciones, la preparación y elaboración de los menús y el servicio de las comidas de acuerdo con lo pautado en el certificado médico.

## CONSIDERACIONES

La legislación, en materia de seguridad alimentaria, establece la obligación de informar de la presencia de determinados ingredientes o sustancias, derivados de ingredientes que causan reacciones adversas en individuos sensibles. Los ingredientes o sustancias derivadas de dichos ingredientes se relacionan en la Tabla 1. En comedores escolares, al disponer un plan de gestión y control de servicio de comidas para alérgicos e intolerantes, la legislación se aplicará con exclusividad a los comensales con alergias y/o intolerancias diagnosticadas.

Asimismo, se tendrán en cuenta aquellos alimentos (kiwi, melocotón,...) o sustancias (incluida el látex) que no se contemplen en la tabla 1 de todos los comensales con alergia y/o intolerancia diagnosticada.

La presencia de alérgenos, inadvertida en el producto final, puede tener graves consecuencias para las personas sensibles.

Los alérgenos alimentarios, o sus derivados, pueden haberse añadido de forma intencionada al producto alimentario (ingrediente) o pueden llegar de forma no intencionada al alimento como consecuencia de:

- presencia no indicada en materias primas como coadyuvantes tecnológicas, aditivos y/o aromas.
- formulación incorrecta y/o cambios en la formulación del producto.

## PLAN DE GESTIÓN DE ALÉRGENOS

- contaminación cruzada (ocurre cuando un residuo o traza de alérgeno entra en contacto de forma no intencionada con un alimento en cuya composición no figura, dando como resultado la presencia inadvertida del alérgeno en el producto final).

### DESARROLLO

Los puntos del proceso donde los alérgenos pueden ser introducidos deben ser identificados y debe ser establecido un sistema de control de estos puntos que asegure que la contaminación cruzada es minimizada. Los aspectos clave a tener en cuenta en la gestión de alérgenos son los siguientes:

- Formación del personal:** se incluye la gestión de alérgenos en el programa de formación continuada de todo el personal para evitar el riesgo de contaminación cruzada durante los procesos de elaboración y servicio.
- Comunicación:** aportación por parte del padre, madre o tutor, del certificado médico del comensal alérgico.
- Diseño de recetas o procedimiento de elaboración de menús especiales para alérgicos/intolerantes por personal especializado (dietista, nutricionista,...).**
- Control de las materias primas especiales:** identificación de la presencia de alérgenos (como ingrediente y/o traza) en las materias primas recibidas y almacenamiento protegido de contaminación para el resto de alimentos.
- Planificación de la elaboración o producción de los menús.**
- Programa de limpieza:** asegurar la eliminación de los alérgenos mediante una limpieza eficaz.
- Servicio de comedor:** asegurar el correcto servicio mediante la identificación de la comida del comensal alérgico/intolerante.
- Recepción y almacenamiento de las comidas transportadas:** correctamente protegidas e identificadas.
- Información al consumidor alérgico/intolerante:** facilitar al consumidor alérgico/intolerante (padre, madre o tutor del niño) la información de los alimentos que componen el menú.

### VIGILANCIA Y REGISTROS

Los registros que se generan en este plan son:

- Listado de comensales alérgicos o intolerantes.
- Hoja de programación mensual de menús alérgicos o Procedimientos de elaboración de menús especiales para alérgicos o intolerantes.
- Partes de acciones correctoras.

### PLAN DE GESTIÓN DE ALÉRGENOS

Código: PPGA

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

#### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Desarrollado por:

 El cliente / organismo competente       Empresa de servicios de comidas       Ambos

#### 2. ACTIVIDADES DEL PLAN

Descripción del tipo de actividad	Descripción del tipo de actividad	Frecuencia de realización	Responsable de realizar la actividad
Formación	El personal que manipule o elabore los alimentos para dietas de personas con alergia / intolerancia (incluidos los monitores de comedor), así como el dietista-nutricionista deberá disponer de formación adecuada respecto a la gestión de alérgenos	Formación continua	Cliente u organismo competente o persona designada por éste (manipuladores del centro) / Empresa de servicio de comidas (manipuladores de empresa de servicios)
Comunicación	El padre, madre o tutor del comensal deberá aportar al cliente, organismo competente o persona designada por éste, el certificado médico del comensal alérgico/intolerante y prescripción del tipo de dieta. El cliente cumplimenta los datos aportados en el listado de comensales alérgicos e intolerantes, lo dispone en lugar accesible y lo distribuye al personal implicado: especialista en nutrición, personal de cocina, de comedor y tutor del comensal.	Siempre que surja un nuevo comensal alérgico / intolerante	Cliente u organismo competente o persona designada por éste
Diseño de recetas o procedimiento de elaboración de menús para alérgicos/intolerantes	Se realiza el diseño de los menús revisando los ingredientes de las recetas a fin de identificar todas aquellas que contienen ingredientes alergénicos y se sustituirán por otros que no los contienen, con el objetivo de mantener en la medida de lo posible, la composición nutricional de la receta del menú basal.  Hay que tener en cuenta los cambios en las recetas o ingredientes, en caso de inclusión de nuevos alérgenos como ingrediente o por contaminación cruzada.	Siempre que surja un nuevo comensal alérgico / intolerante	Empresa de servicio de comidas
Control de materias primas especiales	Identificación de las materias primas a emplear en la composición de los menús para alérgicos e intolerantes. Recopilación de las Especificaciones / Declaraciones de los proveedores, acerca de la presencia/ausencia de alérgenos en cada una de las materias primas empleadas en la elaboración de las recetas para alérgicos e intolerantes.	Previa adquisición nueva materia prima	

## PLAN DE GESTIÓN DE ALÉRGENOS

<p>Planificación de la elaboración o producción de menús para alérgicos y/o intolerantes</p>	<p><b>Buenas practicas de manipulación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La elaboración de las recetas para alérgicos/intolerantes deberá separarse en el tiempo y/ o espacio del resto de la producción, como medida para evitar la contaminación cruzada en cocinas in situ. En caso de realizar el menú especial en el mismo espacio de cocina que el menú basal, se recomienda la realización del menú especial al inicio de la jornada, manteniendo unas exhaustivas normas de higiene con el fin de evitar trazas de alérgenos.</li> <li>- Empleo de utensilios específicos, como: tablas de corte, cuchillos, sartenes,... Se permitirá el empleo de útiles de trabajo no exclusivos siempre que NO se utilicen simultáneamente para diferentes menús y se hayan sometido con anterioridad a una limpieza y desinfección exhaustiva que garantice su seguridad.</li> <li>- Realizar prácticas de uso de freidoras que evite las contaminaciones cruzadas, por ejemplo, emplear aceite de fritura nuevo para estos menús y establecer un orden de fritura en función del contenido de alérgenos ó la conveniencia de usar freidoras o sartenes individuales para la fritura de los menús para alérgicos.</li> <li>- Aplicar las medidas de control en almacenamiento de materias primas que eviten la contaminación cruzada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No emplear alimentos que no disponen de etiquetado.</li> <li>• Almacenamiento separado (físicamente o con contenedores herméticos) de materias primas, productos semi-acabados y acabados con ingredientes alergénicos, para evitar contaminaciones cruzadas, y correctamente identificado (puede incluir tipo de dieta especial, nombre y apellidos del comensal, etc...)</li> </ul> </li> <li>- La higiene del personal y ropa de trabajo como lavado de manos, uso de guantes, ...</li> <li>- En la modalidad de servicio de catering, cuando los envases que contienen los menús especiales deben calentarse previo a su consumo, el equipo destinado a tal efecto, será empleado siguiendo la regla de separación del espacio/ tiempo, protegiendo el producto y manteniendo el orden para evitar la contaminación cruzada de alérgenos.</li> </ul>	<p>Diaria</p>	<p>Empresa de servicio de comidas</p>
<p>Programa de limpieza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Previo a la elaboración de alimentos para alérgicos /intolerantes asegurar la limpieza eficaz de las áreas, equipos, superficies de trabajo, útiles de cocina y de limpieza. Son preferibles los sistemas de limpieza húmedos a los secos. En caso de realizar el menú especial en el mismo espacio y al final de la jornada se deberá realizar limpieza y desinfección intermedia.</li> <li>- Mantenimiento protegido de equipos o utensilios de trabajo tras su limpieza y desinfección. Por ejemplo: tablas de corte, cuchillos, sartenes, freidoras, espumaderas ...</li> </ul>	<p>Diaria</p>	
<p>Servicio de comedor</p>	<p>Se recomienda, que exista una identificación de la vajilla/bandejas para los comensales con alergia y/o intolerancia.</p> <p>Se recomienda, que exista una identificación de los sitios en los que se ubican los comensales con alergia y/o intolerancia.</p>	<p>Diaria</p> <p>Siempre que surja un nuevo comensal alérgico / intolerante</p>	<p>Cliente u organismo competente / Empresa de servicio de comidas</p> <p>Cliente u organismo competente o personal asignado</p>

Servicio de comedor	Cada monitor tendrá conocimiento de los comensales con alergia o intolerancias asignados en su grupo y vigilará que el servicio y la ingesta de alimentos son los adecuados.	Diaria	Empresa de servicio de comidas /cliente u organismo competente
Recepción y almacenamiento de las comidas transportadas	- Comprobar que los menús se hallan identificados con el tipo de alergia/intolerancia. - Se almacenarán protegidos de contaminación cruzada con otros alimentos.	Diaria	Empresa de servicio de comidas
Información al consumidor alérgico / intolerante	El padre, madre o tutor del comensal alérgico/intolerante tendrá a su disposición la información de los alimentos que componen el menú, el cual será adecuado a sus necesidades	Diaria	

### 3. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:

Registro / Certificado de formación que indique que tiene formación en alergias / intolerancias alimentarias

Hoja de programación mensual de menús alérgicos o procedimiento de elaboración de menús especiales

Listado de comensales con alergia y/o intolerancia

Parte de acciones correctoras.

### Tabla 1. Sustancias o productos que causan alergias o intolerancias.

REGLAMENTO (UE) N o 1169/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor en su ANEXO II: SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE CAUSAN ALERGIAS O INTOLERANCIAS

1. Cereales que contengan gluten, a saber: trigo (como espelta y trigo khorasan), centeno, cebada, avena o sus variedades híbridas y productos derivados, salvo: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) jarabes de glucosa a base de trigo, incluida la dextrosa(1);</li> <li>b) maltodextrinas a base de trigo(1);</li> <li>c) jarabes de glucosa a base de cebada;</li> <li>d) cereales utilizados para hacer destilados o alcohol etílico de origen agrícola para bebidas alcohólicas.</li> </ul>
2. Crustáceos y productos a base de crustáceos.
3. Huevos y productos a base de huevo.
4. Pescado y productos a base de pescado, salvo: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) gelatina de pescado utilizada como soporte de vitaminas o preparados de carotenoides;</li> <li>b) gelatina de pescado o ictiocola utilizada como clarificante en la cerveza y el vino.</li> </ul>
5. Cacahuets y productos a base de cacahuets.
6. Soja y productos a base de soja, salvo: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) aceite y grasa de semilla de soja totalmente refinados(1);</li> <li>b) tocoferoles naturales mezclados (E306), d-alfa tocoferol natural, acetato de d-alfa tocoferol natural y succinato de d-alfa tocoferol natural derivados de la soja;</li> <li>c) fitosteroles y esterres de fitosterol derivados de aceites vegetales de soja;</li> <li>d) esterres de fitostanol derivados de fitosteroles de aceite de semilla de soja.</li> </ul>
7. Leche y sus derivados (incluida la lactosa), salvo: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) lactosuero utilizado para hacer destilados o alcohol etílico de origen agrícola para bebidas alcohólicas;</li> <li>b) lactitol.</li> </ul>
8. Frutos de cáscara, es decir, almendras ( <i>Amygdalus communis</i> L.), avellanas ( <i>Corylus avellana</i> ), nueces ( <i>Juglans regia</i> ), anacardos ( <i>Anacardium occidentale</i> ), pacanas [ <i>Carya illinoensis</i> (Wangenh.) K. Koch], castañas de Pará ( <i>Bertholletia excelsa</i> ), pistachos ( <i>Pistacia vera</i> ), macadamias o nueces de Australia ( <i>Macadamia ternifolia</i> ) y productos derivados, salvo: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) nueces utilizadas para hacer destilados o alcohol etílico de origen agrícola para bebidas alcohólicas.</li> </ul>
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/litro expresado como SO <sub>2</sub> .
13. Altramuces y productos a base de altramuces.
14. Moluscos y productos a base de moluscos.

(1) Se aplica también a los productos derivados, en la medida en que sea improbable que los procesos a que se hayan sometido aumenten el nivel de alergenidad determinado por la EFSA para el producto del que derivan.»

# 5. BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN





## BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN

Las empresas del sector alimentario deben garantizar que su personal reciba formación en higiene alimentaria de forma continuada, así como motivarlos para que comprendan y apliquen los principios generales de higiene haciéndolos partícipes de su responsabilidad para asegurar la salud de los consumidores. La definición de las normas mencionadas incluye al menos, los criterios relacionados a continuación.

### 1. NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE PERSONAL, EQUIPOS, UTENSILIOS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

#### 1.1. HIGIENE PERSONAL

- El personal manipulador deberá ser consciente del riesgo de no aplicar las normas básicas de higiene en la manipulación de alimentos para el sector.
- De manera general, el personal debe conocer y cumplir las instrucciones de trabajo dadas por la empresa con tal de garantizar la seguridad y salubridad de los productos.
- Los manipuladores no realizarán ninguna práctica que pueda contaminar los alimentos.
- Los manipuladores no deben comer, fumar, masticar chicle mientras trabajan. No se debe tocar la nariz, la boca ni los oídos si se está manipulando alimentos, y si es inevitable, después hay que lavarse bien las manos.
- Cualquier persona que padezca una enfermedad de transmisión alimentaria o presente infecciones cutáneas o diarrea que puedan contaminar los alimentos deberá informar al responsable del establecimiento para valorar su posible exclusión temporal de la manipulación directa de alimentos.
- Las heridas se protegerán con apósitos impermeables y guantes.
- Usarán ropa de trabajo limpia, de uso exclusivo y cubrecabezas que cubra totalmente el pelo.
- El uniforme es exclusivo para el puesto de trabajo y el manipulador debe cambiarse en el establecimiento.
- Las uñas deben estar cortadas y limpias. No debe utilizarse esmalte de uñas.
- No llevar efectos personales que puedan entrar en contacto directo o caer sobre los alimentos (relojes, piercings, uñas postizas,...)
- No utilizar repelentes de insectos o medicamentos de uso tópico cuando estos puedan contaminar los alimentos.
- No permitir el acceso a las instalaciones a aquellas personas ajenas al establecimiento que no lleven la vestimenta adecuada (uso de bata, cubrecabezas, etc.)

##### 1.1.1. Lavado de manos


- El personal deberá lavarse las manos adecuadamente al inicio de la jornada laboral y en especial:
  - Al cambiar entre diferentes tipos de productos crudos, o de crudo a cocinado, o alimentos con alérgenos
  - Después de manipular desperdicios y basuras, cartones, envases o embalajes sucios
  - Tras una ausencia,
  - Después de haber hecho uso del WC,
  - Tras toser, estornudar, tocarse la boca, nariz, fumar, comer
  - Tras haber tocado objetos como teléfonos, dinero, etc.

- Para ello deberá instalarse lavamanos de fácil acceso y provisto de agua corriente fría y caliente, así como material de limpieza y secado de manos (dosificador con jabón líquido y papel de un solo uso).

### **1.1.2. Uso de guantes**

- En caso de usar guantes estarán en adecuadas condiciones de higiene y limpieza, no eximiendo al manipulador de lavarse las manos con los guantes tantas veces como sea necesario o de sustituirlos. La AECOSAN hace la siguiente recomendación:
  - El uso de guantes se recomienda cuando las características del trabajo o del trabajador así lo requieran. Lo más adecuado es un no usar guantes en la manipulación de alimentos y lavar las manos tantas veces como sea necesario.
  - En cualquier caso los guantes, deben tener colores que no se confundan con el alimento y permitan distinguir cualquier fragmento que se haya desprendido durante su manipulación
  - Antes de usar un guante hay que proceder al lavado y secado de manos, también deben retirarse anillos, relojes, pulseras, etc. que pueden romperlo y que fijan a la piel partículas que se desprenden del guante
  - Deben cambiarse los guantes para distintas prácticas.
- El guante de látex no es adecuado para la práctica alimentaria por el riesgo de originar reacciones alérgicas en los consumidores.

## **1.2 EQUIPOS Y UTENSILIOS**

- Todos los recipientes, utensilios.... en contacto con alimentos deberán cumplir la legislación vigente de materiales en contacto con alimentos. Deberá indicar en su etiquetado “para contacto con alimentos” o el símbolo  y deberán ser utilizados según las instrucciones de uso.
- No usar utensilios susceptibles de rotura en pequeños fragmentos (cristal, cerámica, etc.) en las proximidades donde se está manipulando el alimento.
- Se retirarán del uso todos aquellos recipientes que se encuentren deteriorados.
- No realizar el desmontaje de maquinaria en presencia de alimentos, teniendo especial cuidado en no dejar piezas sueltas.
- Se tendrá especial cuidado en el caso de realizar pequeñas obras, reparaciones u operaciones de mantenimiento de equipos y utensilios.

### **1.2.1 Uso de productos químicos**

- No se manejarán productos químicos como detergentes, desinfectantes, etc... en la proximidad de los alimentos.
- Los productos de limpieza y desinfección se almacenarán de forma aislada. Se mantendrán en sus envases originales. En caso de que tuvieran que ser trasvasados a otros más pequeños por su necesidad de uso, se mantendrán identificados inequívocamente con etiquetas y nunca se emplearán recipientes que puedan llevar a confusión respecto a su contenido.
- Los productos de limpieza no se guardarán junto con productos alimenticios.
- No utilizar repelentes de insectos o medicamentos de uso tópico cuando estos puedan contaminar los alimentos.

## BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN

- Los medicamentos de uso personal o el botiquín de primeros auxilios serán almacenados en lugares alejados de los alimentos y su uso no provocará que caigan o contaminen los alimentos.

### 1.3 PRODUCTOS ALIMENTICIOS

- Los envases de los productos deben ser de material autorizado, deben estar limpios, sin aplastamientos ni roturas e íntegros.
- Todos los productos estarán debidamente etiquetados e identificados (el nº de lote, fecha de fabricación, caducidad y/o consumo preferente visibles), incluidas las fechas de caducidad secundaria en su caso.
- Los productos en conservas pasan a ser perecederos en el momento en que se abre el envase. Si queda parte del producto sin utilizar, se colocará en un recipiente dentro de la cámara frigorífica.
- La composición del picnic no incluirá ningún alimento perecedero de alto riesgo (pollo, huevo,...), a no ser que se sirvan en recipientes isoterms. Preferiblemente estará compuesto de productos curados (por ejemplo, queso, salchichón, chorizo, jamón serrano, etc), atún, crema de cacao,... Se mantendrán identificados y protegidos los picnics para alérgicos.

### ACCIONES CORRECTORAS

Desechar los productos que no han sido manipulados correctamente. Limpiar y desinfectar las manos, superficies, utensilios y equipos antes de continuar con la actividad.

## 2. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

- Separando los alimentos crudos de los elaborados en el almacenamiento. Lo ideal es disponer de cámaras de refrigeración separadas para los productos crudos y los cocinados. Cuando esto no sea posible y solamente se disponga de una cámara de refrigeración, se deben colocar los alimentos cocinados y/o alimentos elaborados en la parte superior de la cámara frigorífica y las materias primas, y los alimentos sin cocinar, en las baldas inferiores.
- Separando los alimentos crudos de los elaborados en el procesado:
  - Separando en el tiempo o en el espacio las operaciones de manipulación.
  - Empleando diferentes tablas para el fileteado/ troceado de los alimentos frescos y los alimentos listos para el consumo. Si es posible se identificarán con un código de colores: tabla azul-pescado, tabla roja-carne, tabla verde-vegetales, tabla amarilla-pollo, tabla blanca-producto terminado o listo para el consumo. En caso contrario, limpiar y desinfectar tras su uso. Se almacenarán protegidas de contaminación evitando contacto entre superficies de corte.
- Evitar en la medida de lo posible el uso de paños de cocina y bayetas. Emplear estropajos, cepillos, papel de celulosa, etc. distintos para actividades diferentes.
- La picadora de carne, de verduras, peladora de patatas y la cortadora de fiambres, deben desmontarse en su totalidad para su correcta limpieza y desinfección.

**BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN**

- Los productos embalados deberán almacenarse separados de los no embalados, a menos que su almacenamiento tenga lugar en momentos diferentes o se efectúe de manera tal que el material de embalaje y el modo de almacenamiento no pueda constituir fuentes de contaminación.
- Los productos se almacenarán protegidos.
- Durante el servicio se evitará tocar los alimentos (hielo, pan, mano en la comida,...) así como manipular cubiertos y vasos por la parte que el comensal se los lleva a la boca.

**ACCIONES CORRECTORAS**

Desechar los productos que no han sido manipulados correctamente. Limpiar y desinfectar las manos, superficies, utensilios y equipos antes de continuar con la actividad.

**3. RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS**

- Descarga / almacenamiento en el menor tiempo posible y evitar el contacto con el suelo.
- Se designará una persona que realizará el control de las condiciones de la entrega: Temperatura en productos refrigerados (aleatorio), envase, embalaje, etiquetado, aspecto y transporte.
- El personal manipulador cumplirá con las normas básicas de higiene y las actividades indicadas en el plan de control de materias primas y proveedores.

**ACCIONES CORRECTORAS**

Rechazo de los productos defectuosos o a temperaturas inadecuadas (permitiéndose una desviación máxima de +1°C en refrigerados y +3°C en congelados) o evaluar su situación para determinar el destino del producto.

**4. ALMACENAMIENTO FRIGORÍFICO**

- Los productos se almacenarán protegidos, separados del suelo, paredes y techo, sobre bandejas o cajas de material fácilmente higienizable, limpias, apiladas de tal forma que pueda favorecer la circulación de aire y un fácil manejo.
- El número de estanterías en las cámaras será el necesario para la mercancía en stock. Se recomiendan baldas perforadas para facilitar la circulación del aire.
- No se dejarán cajas en el suelo, siempre en estanterías o palets.
- Durante el almacenamiento y uso de los productos se empleará el método de rotación de stock, según su orden de entrada de forma que lo más antiguo se consuma antes.
- Al inicio de la jornada, la persona designada, vigilará la temperatura alcanzada en las cámaras de refrigeración y de congelación de alimentos y cuarto frío, registrando la lectura de temperatura en su caso (fecha, resultado de la medición y responsable).

### ACCIONES CORRECTORAS

Rechazo de los productos defectuosos o a temperaturas inadecuadas o evaluar su situación para determinar el destino del producto (tomar la temperatura del producto).

En el caso de almacenamiento de comidas elaboradas, si la temperatura del producto está por encima de la establecida:

- $T^a > 4^{\circ}\text{C}$  pero  $\leq 8^{\circ}\text{C}$ : Consumir antes de 24h.
- $T^a > 8^{\circ}\text{C}$ , se controlará el tiempo:
  - < 4 horas se consumirá.
  - > 4 horas o desconocido, se desechará. Estudiar el destino de cada producto según instrucción correspondiente, informar al departamento de calidad y adoptar una decisión del uso del producto.

Reparar o sustituir el equipo frigorífico.

Disponer si es necesario el producto en otra cámara.

### 5. PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS INTERMEDIOS

- Todos los productos que pasen a la zona de elaboración y cocinado serán manipulados y procesados sin retraso. No deben estar expuestos y mantenidos a temperatura ambiente más tiempo del estrictamente necesario para su transformación.
- Se recomienda que la temperatura de la zona de preparación no supere los  $15^{\circ}\text{C}$ , salvo en la zona de cocción.
- Se hará una selección de las materias primas (detección de defectos superior al esperado o habitual para esa materia prima) e inspección visual de los alimentos a fin de detectar irregularidades (espinas, huesos,...)
- Se gestionarán las caducidades secundarias de los ingredientes una vez abierto el envase a través de la identificación de los productos y el marcado de fechas, y conservación en refrigeración  $\leq 4^{\circ}\text{C}$ . Se adjunta tabla con propuesta de caducidades secundarias, no obstante cada empresa de servicios de comidas establecerá la suya conforme a sus materias primas y a las instrucciones de sus proveedores.

TIPO DE ALIMENTO	CADUCIDAD SECUNDARIA
<b>CARNES Y PESCADOS CRUDOS</b>	
POLLO O PAVO ENTERO	4 días
CARNES	
- Picada	1 día
- Piezas grandes	4 días
- Filetes de carnes	48 horas
- Elaborados cárnicos frescos (longanizas, hamburguesas, albóndigas,...)	5 días
PESCADOS frescos	4 días

## BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN

### PRODUCTOS ENVASADOS (según etiqueta)

EMBUTIDOS EMPEZADOS/ABIERTOS	
- CURADOS:	Pieza: 1 mes – Lonchas/picado: 3 días
- NO CURADOS O COCIDOS:	Pieza: 20 días - Lonchas/picado: 3 días
CONSERVAS vegetales (Tomate triturado, tomate frito, encurtidos, etc.)	7 días
CONSERVAS encurtidos	15 días
CONSERVAS de pescado ( atún, caballa, etc)	7 días
Mayonesa industrial	9 días (según etiqueta)
Ovoproducto	72 horas

### PRODUCTOS LÁCTEOS

QUESO EMPEZADO/ABIERTO	CURADO: 1 mes
	NO CURADO: 3 semanas
	FRESCO ó LONCHAS: 5 días
MANTEQUILLA EMPEZADO/ABIERTO	2 semanas
LECHE, NATA EMPEZADO/ABIERTO	5 días

### PRODUCTOS INTERMEDIOS ELABORADOS

ELABORADOS COCINADOS CON TRATAMIENTO TÉRMICO	
- A CONSUMIR EN CALIENTE (caldo, lomo asado, sofritos,...)	5 días contando el día de elaboración
- CONSUMIR EN FRÍO (productos para ensaladas: pollo, patatas cocida, verduras cocidas,...)	5 días contando el día de elaboración
ELABORADOS SIN TRATAMIENTO TÉRMICO con ingredientes de riesgo: lácteos, ovoproductos, productos de origen animal	2 días
ALIMENTOS COCINADOS ENVASADOS AL VACÍO	15 días
VERDURAS Y FRUTAS ELABORACIÓN PROPIA (Patata pelada, lechuga cortada y lavada, tomate natural triturado,...)	4 días
DESCONGELACIÓN	24 horas (Una vez descongelado)
CONGELADOS	3 meses
NO PERECEDEROS (arroz, pasta, legumbres, té, cacao,...) una vez abiertos	Hasta fecha de caducidad

- Los alimentos listos para el consumo se prepararán con la menor antelación. Se mantendrán protegidos con film o tapa, a la adecuada temperatura hasta su servicio, en cámara de refrigeración.
- Se recomienda refrigerar los ingredientes previo al montaje de platos en frío (mahonesas, salsas,...)
- La prevención de la contaminación cruzada entre alimentos sucios y limpios, crudos y elaborados, debe llevarse a cabo durante todo el proceso.

### ACCIONES CORRECTORAS

Desechar los alimentos que hayan sido manipulados incorrectamente y los productos intermedios que hayan superado las caducidades secundarias.

### 6. DESCONGELACIÓN

- Se deberá realizar en refrigeración para evitar el crecimiento microbiano.
- Se realizará en recipientes perforados o con rejilla que eviten el contacto del alimento con el líquido resultante de la descongelación. Estos recipientes deberán limpiarse y desinfectarse adecuadamente para evitar la contaminación de otros alimentos .
- Si se precisa de una descongelación rápida (de productos que inmediatamente después serán cocinados) se recurrirá a sistemas como el microondas.
- Si el producto (en su envase) se descongela con agua, ésta deberá estar a baja temperatura y será renovada periódicamente.
- Una vez descongelado el alimento deberá emplearse de inmediato por lo que no se deberá descongelar más de lo que se vaya a utilizar. El producto descongelado, mantenido en refrigeración, deberá procesarse en menos de 24 horas. No se permite la recongelación.
- Se garantizará que la descongelación en piezas grandes sea completa evitando que queden partes del alimento congeladas en el momento de su cocción.

### ACCIONES CORRECTORAS

Rechazo de los productos que han sido manipulados incorrectamente o evaluar su situación para determinar el destino del producto.

### 7. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS A CONSUMIR EN CRUDO SIN PELADO PREVIO

- Las verduras y hortalizas se lavarán con abundante agua para eliminar restos de tierra, piedras, insectos o parásitos de los vegetales.
- Pasos básicos para la desinfección de vegetales destinados a su consumo en crudo:
  - Seleccionar adecuadamente las frutas y verduras, comprobando que no contengan elementos impropios.
  - Eliminar las partes externas, sucias, dañadas o podridas.
  - Lavar con abundante agua potable y escurrir.
  - En un baño de agua se añadirá producto apto para la desinfección de estos alimentos (por ejemplo, se deberá diluir 10 ml de hipoclorito, de 40g/l, por cada 5 litros de agua). Consultar la concentración en la ficha técnica del fabricante.
  - Sumergir y mantener las frutas y vegetales que vayan a consumirse en crudo sin pelado previo, durante al menos cinco minutos.
  - Después aclarar con agua fluyente y dejar escurrir.
- Si se utilizan pastillas de cloro (sólido) debe asegurarse su total disolución en el agua previa la incorporación del producto.
- En caso de utilizar productos alternativos a la lejía de uso alimentario, éstos deben estar autorizados para la desinfección de agua de consumo humano y se deberá disponer de la ficha técnica del producto así como las instrucciones de uso del mismo (dosis a aplicar, tiempos de contacto, necesidades de aclarado, sistema de medición de la dosificación, etc.).
- Las comidas preparadas con estos productos serán servidas de inmediato o conservadas en frío hasta su consumo.

### ACCIONES CORRECTORAS

Volver a proceder a la limpieza y desinfección según los pasos indicado.

#### 8. CONTROL DE ANISAKIS EN PRODUCTOS DE LA PESCA

- El pescado fresco entero, se deberá eviscerar inmediatamente.
- Deberá comprobarse la ausencia de parásitos. Los pescados parasitados no son aptos para consumo.
- Se debe disponer de la documentación del proveedor en la que se especifique que éste o un tenedor anterior han aplicado la congelación (mínimo -20°C/24 horas o equivalente) en una fase anterior de la cadena alimentaria o realizar este tratamiento de congelación en el establecimiento en los productos de la pesca:
  - para consumo en crudo o prácticamente crudos,
  - sometidos a un proceso de ahumado en frío en el que la temperatura central del producto no sobrepase los 60°C, procedentes de especies: arenque, caballa, espadín, salmón (salvaje) del atlántico o del Pacífico.
  - en escabeche o salados, cuando este proceso no baste para destruir las larvas de nematodos

### ACCIONES CORRECTORAS

Rechazo de los productos pesqueros parasitados.

Cocinado a temperatura > 60°C para los productos de la pesca que no acrediten una congelación previa.

#### 9. PREPARACIÓN DE PLATOS CON HUEVO COMO INGREDIENTE

- Se sustituirá el huevo por ovoproducto pasteurizado procedente de empresas autorizadas en las comidas preparadas de consumo inmediato en las que figure huevo como ingrediente, especialmente mayonesas, salsas y cremas de elaboración propia.
- En alimentos que contengan huevo deberán seguir un tratamiento posterior no inferior a 75°C en el centro de los mismos (ejemplo, masas batidas horneadas, tortillas, revueltos,... totalmente cuajados).
- La temperatura máxima de su conservación para cualquier alimento de consumo inmediato donde figure huevo u ovoproducto como ingrediente será de 8°C hasta el momento del servicio. Estos alimentos se consumirán un plazo máximo de 24 horas a partir de su elaboración.
- Los huevos utilizados serán frescos, por lo que se deberá examinar la fecha de duración mínima (no superior a 28 días después de la puesta) y no se utilizarán los huevos rotos o con fisuras.
- Se debe evitar la práctica del lavado de huevos con antelación a su utilización así como el uso de la cáscara para separar la yema de la clara.
- Los recipientes utilizados para operaciones con huevo crudo no deben ser empleados para la presentación del plato terminado sin previa limpieza y desinfección (por ejemplo, batido de huevo y presentación de la tortilla).



### ACCIONES CORRECTORAS

Si en las comidas preparadas donde figure huevo no se ha alcanzado la temperatura segura, tratar durante más tiempo para alcanzar al menos 75°C.

Rechazo de los productos que han sido manipulados incorrectamente o evaluar su situación para determinar el destino del producto.

## 10. TRATAMIENTO TÉRMICO

- Aplicar tratamientos térmicos a los productos para asegurar una temperatura en centro del producto de al menos 70°C durante 20 segundos y 75°C para las comidas que figura huevo como ingrediente.
- Observar visualmente que el alimento posee las propiedades físicas correctas que reflejan el grado de tratamiento térmico aplicado ( por ejemplo, hervor, coagulación de la proteína cárnica, de pescado, de huevo, etc)

### ACCIONES CORRECTORAS

Prolongar el tiempo del tratamiento hasta alcanzar las temperaturas de seguridad.

## 11. FRITURA DE ALIMENTOS

- Los aceites y grasas calentados no transmitirán al alimento frito olor o sabor impropio.
- El aceite de fritura, cuando presente signos de degradación (oscurecimiento, espuma, humeo, olores desagradables, espesamiento, presencia de residuos,...) o supere un 25% el contenido de compuestos polares, será sustituido.
- Para ralentizar la degradación en el aceite debemos:
  - Filtrar el aceite frecuentemente (los residuos aceleran la degradación).
  - Mantener las freidoras tapadas cuando no se utilicen (el aire y la luz también aceleran la degradación).
  - No superar los 180°C y mantener la freidora apagada cuando no se esté utilizando
  - No mezclar diferentes tipos de aceites de fritura.
  - Mantener constante el nivel de aceite, adicionar con frecuencia aceite nuevo (siempre y cuando el que quede esté todavía en adecuadas condiciones).
  - Mantener la freidora en adecuadas condiciones de higiene y conservación.
- Aquellos establecimientos en los que se utilice freidora deberán establecer un método de uso para cada tipo de aceite utilizado y para cada tipo de freidora disponible, que defina un número de frituras admisible sin superar el 25% de compuestos polares. Pueden disponerse otros sistemas de control alternativos como la medición de la fracción polar de los aceites a través de equipos de medición rápidos.
- Se asegurará que los alimentos sometidos al proceso de fritura alcanzan los 65°C en todos los puntos para lo que habrá que tener en cuenta el grosor de las piezas.

### ACCIONES CORRECTORAS

Desechar el aceite cuyo contenido en compuestos polares sea superior al 25% o presente signos de degradación.

Revisión del método de uso de los aceites (nº de frituras).

Tratar durante más tiempo para alcanzar al menos 70°C.

## 12. ABATIMIENTO O ENFRIAMIENTO RÁPIDO

- Los alimentos que deben ser enfriados se introducen en el abatidor para pasar a  $\leq 10^{\circ}\text{C}$  en menos de 2 horas.
- Se debe trasvasar el alimento cocinado a recipientes de menor tamaño y mantenerlos a temperatura ambiente hasta que dejen de humear, aunque sin bajar de  $50^{\circ}$ , antes de proceder al enfriamiento en cámara o en abatidor de temperatura.
- En caso de no disponer de equipos específicos (abatidor de temperatura), el enfriamiento se puede realizar en cámaras o equipos de frío, que tengan potencia y capacidad suficiente y que aseguren el enfriamiento en menos de 2 horas a  $\leq 10^{\circ}\text{C}$ .

### ACCIONES CORRECTORAS

Completar el programa de enfriamiento o consumir inmediatamente o, en su defecto, eliminar.

## 13. CONTROL DE ALÉRGENOS

- **Gestión para la elaboración y servicio de menús especiales**

### A. Manipuladores de cocina

#### 1. **Diseño de recetas o procedimiento de elaboración de menús para alérgicos/intolerantes:**

-Se realiza el diseño de los menús revisando los ingredientes de las recetas a fin de identificar todas aquellas que contienen ingredientes alergénicos y se sustituirán por otros que no los contienen, con el objetivo de mantener en la medida de lo posible, la composición nutricional de la receta del menú basal.

-Hay que tener en cuenta los cambios en las recetas o ingredientes, en caso de inclusión de nuevos alérgenos como ingrediente o por contaminación cruzada.

**2. Recepción de Materias Primas:** Identificación de las materias primas a emplear en la composición de los menús para alérgicos e intolerantes.

#### 3. **Recepción y Almacenamiento de las comidas transportadas:**

- Comprobar que los menús se hallan identificados con el tipo de alergia/intolerancia.

- Se almacenarán protegidos de contaminación cruzada con otros alimentos.

#### **4. Elaboración o producción de menús para alérgicos o intolerantes:**

- La elaboración de las recetas para alérgicos/intolerantes deberá separarse en el tiempo y/ o espacio del resto de la producción como medida para evitar la contaminación cruzada en cocinas in situ. En caso de realizar el menú especial en el mismo espacio de cocina que el menú basal se recomienda la realización del menú especial al inicio de la jornada, manteniendo unas exhaustivas normas de higiene con el fin de evitar trazas de alérgenos.
- Empleo de utensilios específicos, como: tablas de corte, cuchillos, sartenes... Se permitirá el empleo de útiles de trabajo no exclusivos siempre que NO se utilicen simultáneamente para diferentes menús y se hayan sometido con anterioridad a una limpieza y desinfección exhaustiva que garantice su seguridad.
- Realizar prácticas de uso de freidoras que evite las contaminaciones cruzadas, por ejemplo, emplear aceite de fritura nuevo para estos menús y establecer un orden de fritura en función del contenido de alérgenos ó la conveniencia de usar freidoras o sartenes individuales para la fritura de los menús para alérgicos.
- Aplicar las medidas de control en almacenamiento de materias primas que eviten la contaminación cruzada:
  - No emplear alimentos que no disponen de etiquetado.
  - Almacenamiento separado (físicamente o con contenedores herméticos) de materias primas, productos semi-acabados y acabados con ingredientes alergénicos, para evitar contaminaciones cruzadas, y correctamente identificado (puede incluir tipo de dieta especial, nombre y apellidos del comensal, etc...)
- La higiene del personal y ropa de trabajo como lavado de manos, uso de guantes...
- En la modalidad de servicio de catering, cuando los envases que contienen los menús especiales deben calentarse previo a su consumo, el equipo destinado a tal efecto, será empleado siguiendo la regla de separación del espacio/ tiempo, protegiendo el producto y manteniendo el orden para evitar la contaminación cruzada de alérgenos.

#### **B. Monitores de comedor: Servicio**

Se debe comprobar que el menú servido (primero, segundo y postre) coincida con el descrito en la ficha de datos de comensales alérgicos que debe estar a disposición del centro escolar y de la persona responsable del comedor con la antelación necesaria.

Se recomienda, que exista una identificación de la vajilla/bandejas para los comensales con alergia y/o intolerancia.

Se recomienda, que exista una identificación de los sitios en los que se ubican los comensales con alergia y/o intolerancia.

Cada monitor tendrá conocimiento de los comensales con alergia o intolerancias asignados en su grupo y vigilará que el servicio y la ingesta de alimentos son los adecuados.

Ante la duda NO DAR NUNCA un alimento que no se sepa que es seguro. No obligar a ingerir ningún alimento que el niño alérgico o intolerante rechace. Intentar sentar siempre al niño en el mismo lugar y al cuidado del mismo monitor. En caso de sustitución del monitor, la responsable del comedor deberá poner al corriente al sustituto de todas las medidas descritas en este protocolo. Vigilar que el niño NO acceda a la comida de otro compañero.

### ACCIONES CORRECTORAS

Desechar el producto que no haya sido manipulado correctamente.

#### 14. MANTENIMIENTO EN CALIENTE (RHO 1)

- Se garantizará que los alimentos se mantienen en caliente hasta su servicio.
- Los armarios de mantenimiento en caliente serán calentados con anterioridad a la introducción de los alimentos.
- Se comprobará que los baños-maría tienen un volumen de agua necesario para que contacte con los gastronorms y estarán en perfecto estado de funcionamiento.
- Las comidas preparadas se mantendrán en los gastronorms, tapadas y en las mesas calientes.
- Los alimentos mantenidos en caliente se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los sobrantes.
- Diariamente la persona designada vigilará muestralmente, con un termómetro verificado, la temperatura alcanzada en el centro del producto, previo al servicio y para cada turno de comidas, por lo que generará registro (alimento, fecha, resultado de la medición y responsable).

### ACCIONES CORRECTORAS

#### Producto:

##### A. Criterio de seguridad temperatura:

Si la temperatura del producto se registra por debajo de la establecida, se deberá controlar el tiempo:

- si tiempo  $\leq$  4 horas se consumirá.
- si tiempo  $>$  4 horas o desconocido se desechará.

##### B. Criterio de seguridad tiempo:

Si el tiempo es superior a 4 horas o desconocido, se controlará la temperatura:

- si la temperatura es  $\geq$  65 °C se consumirá.
- si la temperatura  $<$  65 °C se desechará.

#### Proceso:

- Plan de proveedores: reevaluación de la cocina central.
- Plan de mantenimiento: actuaciones.
- Plan De formación: BPM.

#### Equipo

- Revisión/ajuste del termostato.
- Aviso a mantenimiento.

### 15. MANTENIMIENTO EN FRÍO (RHO 2)

- Se considera la etapa de mantenimiento en frío si el alimento preparado se conserva en condiciones de refrigeración por un periodo superior a 4 horas.
- Se garantizará que los alimentos que se mantienen en frío hasta su servicio, se encuentran a temperaturas iguales o inferiores a 4°C/8°C en todos sus puntos, en función de la duración prevista (>24 horas/<24horas).
- Los alimentos mantenidos en frío se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los servidos sobrantes de la línea de servicio.
- Los productos se mantendrán en refrigeración en recipientes correctamente aislados en contenedores herméticos o cualquier otro sistema que garantice su aislamiento y protección.
- Diariamente la persona designada vigilará muestralmente, con un termómetro verificado, la temperatura alcanzada en el centro del producto, previo al servicio y para cada turno de comidas, por lo que generará registro (alimento, fecha, resultado de la medición y responsable).

### ACCIONES CORRECTORAS

#### Producto:

Si la temperatura del producto se registra por encima de la establecida, y no ha superado el tiempo de vida útil:

- A. Si la temperatura es  $> 4^{\circ}\text{C}$  pero  $\leq a 8^{\circ}\text{C}$  consumir antes de las 24 horas.
- B. Si la temperatura es  $> 8^{\circ}\text{C}$ , se controla el tiempo:
  - si tiempo  $\leq a 4$  horas se consumirá.
  - si tiempo  $>$  de 4 horas o desconocido, se desechará.

#### Proceso:

- Plan de formación: BPM
- Plan de mantenimiento.

#### Equipo:

- Revisión/ajuste del termostato.
- Aviso a mantenimiento.

### 16. REGENERACIÓN (RHO 3)

- La regeneración de alimentos se realizará por procedimientos que permitan alcanzar en el centro del producto al menos 65°C en menos de 30 minutos, y siempre se realizará con la mínima antelación al servicio.
- Podrá validarse el proceso de calentamiento ( $T^{\circ}/\text{tiempo}$ , parámetros sensoriales) para aplicarlo a otros productos de las mismas características.
- En ningún caso se recalentarán sobrantes.
- Diariamente la persona designada vigilará muestralmente, con un termómetro verificado, la temperatura alcanzada en el centro del producto regenerado.

### ACCIONES CORRECTORAS

Producto:

Alcanzar la temperatura. Si no la alcanza en menos de 30 minutos desechar.

Equipo:

- Revisión/ajuste del proceso de regeneración (Tª / Tiempo).
- Aviso a mantenimiento.

### 17. SERVICIO

- Esta operación deberá realizarse con las máximas condiciones de higiene, manteniendo la cadena de frío y calor y con la mínima antelación al consumo de comidas, lo más rápidamente posible, evitando demoras innecesarias.
- La línea de servicio y la zona de depósito de vajilla sucia deberá mantenerse separada: no dejar platos sucios en la línea de servicio.

### ACCIONES CORRECTORAS

Restablecer las condiciones de mantenimiento de la cadena de frío o de calor.

En caso de exceder el tiempo de exposición a temperaturas inadecuadas desechar.

## 6. APPCC





## 1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Autocontrol en Comedores Escolares se desarrollará y aplicará según los principios del APPCC basados en el análisis de las causas que pueden hacer que un alimento no sea seguro para el consumo humano, identificando los peligros significativos (biológicos, físicos y/o químicos) que puede haber y estableciendo medidas preventivas y de vigilancia para eliminar o reducir a niveles aceptables dichos peligros.

## 2. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO APPCC

El DOCUMENTO APPCC queda estructurado de la siguiente manera:

### A. Etapas previas

Su objetivo es facilitar la implantación del sistema APPCC. Contiene los siguientes puntos:

1. Compromiso de la dirección
2. Ámbito de aplicación
3. Formación del equipo de APPCC
4. Descripción del producto y determinación del uso
5. Elaboración del diagrama de flujo y confirmación in-situ.

### B. Análisis, gestión y control de peligros

Para aplicar el sistema APPCC, realizaremos un análisis de los peligros en cada una de las fases, desde la recepción de la materia prima o comida elaborada, en cada caso, hasta el emplatado de la misma. Se describirán las medidas preventivas que podemos adoptar y qué controles debemos realizar. Este apartado se dividirá en 2 secciones:

- a. En comedores con servicio de comida transportada (catering)
- b. En comedores de cocinas in situ

### C. Requisitos de Higiene Operativos (RHOs)

Los Requisitos de Higiene Operativos (RHOs) identificados son:

- RHO 1: Mantenimiento en caliente.
- RHO 2: Mantenimiento en frío.
- RHO 3: Regeneración.



## ETAPAS PREVIAS

- **COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN**
- **ÁMBITO DE APLICACIÓN**
- **FORMACIÓN DEL EQUIPO APPCC**
- **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DETERMINACIÓN DEL USO**
- **ELABORACIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO Y CONFIRMACIÓN IN SITU DEL MISMO**
- **DIAGRAMAS DE FLUJO**



## ETAPAS PREVIAS

Las Etapas Previas tienen por objeto facilitar la implantación del sistema APPCC.:

### 1. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

#### CODEX

“El empeño por parte de la dirección es necesario para la aplicación de un sistema APPCC eficaz. Para que la aplicación del sistema APPCC dé buenos resultados, es necesario que tanto la dirección como el personal se comprometan y participen plenamente”.

#### REGLAMENTO (CE) Nº 852/2004

Artículo 5.1. Los operadores de empresa alimentaria deberán crear, aplicar y mantener un procedimiento o procedimientos permanentes basados en los principios del APPCC.

El cliente u organismo competente, redactará un documento en el cual se indique de forma explícita el compromiso de crear, aplicar y mantener un procedimiento o procedimientos permanentes basados en los principios del APPCC. Este documento será la ficha de datos (Anexo 10.2.11) o documento de responsabilidades.

### 2. AMBITO DE APLICACIÓN

#### CODEX

“Deberá identificarse el ámbito de aplicación del plan del sistema APPCC. Dicho ámbito de aplicación determinará qué segmento de la cadena alimentaria está involucrado y qué categorías generales de peligros han de abordarse (por ejemplo, indicará si se abarca toda clase de peligros o solamente ciertas clases)”.

Esta guía es de aplicación a los establecimientos denominados “comedores escolares” situados en centros educativos y/o dependientes de instituciones de servicios sociales en los que se sirven comidas preparadas, bien elaboradas en el mismo centro (cocina in situ) o provenientes de una cocina central (catering tradicional, en línea fría o mixto).

### 3. FORMACIÓN DEL EQUIPO APPCC

#### CODEX

“La empresa alimentaria deberá asegurar que se disponga de conocimientos y competencia específicos para los productos que permitan formular un plan de APPCC eficaz. Para lograrlo, lo ideal es crear un equipo multidisciplinario.

Cuando no se disponga de servicios de este tipo in situ, deberá recabarse asesoramiento técnico de otras fuentes”.

El equipo APPCC es preferentemente multidisciplinario y estará integrado por personal asignado por los diferentes operadores que intervienen en la actividad.

## ETAPAS PREVIAS

El personal manipulador directamente involucrado en las actividades de elaboración de las comidas, participará en la aplicación del sistema de autocontrol.

El equipo debe tener un coordinador (preferiblemente del departamento de calidad de la empresa de servicio de comidas o persona cualificada).

### 4. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DETERMINACIÓN DEL USO

#### CODEX

“Deberá formularse una descripción completa del producto que incluya información pertinente sobre su inocuidad, por ejemplo: composición, estructura física (química (incluidos aw, pH, etc.), tratamientos estáticos para la destrucción de los microbios (tales como los tratamientos térmicos, de congelación, salmuera, ahumado, etc.), envasado, durabilidad, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución.

El uso al que ha de destinarse deberá basarse en los usos previstos del producto por parte del usuario o consumidor final. En determinados casos, como en la alimentación en instituciones, habrá que tener en cuenta si se trata de grupos vulnerables de la población.”

Las comidas elaboradas pueden agruparse según los siguientes criterios:

- Ingredientes similares
- Procesos o tipos de elaboraciones:
  - Comidas con tratamiento térmico consumidas en caliente. Ejemplo:
    - Primeros platos: alubias, lentejas, sopa, macarrones...
    - Segundos platos: carne guisada, filete a la plancha...
  - Comidas con tratamiento térmico consumidas en frío. Ejemplo:
    - Primeros platos: ensaladilla rusa...
    - Postres. natillas, arroz con leche, tartas...
  - Comidas sin tratamiento térmico consumidas en frío. Ejemplo:
    - Primeros platos: ensalada mixta...
    - Segundos platos: entremeses, etc.
    - Postres: macedonia,...

La descripción de las comidas preparadas incluirá:

- ✓ Nombre del plato.
- ✓ Composición (materias primas y otros ingredientes como aditivos, especias, etc.)
- ✓ Tratamientos utilizados en las comidas que son de interés en la seguridad de los alimentos (ejemplo: *descongelación, congelación, desinfección de hortalizas, tratamientos térmicos, mantenimiento en caliente o en frío*), quedan reflejados en los correspondientes diagramas de flujo.

## ETAPAS PREVIAS

- ✓ **Condiciones de almacenamiento y servicio.** Es importante determinar las **condiciones** necesarias para que las comidas preparadas se mantengan a temperatura correcta hasta su consumo (ejemplo: *refrigeración a 4 °C, congelación a -18 °C, mantenimiento a más de 65 °C*).
- ✓ **Vida útil o duración** de las comidas preparadas:
  - *En cocinas in situ: Consumo inmediato, generalmente en menos de 4 horas desde su elaboración.*
  - *En catering tradicional: Según APPCC de la cocina central.*
  - *En catering de línea fría: Según APPCC de la cocina central (24 horas, 3 días, 1 mes).*
- ✓ La **información alimentaria** sobre las comidas preparadas se podrá poner a disposición del cliente destinatario o consumidor final por diferentes medios, que en todo caso se ajustarán a la legislación vigente (ejemplo: *menús, información complementaria,.... incluso de una forma verbal*).

La determinación del uso incluirá:

- ✓ **Descripción del uso esperado.** La utilización prevista que se haga de las comidas preparadas (ejemplo: *consumo inmediato, mantenimiento en caliente/frío y listo para consumir, regeneración*).
- ✓ **Población** a la que va destinado (población en general, niños, hipertensos, diabéticos, celíacos, etc.). Especialmente en aquellos casos en los que se dirija a población vulnerable o de riesgo.

La definición de éstas particularidades para cada establecimiento, puede indicarse haciendo uso de la Ficha de datos (ver Anexo 10.2.10).

## 5. ELABORACIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO Y CONFIRMACIÓN IN SITU DEL MISMO

### CODEX

“El diagrama de flujo deberá ser elaborado por el equipo APPCC y cubrir todas las fases de la operación. Cuando el sistema APPCC se aplique a una determinada operación, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores de dicha operación.

El equipo APPCC deberá cotejar el diagrama de flujo con la operación de elaboración en todas sus etapas y momentos y enmendarlo cuando proceda”.

Permite la visión general del proceso y facilita la identificación de fuentes de posible contaminación, el análisis de peligros por etapas y ayuda a definir las medidas de control.

Ha de incluir la secuencia de todas las etapas del proceso (incluido distintos tipos de almacenamiento, tratamientos térmicos, incorporación de cada materia prima...).

**MODELO 1**

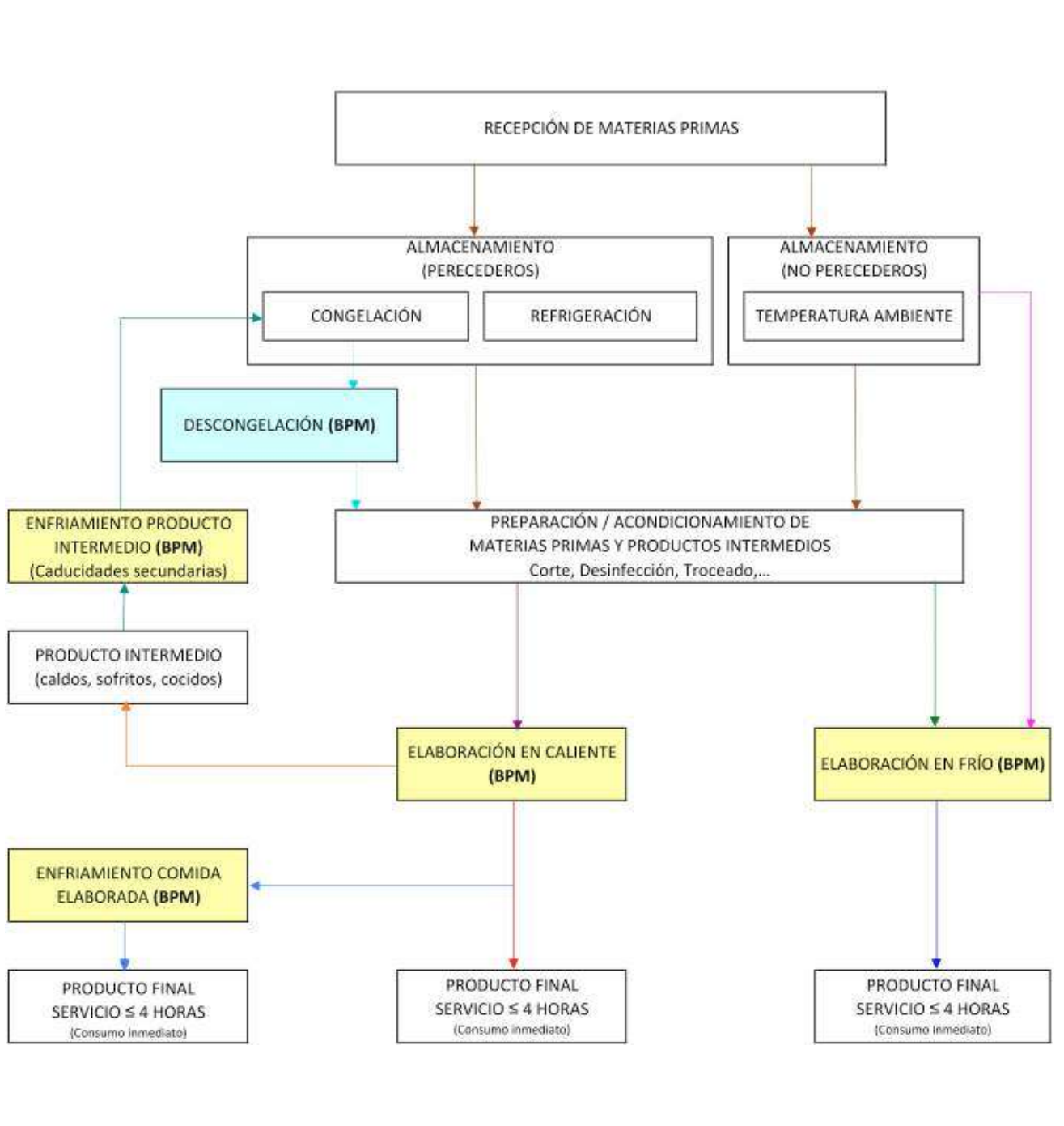
**DIAGRAMA DE FLUJO**

Código: PDF

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

**CENTRO DE COCINA IN SITU (Sin RHOS)**





MODELO 2

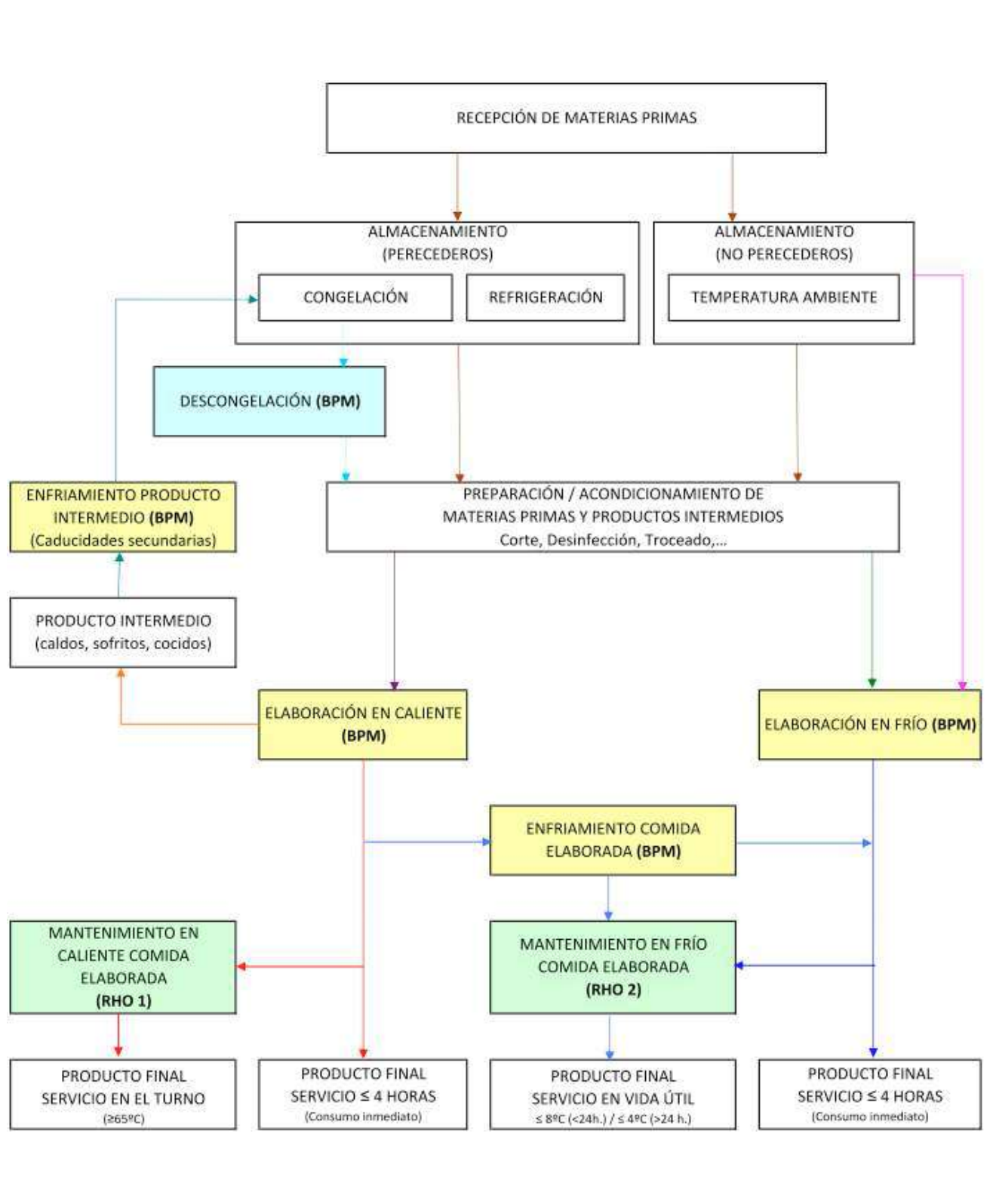
DIAGRAMA DE FLUJO

Código: PDF

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

CENTRO DE COCINA IN SITU (Con mantenimiento en frío y/o caliente)



**MODELO 3**

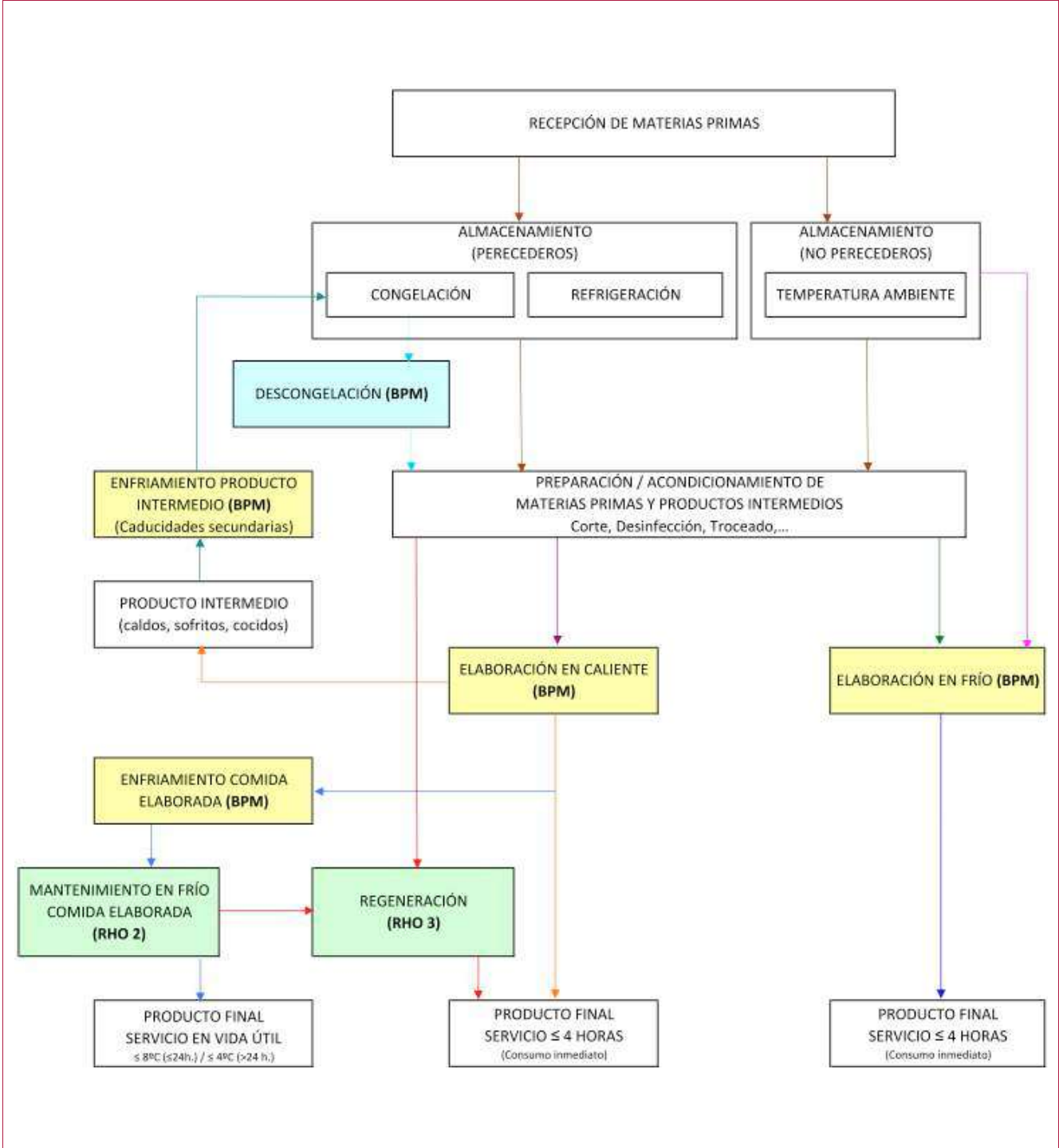
**DIAGRAMA DE FLUJO**

Código: PDF

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

**CENTRO DE COCINA IN SITU CON SERVICIO DE COMIDAS Y CENAS  
(Con mantenimiento en frío + regeneración)**



MODELO 4

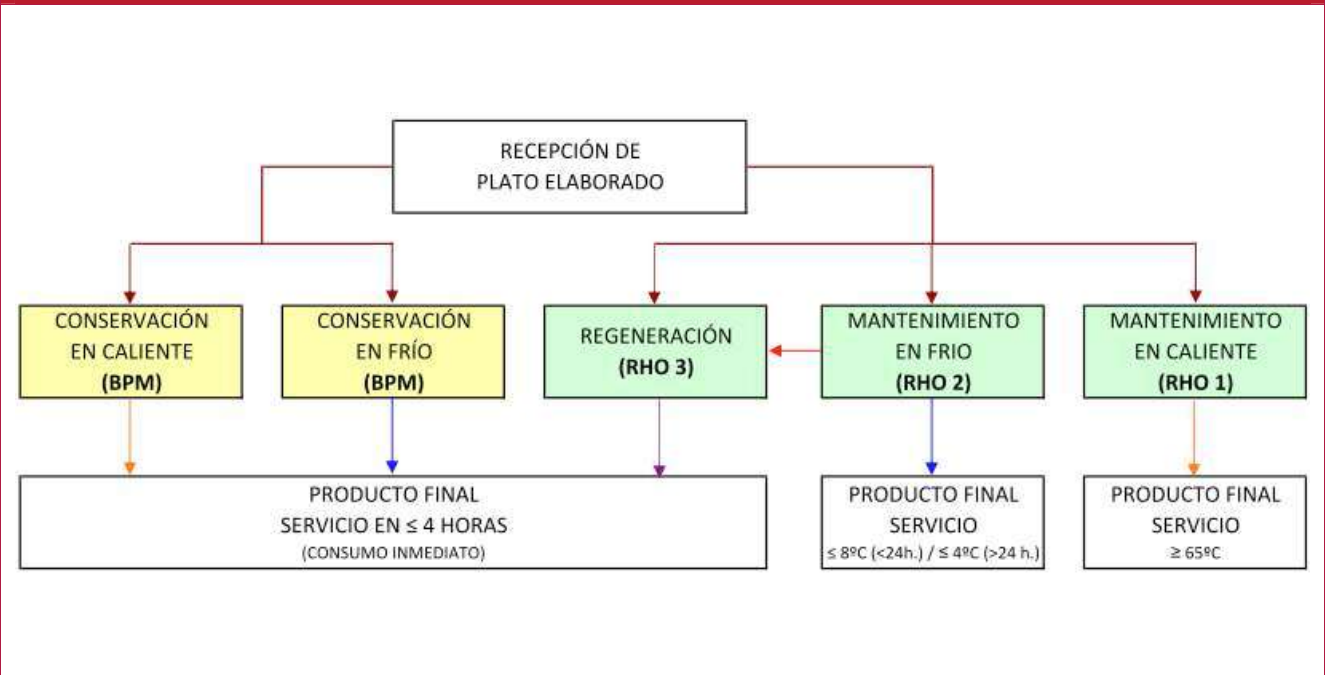
DIAGRAMA DE FLUJO

Código: PDF

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

COMEDOR CON SERVICIO DE CATERING





## **ANÁLISIS, GESTIÓN Y CONTROL DE PELIGROS**

- **DEFINICIÓN DE PELIGROS**
- **GESTIÓN, MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONTROL DE PELIGROS EN COMEDORES CON SERVICIO DE CATERING**
- **GESTIÓN, MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONTROL DE PELIGROS EN COMEDORES CON COCINA IN SITU**



Los establecimientos incluidos en el ámbito de la presente guía, aplicarán sistemas simplificados basados en los principios APPCC, que permiten controlar de una forma razonable de los peligros presentes en el proceso mediante:

- Análisis de peligros y medidas preventivas de forma general para cada etapa del proceso.
- Aplicación de Buenas Prácticas de Manipulación, Requisitos Previos de Higiene y Trazabilidad (RPHT) y Requisitos de Higiene Operativos (RHO).

## **1. DEFINICIÓN DE PELIGROS**

Los peligros considerados como significativos, es decir, aquellos que han sido clasificados como tales en función de la gravedad y/o probabilidad de ocurrencia para este sector pueden ser:

### **A. Peligros microbiológicos:**

- Bacterias y toxinas de microorganismos (ejemplo Salmonella spp, E. coli, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Listeria monocytogenes, Streptococos (ó Streptococcus), Clostridium...).
- Virus (ejemplo Hepatitis A, Rotavirus, Norovirus...).
- Parásitos (ejemplo anisakis...)

Cabe destacar la proliferación de bacterias patógenas no formadoras de esporas (Salmonella spp, E. Coli, Listeria monocytogenes) por supervivencia a tratamientos térmicos o en alimentos de alto riesgo consumidos en frío con manipulación tras descontaminación de materias primas y que por su composición intrínseca permiten el desarrollo de bacterias patógenas (ejemplo ensaladas proteicas, pastelería, 5ª gama a consumir en frío...)

La proliferación de bacterias patógenas formadoras de esporas se producirá fundamentalmente por supervivencia a la cocción (ejemplo Clostridium Botulinum, Clostridium perfringens, Bacillus Cereus).

### **B. Peligros químicos:**

- Ingredientes que produzcan alergia (ejemplo leche, pescado, huevo, frutos secos).
- Contaminantes de uso industrial (ejemplo detergentes, desinfectantes).
- Compuestos polares procedentes de la degradación de aceites de fritura.
- Aminas biógenas (histamina en pescado).

### **C. Peligros físicos:**

- Fragmentos de origen diverso que pueden causar daños al consumidor (ejemplo huesos, espinas, vidrio, plástico, metal...).

## 2. GESTIÓN, MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONTROL DE PELIGROS EN COMEDORES CON SERVICIO DE CATERING

### a) Recepción de comida elaborada

El centro dispondrá de una zona para la recepción de los contenedores y termos. Esta operación se realizará con celeridad y evitando contaminaciones cruzadas.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recepción de comidas dañado o golpeado</li> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecta temperatura de transporte o por excesivo tiempo</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por deterioro de los contenedores.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación</li> <li>▪ Plan de Control de Materias Primas y Proveedores.</li> <li>▪ Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío.</li> <li>▪ Plan de Gestión de Alérgenos</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guardar los albaranes o notas de entrega de los productos suministrados y anotar incidencias</li> <li>▪ Registrar partes de acciones correctoras ante incidencias detectadas en la recepción.</li> </ul>

### b) Mantenimiento en caliente (RHO 1)

Los alimentos recepcionados en caliente se mantendrán en caliente hasta su servicio.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecta temperatura de mantenimiento en caliente.</li> <li>▪ Contaminación cruzada, microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disponer las comidas en caliente de forma que se mantenga la temperatura a <math>\geq 65^{\circ}\text{C}</math> hasta su servicio. En caso de no alcanzar dicha temperatura, los alimentos se consumirán en un tiempo igual o inferior a 4 horas desde el último control de temperatura en la cual el producto estaba <math>\geq 65^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ Los armarios de mantenimiento en caliente serán calentados con anterioridad a la introducción de los alimentos.</li> <li>▪ Los termos no se abrirán hasta el momento del servicio.</li> <li>▪ Los alimentos mantenidos en caliente se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los sobrantes.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registro RHO mantenimiento en caliente.</li> </ul>

### c) Mantenimiento en frío del menú elaborado (RHO 2)

Se considera mantenimiento en frío cuando los alimentos superan las 4 horas desde la elaboración hasta el servicio. Tras su recepción, los alimentos se introducirán en la cámara de refrigeración o se mantendrán en el contenedor isoterma.



PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecta temperatura de mantenimiento en frío.</li> <li>▪ Contaminación cruzada, microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correcta temperatura de la cámara. Se garantizará que los alimentos que se mantienen en frío hasta su servicio, se encuentran a temperaturas iguales o inferiores a 4°C/8°C en todos sus puntos, en función de la caducidad prevista (&gt;24horas/ &lt;24horas).</li> <li>▪ En caso de sobrepasar la temperatura de +8°C, los alimentos se consumirán en un tiempo igual o inferior a 4 horas desde el último control de temperatura en la cual el producto estaba a ≤8°C.</li> <li>▪ Los alimentos mantenidos en frío se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los sobrantes.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registro diario de la temperatura de la cámara de refrigeración.</li> <li>▪ Registro RHO mantenimiento en frío.</li> </ul>

#### d) Regeneración (RHO 3)

La regeneración es el calentamiento de las comidas hasta alcanzar en todos sus puntos al menos 65°C en menos de 30 minutos, y siempre con la mínima antelación al consumo. Esta temperatura se debe mantener hasta el servicio. En el caso de que exista un procedimiento específico para la regeneración de las comidas elaborado por la empresa de servicio de comidas o por el centro docente éste será el que se aplique.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supervivencia de microorganismos por incorrecta temperatura de regeneración.</li> <li>▪ Contaminación cruzada, microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El alimento deberá alcanzar los 65°C en el centro del producto en un tiempo inferior a 30 minutos o tratamiento térmico equivalente validado.</li> <li>▪ Se mantendrá los alimentos a temperatura ≥+65°C hasta el servicio.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> <li>▪ En ningún caso se recalentarán sobrantes de turnos anteriores.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registro RHO regeneración o validación.</li> </ul>

#### e) Servicio

El servicio deberá hacerse lo más rápidamente posible para garantizar que la temperatura del alimento de los alimentos se corresponden con las establecidas.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecta temperatura de servicio.</li> <li>▪ Contaminación cruzada, microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> <li>▪ Plan de Gestión de Alérgenos.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registrar PAC ante incidencias detectadas en el servicio.</li> </ul>

### 3. GESTIÓN, MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONTROL DE PELIGROS EN COMEDORES CON COCINA IN SITU

#### a) Recepción de materias primas

Estas operaciones se realizarán siempre de manera que se evite la contaminación cruzada por contacto con otros alimentos, superficies o equipos o manipuladores. Se realizará un control de los alimentos en su recepción, para poder rechazar aquellos que no cumplen con los parámetros establecidos.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiana por incorrecta temperatura de transporte o por falta de integridad de los envases.</li> <li>▪ Materia prima suministrada contaminada.</li> <li>▪ Contaminación de materias primas a través de los manipuladores o de superficies sucias.</li> <li>▪ Contaminación física por presencia de cuerpos extraños (tierra...).</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Control de Materias Primas y Proveedores.</li> <li>▪ Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío.</li> <li>▪ Plan de Gestión de Alérgenos.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Control visual de cada entrega y registro muestral de temperatura cada dos meses por proveedor.</li> <li>▪ Disponer de los albaranes o notas de entrega de los productos suministrados, en el caso de encontrarse en la central, se les hará llegar al solicitante.</li> <li>▪ Registrar partes de acciones correctoras ante incidencias detectadas en la recepción.</li> </ul>

#### b) Almacenamiento de materias primas no perecederas

Alimentos que se guardan en el almacén y que no necesitan conservarse en refrigeración (legumbres, conservas, patatas, cereales...).

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por superar la fecha de caducidad.</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> <li>▪ Contaminación física por presencia de cuerpos extraños (insectos...).</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Gestión de Alérgenos.</li> <li>▪ Plan de Control de Plagas.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspeccionar periódicamente la zona de almacenamiento (comprobando que todos los envases están íntegros y protegidos).</li> <li>▪ Inspeccionar periódicamente el etiquetado de los envases (comprobando fechas de caducidad).</li> </ul>

#### c) Almacenamiento de materias primas perecederas

Alimentos que tienen que conservarse en refrigeración o congelación.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecto tiempo y/o temperatura de almacenamiento.</li> <li>▪ Contaminación microbiológica cruzada entre alimentos crudos/cocinados.</li> <li>▪ Contaminación cruzada por alérgenos.</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> <li>▪ Contaminación química por restos de productos de limpieza y desinfección.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Limpieza y Desinfección.</li> <li>▪ Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío.</li> <li>▪ Plan de Gestión de Alérgenos.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlar y registrar una vez al día la temperatura de las cámaras/congeladores.</li> <li>▪ Inspección visual periódica de las cámaras/congeladores.</li> </ul>

#### d) Descongelación

La descongelación de alimentos se realizará habitualmente en refrigeración. Si se precisa de una descongelación rápida, se recurrirá a sistemas como el microondas.

Es un proceso que no siempre precede al cocinado, ya que existen alimentos que se pueden cocinar sin necesidad de descongelarlos primero, como son los derivados del pescado, precocinados, etc.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación de gérmenes y/o formación de toxinas.</li> <li>▪ Contaminación cruzada por superficies sucias, manipuladores u otros productos alimenticios.</li> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecta temperatura o procedimiento de descongelación.</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Mantenimiento de Cadena de Frío.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspección visual de que la descongelación de los productos se realiza en cámara.</li> </ul>

#### e) Preparación de materias primas y productos intermedios

Durante la preparación de alimentos se evitará la contaminación cruzada entre productos crudos y cocinados, realizándose siempre limpieza y desinfección de los útiles utilizados entre distintas manipulaciones. Todas estas operaciones se efectuarán siempre evitando demoras innecesarias.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecto procedimiento de preparación.</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> <li>▪ Contaminación física por presencia de cuerpos extraños (insectos, piedras, tierra en vegetales, huesos, espinas,...) y/o parásitos.</li> <li>▪ Contaminación cruzada por alérgenos.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío.</li> <li>▪ Plan de Gestión de alérgenos.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspección visual del estado de limpieza y desinfección de la zona antes y durante la preparación.</li> <li>▪ Planificación de la elaboración o producción de menús para alérgicos e intolerantes.</li> </ul>

### f) Elaboración en caliente

El cocinado de alimentos asegurará una temperatura en el centro del producto de al menos 70°C (75°C en caso de alimentos que llevan huevo como ingrediente).

En el caso de la fritura de alimentos, es importante tener en cuenta que los aceites de fritura se degradan con su utilización, dando lugar a la formación de compuestos químicos tóxicos (compuestos polares).

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecta temperatura de cocinado.</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> <li>▪ Contaminación química por compuestos polares procedentes de la degradación del aceite de fritura.</li> <li>▪ Contaminación química por alérgenos.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Gestión de Alérgenos.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspección visual de las condiciones organolépticas del alimento tras su cocinado.</li> <li>▪ Planificación de la elaboración o producción de menús para alérgicos e intolerantes.</li> <li>▪ Control del nivel de compuestos polares en aceites de fritura. Se podrá establecer una validación del tiempo o número de frituras admisible sin superar el 25% de compuestos polares, según la freidora y tipo de aceite empleado.</li> </ul>

### g) Elaboración en frío

Durante la preparación de alimentos en frío se evitará la contaminación cruzada entre productos crudos y cocinados, realizándose siempre limpieza y desinfección de los útiles utilizados entre distintas manipulaciones. Todas estas operaciones se efectuarán siempre evitando demoras innecesarias.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación cruzada por alérgenos.</li> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecto procedimiento de preparación.</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Gestión de Alérgenos.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspección visual del estado de limpieza y desinfección de la zona antes y durante la preparación.</li> <li>▪ Planificación de la elaboración o producción de menús para alérgicos e intolerantes.</li> </ul>

### h) Enfriamiento de producto intermedio y/o comida elaborada

Los alimentos se enfriarán lo más rápido posible de modo que se garantice el abatimiento de las temperaturas de cocción a temperaturas de refrigeración. Para ello sería deseable disponer de equipos específicos (abatidores de temperatura) que estarán regulados de forma que permita disminuir la temperatura del producto de 50°C a menos de 10°C antes de 2 horas. En caso de utilizar cámaras frigoríficas para el enfriamiento, éstas tendrán potencia y capacidad suficiente como para garantizar dicho proceso de enfriamiento.

En cualquier caso se debe trasvasar el producto intermedio cocinado a recipientes de menor tamaño y mantenerlos a temperatura ambiente hasta que dejen de humear, aunque sin bajar de 50°C, antes de proceder al enfriamiento en cámara o en abatidor de temperatura.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecto procedimiento de enfriamiento.</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> <li>▪ Contaminación cruzada por alérgenos.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío.</li> <li>▪ Plan de Gestión de Alérgenos.</li> <li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Control de tiempo y temperatura.</li> <li>▪ Inspección visual del estado de limpieza y desinfección de la zona antes y durante la preparación.</li> </ul>

#### **i) Mantenimiento en caliente (> 4 horas) (si aplica) (RHO 1)**

Se considera mantenimiento en caliente, los alimentos que superan las 4 horas desde la elaboración hasta el servicio.

Una vez que se han elaborado las comidas es necesario mantenerlas en caliente hasta su servicio.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecta temperatura de mantenimiento en caliente.</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> <li>▪ Contaminación cruzada por alérgenos.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disponer las comidas en caliente de forma que se mantenga la temperatura a 65°C hasta su servicio. En caso de no alcanzar dicha temperatura, los alimentos se consumirán en un tiempo igual o inferior a 4 horas desde el último control de temperatura en la cual el producto estaba a <math>\geq 65^\circ\text{C}</math>.</li> <li>▪ Los armarios de mantenimiento en caliente serán calentados con anterioridad a la introducción de los alimentos.</li> <li>▪ Los alimentos mantenidos en caliente se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los sobrantes.</li> <li>▪ Aplicar buenas prácticas de manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registro RHO mantenimiento en caliente.</li> </ul>

#### **j) Mantenimiento en frío de comidas elaboradas: ensaladas, postres... (si aplica) (RHO 2)**

Se considera mantenimiento en frío, cuando los alimentos que superan las 4 horas desde la elaboración hasta el servicio.

Los platos elaborados que se vayan a consumir en frío deben conservarse en refrigeración hasta el momento de su consumo.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecta temperatura de conservación o por exceso de tiempo de mantenimiento.</li> <li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li> <li>▪ Contaminación cruzada por alérgenos.</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se garantizará que los alimentos que se mantienen en frío hasta su servicio se encuentran a temperaturas iguales o inferiores a 4°C/8°C en todos sus puntos, en función de la duración prevista (&gt;24horas /&lt;24 horas)<sup>2</sup></li> <li>▪ En caso de sobrepasar la temperatura de +8°C, los alimentos se consumirán en un tiempo igual o inferior a 4 horas desde el último control de temperatura en la cual el producto estaba ≤ 8°C.</li> <li>▪ Correcta temperatura de la cámara.</li> <li>▪ Los alimentos mantenidos en frío se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los sobrantes.</li> <li>▪ Conservación en la cámara en espacios distintos de alimentos crudos y cocinados.</li> <li>▪ Correcto envasado de los productos en la cámara.</li> <li>▪ Correcta limpieza y desinfección de los equipos, utensilios.</li> <li>▪ Aplicar buenas prácticas de manipulación.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registro diario de la temperatura de la cámara de refrigeración.</li> <li>▪ Registro RHO mantenimiento en frío.</li> <li>▪ Inspección visual periódica de la disposición de los alimentos en las cámaras.</li> </ul>

<sup>2</sup> RD 3484/2000

### k) Regeneración (si aplica) (RHO 3)

La regeneración es el calentamiento de las comidas hasta alcanzar en todos sus puntos al menos 65°C en menos de 30 minutos, y siempre con la mínima antelación al consumo. Esta temperatura se debe mantener hasta el servicio que se efectuará dentro de las 24 horas. En el caso de que exista un procedimiento específico para la regeneración de las comidas elaboradas por la empresa de servicio de comidas o por el centro docente éste será el que se aplique. Se validará el proceso de recalentamiento (T<sup>3</sup>/tiempo, parámetros sensoriales) para aplicarlo a otros productos de las mismas características.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supervivencia de microorganismos por incorrecta temperatura de regeneración.</li> <li>▪ Contaminación microbiológica a través de útiles y recipientes (contaminación cruzada).</li> </ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El alimento deberá alcanzar los 65°C en el centro del producto en un tiempo inferior a 30 minutos o tratamiento térmico equivalente validado.</li> <li>▪ Se mantendrá los alimentos a temperatura ≥ 65°C hasta el servicio.</li> <li>▪ Aplicar buenas prácticas de manipulación.</li> <li>▪ En ningún caso se recalentarán sobrantes de turnos anteriores.</li> </ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diariamente, la persona designada vigilará y registrará, la temperatura de las comidas regeneradas con termómetro verificado.</li> </ul>

# GUÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL EN COMEDORES ESCOLARES

## ANÁLISIS, GESTIÓN Y CONTROL DE PELIGROS

Cod: PCC

Edición: Febrero 2017

Revisión: 0

Página 9 de 9

### I) Servicio producto final en menos de 4 horas

El servicio deberá hacerse lo más rápidamente posible para que la temperatura del interior del alimento no varíe demasiado.

PELIGROS EXISTENTES	PREVENCIÓN / CONTROL
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Multiplicación microbiológica por incorrecta temperatura de servicio.</li><li>▪ Contaminación cruzada microbiológica y/o química por contacto con superficies, equipos o manipuladores.</li><li>▪ Contaminación cruzada por alérgenos.</li></ul>	<p><b>Prevención</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plan de Gestión de Alérgenos.</li><li>▪ Aplicar Buenas Prácticas de Manipulación.</li></ul> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Registrar partes de acciones correctoras ante incidencias detectadas en el servicio.</li></ul>





## REQUISITOS DE HIGIENE OPERATIVOS

- **OBJETO**
- **RESPONSABILIDADES**
- **CONSIDERACIONES**
- **DESARROLLO**
- **MEDIDAS DE CONTROL**
- **VIGILANCIA, REGISTROS Y ACCIONES CORRECTORAS**
- **CUADRO DE GESTIÓN**



## OBJETO

Controlar la probabilidad de introducir **peligros** y/o contaminación o proliferación de peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos en los productos o en el ambiente de producción.

## RESPONSABILIDADES

La empresa de servicio de comidas es el responsable de la aplicación y verificación del cumplimiento de los Requisitos de Higiene Operativos y designará a los operadores correspondientes para realizar la vigilancia y controles analíticos contemplados, si así lo establece el contrato.

## CONSIDERACIONES

Un RHO es un Requisito Previo identificado por el Análisis de Peligros como esencial para controlar la probabilidad de introducir peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos en los productos o en el ambiente de producción.

Los Requisitos de Higiene Operativos, según indica la norma ISO 22000: 2005, quién los define, deben documentarse y deben incluir la siguiente información:

- a) Los peligros a controlar en la etapa
- b) Las medidas de control que se toman
- c) Los procedimientos o criterios que demuestren que están implementados.
- d) Correcciones y acciones correctivas a tomar si el seguimiento muestra que los RHO no están bajo control
- e) Responsabilidades del personal implicado
- f) Registro(s) de seguimiento si procede

En la presente guía, se han determinado tres etapas en la actividad de servicio de comidas en las que el control resulta esencial para evitar o eliminar un peligro o reducirlo a niveles aceptables:

- 1.- Mantenimiento en caliente.
- 2.- Mantenimiento en frío.
- 3.- Regeneración

El resto de peligros potenciales serán controlados a través de la aplicación de programas "Requisitos previos de higiene y trazabilidad" y el cumplimiento de las prácticas correctas de higiene

Al final del apartado se presenta un modelo de cuadro de gestión.

De forma aclaratoria, se han determinado dos etapas en la actividad de servicio de comidas en las que no es necesario realizar un control:

- 1.- Conservación en caliente.
- 2.- Conservación en frío.

## REQUISITOS DE HIGIENE OPERATIVOS

Se considera conservación en frío y caliente, cuando los alimentos se consumen en un tiempo inferior o igual a 4 horas. Por lo tanto, esta etapa no es un RHO y no genera registro. Los centros que se acojan a este criterio deberán reflejarlo en la ficha de datos o documento que acredite el horario de servicio de comidas.

En el caso de catering tradicional con conservación en frío y en caliente, los alimentos recepcionados estarán correctamente identificados. Además, deberán ir acompañados de información relativa a la hora y temperatura de envasado en la cocina central (albarán, etiqueta,...). Los alimentos se consumirán en un tiempo igual o inferior a 4 horas desde el último control de temperatura que hizo la cocina central donde se envasaron.

En caso de desconocer o superar las 4 horas desde el último control de temperatura que hizo la cocina central donde se envasaron, se controla la temperatura:

- En caliente:
  - si es  $\geq$  de 65°C se consumirá, y
  - si es  $<$  65°C, se desechará.
- En frío:
  - si es  $\leq$  de 8°C se consumirá en el día, y
  - si es  $>$  8°C, se desechará.

## DESARROLLO

Los requisitos de higiene operativos (RHO's) identificados:

### 1. **RHO mantenimiento en caliente.**

Se considera la etapa de mantenimiento en caliente, el transporte y el mantenimiento en caliente de las comidas preparadas hasta su servicio.

Requisito aplicable a:

- **Cocinas in situ:** Las comidas preparadas de consumo en caliente se elaboran y consumen en un tiempo superior a 4 horas tras su elaboración en el mismo establecimiento.
- **Catering tradicional:** Las comidas son preparadas en una cocina central, transportadas y recibidas en caliente en el centro por un periodo superior a 4 horas desde el último control de temperatura que hizo la cocina central donde se envasaron.

### 2. **RHO mantenimiento en frío.**

Se considerará la etapa de mantenimiento en frío si el alimento preparado se conserva hasta su servicio en condiciones de refrigeración por un periodo superior a 4 horas.

Requisito aplicable a:

- **Cocina in situ:** Las comidas preparadas de consumo en frío se elaboran y consumen en un tiempo superior a 4 horas tras su elaboración en el mismo establecimiento.
- **Catering tradicional:** Las comidas son preparadas en una cocina central y transportadas a temperatura regulada y recibidas en frío en el centro. Se consumirán en un periodo superior a 4 horas desde el último control de temperatura que hizo la cocina central donde se envasaron.
- **Catering línea en frío:** Las comidas son preparadas con antelación en una cocina central y mantenidas a temperatura regulada en sus instalaciones. Posteriormente

## REQUISITOS DE HIGIENE OPERATIVOS

son transportadas a temperatura regulada y recibidas en frío en el centro. Su servicio y consumo se efectuará antes de finalizar la vida útil indicada en su envase.

### 3. RHO regeneración.

Requisito aplicable a:

- Cocina in situ: Las comidas de consumo en caliente se elaboran con antelación, mantenidas en frío y son sometidas a un calentamiento previo a su consumo.
- Catering (tradicional/línea en frío): Las comidas preparadas en una cocina central y conservadas a temperatura regulada en el centro de destino. Serán regeneradas previamente a su consumo, cuando su consumo sea en caliente.

## MEDIDAS DE CONTROL

Cada requisito de higiene operativo (RHO's) identificado tiene asignadas las medidas de control que se definen a continuación:

### 1. MANTENIMIENTO EN CALIENTE

Las comidas preparadas se mantendrán a temperatura igual o superior a 65°C. Se consumirán durante los turnos de comidas del día.

En los centros escolares se tendrán en cuenta las siguientes medidas complementarias:

- Se garantizará que los alimentos se mantiene en caliente hasta su servicio.
- Los armarios de mantenimiento en caliente y baños maría serán calentados con anterioridad a la introducción de los alimentos.
- Los termos o recipientes no se abrirán hasta el momento del servicio.
- Se aplicarán las Buenas Prácticas de Manipulación definidas para esta fase.
- Los alimentos conservados en caliente se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los sobrantes.

### 2. MANTENIMIENTO EN FRIO

#### A. Cocina in situ

Se garantizará que los alimentos que se mantienen en frío hasta su consumo, se encuentran a temperaturas iguales o inferiores a 4°C/8°C en todos sus puntos, en función de la duración prevista (>24horas/ <24horas).

#### B. Catering tradicional

Esta etapa incluye el transporte en frío desde la cocina central al centro de destino.

Las comidas preparadas se mantendrán a temperatura igual o inferior a 4°C/8°C, en función de la duración prevista (>24horas/ <24horas).

#### C. Catering línea en frío

Los alimentos con un mantenimiento superior a 24 horas no superarán un periodo máximo de uso de 5 días a una temperatura de conservación de 4°C. En el caso de cocinas centrales que

## REQUISITOS DE HIGIENE OPERATIVOS

distribuyan comidas de catering en línea frío cuya vida útil superior a 5 días deberán acreditar estudio de vida útil que lo avale.

Las medidas de prevención y control que se aplicarán en esta etapa se describen a continuación:

- Correcta temperatura de la cámara de almacenamiento.
- Los alimentos mantenidos en frío estarán identificados y debidamente protegidos. Se indicará la fecha de elaboración y/o la fecha máxima de consumo establecida.
- Los alimentos transportados en frío, estarán debidamente aislados y protegidos en contenedores herméticos o cualquier otro sistema que garantice su aislamiento y protección.
- Se aplicarán las Buenas Prácticas de Manipulación definidas para esta fase.
- Los alimentos mantenidos en frío se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los sobrantes.

### 3. REGENERACIÓN

La regeneración de alimentos se realiza por procedimientos que permiten alcanzar en el centro del producto al menos 65°C y siempre con la mínima antelación posible.

Los procesos de regeneración que acrediten ser validados no requerirán vigilancia. Se validará el proceso de recalentamiento ( $T^{\circ}$  / tiempo, parámetros sensoriales) para aplicarlo a todos los productos con las mismas características.

Las medidas de prevención y control que se llevarán a cabo en esta etapa se describen a continuación:

- El alimento deberá alcanzar una temperatura  $\geq 65^{\circ}\text{C}$  en el centro del producto en un tiempo inferior a 30 minutos o tratamiento térmico equivalente.
- Se aplicarán las Buenas Prácticas de Manipulación definidas para ésta fase.
- Mantener los alimentos regenerados a temperatura  $\geq 65^{\circ}\text{C}$  hasta su consumo.
- Se eliminarán los sobrantes.
- En ningún caso se recalentarán sobrantes de turnos anteriores.

## VIGILANCIA, REGISTROS Y ACCIONES CORRECTORAS

### 1. MANTENIMIENTO EN CALIENTE

Las comidas preparadas se mantendrán a temperatura igual o superior a 65°C.

Diariamente, antes del servicio, en el momento de la apertura de los termos y/o recipientes, la persona designada vigilará **la temperatura** alcanzada en el centro del producto con termómetro verificado, para comprobar que alcanza los 65°C. El registro generado incluirá la siguiente información: Alimento, fecha, resultado de la medición y responsable

## REQUISITOS DE HIGIENE OPERATIVOS

En caso de incumplir el criterio de aceptabilidad adoptar las acciones correctivas siguientes:

– **Sobre el producto:**

A) Criterio temperatura de seguridad

- si la temperatura es  $< 65^{\circ}\text{C}$  se controlará el tiempo y si es inferior a 4 horas, se consumirá.
- si la temperatura es  $< 65^{\circ}\text{C}$  y el tiempo es desconocido o superior a 4 horas, se desechará.

– **Sobre el proceso:**

- Revisión del plan de mantenimiento y del equipo: Ajuste del termostato. Aviso al técnico de mantenimiento.
- Revisión del plan de formación de los manipuladores: aplicación de BPM.
- Revisión del proveedor: reevaluación de cocina central.

## 2. MANTENIMIENTO EN FRIO

A) Cocina in situ

Diariamente, previo al servicio, la persona designada, vigilará, muestralmente, con termómetro verificado, la temperatura alcanzada en el centro del producto, lo que generará registro (Alimento, fecha, resultado de la medición y responsable)

- Comidas cuya vida útil no supera 24 horas: temperatura  $\leq 8^{\circ}\text{C}$ .
- Comidas cuya vida útil es de 5 días: temperatura  $\leq 4^{\circ}\text{C}$

Diariamente también se realizará medición de la temperatura de la cámara.

B) Catering tradicional

Las comidas se recepcionarán en frío. Diariamente, antes del servicio, la persona designada vigilará la temperatura en el centro del producto con termómetro verificado para comprobar que no se superan los  $4^{\circ}\text{C}/8^{\circ}\text{C}$ , en función de la duración prevista ( $>24$ horas/ $<24$ horas). El registro generado incluirá la siguiente información: Alimento, fecha, resultado de la medición, responsable.

La vida útil de comidas preparadas será de:

- 24 horas máxima, si son mantenidos a  $\leq 8^{\circ}\text{C}$
- 5 días, si son mantenidos a  $\leq 4^{\circ}\text{C}$ .

Diariamente también se registrará la temperatura de la cámara.

C) Catering de línea fría será de:

Los alimentos mantenidos en frío estarán correctamente identificados mediante etiqueta en la que se indicará la vida útil del producto mediante la fecha de elaboración o la de consumo máximo. La vida útil de comidas preparadas en este caso, será de:

- 24 horas máxima, si son mantenidos  $\leq 8^{\circ}\text{C}$
- 5 días máxima, si son mantenidos a  $\leq 4^{\circ}\text{C}$ . Si es superior a 5 días estarán debidamente validadas.

## REQUISITOS DE HIGIENE OPERATIVOS

Diariamente, previo a la regeneración, la persona designada vigilará, muestralmente, con termómetro verificado la temperatura en el centro del producto, lo que generará registro: Alimento, fecha, resultado de la medición y responsable

Diariamente también se registrará la temperatura de la cámara.

En caso de incumplir el criterio de aceptabilidad adoptar las acciones correctivas siguientes:

– **Sobre el producto:**

- A) Si la temperatura del producto es superior a 4°C pero inferior o igual a 8°C, consumir en 24 horas.
- B) Si la temperatura del producto es superior a 8°C, se deberá evaluar el tiempo que se ha mantenido ésta desviación:
  - Si no supera las 4 horas, consumir.
  - Si supera las 4 horas o el tiempo es desconocido, desechar

– **Sobre el proceso:**

- Revisión del plan de formación de los manipuladores: aplicación de BPM.
- Revisión del plan de mantenimiento y del equipo: ajuste del termostato. Aviso al técnico de mantenimiento.
- Revisión del proveedor en catering (tradicional y de línea fría): reevaluación de cocina central

### 3. REGENERACIÓN

Diariamente, previo al servicio, la persona designada vigilará, muestralmente, la temperatura alcanzada en el centro del producto para comprobar que alcanza los 65°C, con termómetro verificado, lo que generará registro (Alimento, fecha, resultado de la medición y responsable). Los parámetros de procesos de regeneración que acrediten documentalmente estar validados (tiempo /potencia del horno, etc) no requieren registro.

En caso de incumplir el criterio de aceptabilidad adoptar las acciones correctivas siguientes:

– **Sobre el producto:**

- Alcanzar la temperatura o desechar si no alcanza la temperatura en 30 minutos.

– **Sobre el proceso:**

- Revisión del proceso de regeneración ( $T^a$ / tiempo).
- Revisión del plan de formación de los manipuladores: aplicación de BPM.
- Revisión del plan de mantenimiento y del equipo: ajuste del termostato. Aviso al técnico de mantenimiento.



CUADRO DE GESTIÓN DE RHO'S							
ETAPA	PELIGRO	MEDIDA DE CONTROL	CRITERIO DE ACEPTABILIDAD	VIGILANCIA		REGISTRO	
				CÓMO	CUÁNDO		QUIÉN
Mantenimiento en caliente (>4 horas)	Proliferación de microorganismos/producción de toxinas por Tª insuficiente	Mantenimiento del alimento a Tª ≥65°C <sup>4</sup> en todos sus puntos, hasta su servicio	Tª ≥65°C en el centro del alimento	Toma de Tª con termómetro	Previo al servicio y cada turno de comidas	Operario responsable	<p><b>Producto:</b> Si la temperatura del producto se registra por debajo de la establecida, se deberá controlar el tiempo : - si tiempo &lt; 4 horas se consumirá - si tiempo &gt; 4 horas o desconocido se desechará</p> <p><b>Proceso:</b> - Plan de Proveedores: reevaluación de cocina central - Plan de mantenimiento: actuaciones sobre el equipo: ✓ Revisión/ajuste del termostato ✓ Aviso a mantenimiento</p>
Mantenimiento en frío (>4 horas)	Proliferación de microorganismos por Tª elevada	Mantenimiento del alimento a: · Tª ≤4°C <sup>4</sup> o · Tª ≤8°C <sup>4</sup>	· Tª ≤4°C en el centro del alimento y consumo en (5 días)  · Tª ≤8°C para consumo en <24 horas, en todos sus puntos, hasta su servicio	Toma de Tª con termómetro y control de periodo de vida útil	Previo al servicio y cada turno de comidas	Operario responsable	<p><b>Producto:</b> Si la temperatura del producto se registra por encima de la establecida, y no ha superado el tiempo de vida útil : A) Si la temperatura es &gt; 4°C pero ≤ a 8°C consumir antes de las 24 horas B) Si la temperatura es &gt; 8°C, se controla el tiempo*: - si tiempo ≤ a 4 horas se consumirá - si tiempo &gt; de 4 horas o desconocidos, se desechará</p> <p><b>Proceso:</b> - Plan de formación: BPM - Plan de Proveedores: reevaluación de cocina central en catering - Plan de mantenimiento: actuaciones sobre el equipo: ✓ Revisión/ajuste del termostato ✓ Aviso a mantenimiento</p>

# GUÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL EN COMEDORES ESCOLARES

Cod: RHO  
Edición: Febrero 2017  
Revisión: 0  
Página 8 de 8



## REQUISITOS DE HIGIENE OPERATIVOS

Regeneración	Producción de microorganismos/ producción de toxinas por Tª insuficiente	Calentamiento rápido del alimento a Tª ≥65°C <sup>4</sup> en todos sus puntos, hasta su servicio	Alcanzar la Tª ≥65°C en el centro del alimento en menos de 30 minutos o equivalente <sup>3</sup>	Toma de Tª con termómetro muestralmente	Previo al servicio y cada turno de comidas	Operario responsable	<b>Producto:</b> Alcanzar la temperatura. Si no la alcanza en menos de 30 minutos desechar <b>Proceso:</b> - Revisión del proceso de regeneración (Tª/tiempo) - Plan de mantenimiento: actuaciones sobre el equipo: ✓ Revisión/ajuste del termostato ✓ Aviso a mantenimiento	Registro de control de regeneración  PAC
--------------	--	--	--	---	--	----------------------	---	--

<sup>notas</sup> 4 horas desde el último control de temperatura en cocina central, seguro y acreditado.

<sup>1</sup> Referencia [http://www.foodauthority.nsw.gov.au/\\_Documents/industry\\_pdf/4\\_hour\\_2\\_hour.pdf](http://www.foodauthority.nsw.gov.au/_Documents/industry_pdf/4_hour_2_hour.pdf) Food safety guidelines on applying the 4-hour/2-hour rule for temperature control. March 2011

<sup>3</sup>La temperatura/ tiempo de regeneración deberá validarse.

<sup>4</sup> Real Decreto 3484/2000

## 7. VERIFICACIÓN



## VERIFICACIÓN

### OBJETO

La verificación tiene por objeto determinar si el sistema está funcionando correctamente conforme a lo planificado mediante la aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones.

La verificación se llevará a cabo tanto para las actividades desarrolladas en los RPHT, como para todas las relacionadas con el sistema de autocontrol basado en el APPCC incluidos los RHO.

### DESARROLLO

La verificación es parte fundamental del propio sistema.

#### CODEX

“Deberán establecerse procedimientos de comprobación. Para determinar si el sistema de APPCC funciona eficazmente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de comprobación y verificación, incluidos el muestreo aleatorio y el análisis. La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el sistema de APPCC está funcionando eficazmente. Entre las actividades de comprobación pueden citarse, a título de ejemplo, las siguientes:

- examen del sistema de APPCC y de sus registros;
- examen de las desviaciones y los sistemas de eliminación del producto;
- confirmación de que los PCC se mantienen bajo control

La verificación consiste en la comprobación periódica, por una persona diferente de la que hace la vigilancia (supervisor de centro, director del centro, responsable de calidad, del gerente o a quien se designe esta responsabilidad), de que el control se realiza como está especificado, analizando el resultado de esa vigilancia o control para establecer correcciones al sistema.

La información que se obtiene a través de estas actividades, nos permite comprobar si el sistema está funcionando para alcanzar el objetivo de producir alimentos seguros.

El cliente, organismo competente y/o empresas de servicios de comidas, además de realizar estas actividades, deberá revisar la aplicación de los contenidos de la guía, siempre que se produzcan cambios en las instalaciones, equipos, procesos, productos y en la legislación.

En los centros de catering tradicionales, que reciben comidas transportadas para consumo inmediato y en las cocinas in situ en las que no se aplique el RHO mantenimiento en frío, no será necesario realizar analíticas de superficies regulares/programadas. En el caso de catering tradicional no hay producción sino servicio y en las cocinas in situ sin mantenimiento en frío, la rapidez del proceso y por tanto el tiempo es el factor de seguridad.

### VERIFICACIÓN DOCUMENTAL

CENTRO: XXXXX

Código: PPVA-1

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

RPHT	RESPONSABLE	PERIODICIDAD	REGISTRO*
Aguas	Cliente	Anual	1. Recibo de agua, boletín analítico o certificado de la empresa suministradora o certificado de suministro por entidad pública (ayuntamiento) 2. Registro de control de cloro (si procede) 3. Resultado de analítica (si procede) 4. Registros de mantenimiento de equipos (ósmosis, descalcificadores, depósitos,...)
Limpieza	Empresa de servicio (comidas o limpieza)		1. Lista de vigilancia de limpieza 2. Resultados analíticos (si procede)
Formación	Empresa de servicio de comidas (manipuladores de cocina y/o monitores) / Cliente u organismo competente (si los monitores del comedor son contratados por él)		1. Registro de lectura del documento de Prácticas de Manipulación 2. Certificados de formación
Mantenimiento	Empresa de servicio de comidas		1. Lista de vigilancia de mantenimiento de instalaciones y equipos 2. Registro de verificación de aparatos de medida 3. Certificado de calibración (si procede) 4. Registros de reparaciones de averías (PAC)
Plagas	Cliente		1. Registro de vigilancia de control de plagas 2. Documentación de la empresa de plagas
Residuos	Empresa de servicio de comidas		Albarán de retirada de residuos
Trazabilidad			Muestral en el registro de control de materias primas o en el albarán
Proveedores			1. Listado de proveedores con todos los datos 2. En el registro de recepción de materias primas o albaranes (muestral)
Cadena de frío			Registro de control de temperaturas cadena de frío
Alergias e intolerancias			1. Cliente y 2. Empresa de servicio de comidas
APPCC	RESPONSABLE	PERIODICIDAD	REGISTRO*
RHO's	Empresa de servicio de comidas	Bimestral	Muestral en los registros RHO's

**\*Nota:** La verificación implicará la firma en el mismo registro del plan o en un registro independiente por parte de la persona que la realice.

## VERIFICACIÓN

### VERIFICACIÓN ANALÍTICA

Código: PPVA-2  
Edición: 19 de Febrero 2017  
Revisión: 0

CENTRO: XXXXXX

QUÉ		CRITERIO		COMO		CUÁNDO		QUIÉN		REGISTRO	
Limpieza y desinfección En cocinas in situ con RHO mantenimiento en frío	Control de la eficacia de la L y D en superficies en contacto con alimentos (placas de contacto,...)	Recuento total aerobios <10 ufc/cm <sup>2</sup> Enterobacterias <1 ufc/cm <sup>2</sup>	Antes del inicio de la actividad o previo al uso 2 recuentos de aerobios mesófilas 2 recuentos de enterobacterias	Anual <sup>4</sup> o cuando se modifique sustancialmente el método de L y D	Empresa de servicios de limpieza / comidas	Boletín analítico firmado					
	Análisis microbiológico de producto final (alimentos listos para el consumo)	<i>Listeria monocytogenes</i> <sup>5</sup> (Rgto. 2073/2005 Cap. 1 Criterios de seguridad alimentaria 1.3.) <sup>2</sup>	Toma de muestras y análisis (planes de muestreo del Reglamento 2073/2005)	Anual <sup>4</sup> por familia de producto <sup>3</sup>	Empresa de servicio de comidas	Boletín analítico firmado					
Mantenimiento en frío <sup>1</sup> sólo productos elaborados con mas de 24 horas de antelación hasta su consumo.	Análisis microbiológico de producto final (frutas y hortalizas troceadas listas para el consumo)	<i>Salmonella</i> <sup>5</sup> Rgto. 2073/2005 Cap. 1 Criterios de seguridad alimentaria) <i>E. coli</i> <sup>3</sup> (Cap. 2 Control de higiene de los procesos)	Toma de muestras y análisis (planes de muestreo del Reglamento 2073/2005)	Anual <sup>4</sup>	Empresa de servicio de comidas	Boletín analítico firmado					

<sup>1</sup> Productos elaborados en el propio establecimiento

<sup>2</sup> Alimentos con pH ≤4,4 o aw ≤0,92, alimentos con pH ≤5,0 y aw ≤0,94, y los alimentos con una vida útil inferior a 5 días.

<sup>3</sup> Por ejemplo, Familia 1: Comidas preparadas sin tratamiento térmico y comidas preparadas con tratamiento térmico, que lleven ingredientes no sometidos a tratamiento térmico y Familia 2: Comidas preparadas con tratamiento térmico.

<sup>4</sup> Anual o por curso escolar en caso de centros con actividad desde septiembre hasta junio

<sup>5</sup> Para cocinas in-situ que elaboren mas de 250 comidas al día, deberán de ajustarse al plan de muestreo n=5 especificado en el Reglamento 2073/2005.

### VERIFICACIÓN

#### OTRAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN

CENTRO: XXXXXX

Código: PPVA-3  
Edición: 19 de Febrero 2017  
Revisión: 0

QUÉ	CRITERIO	COMO	CUÁNDO	QUIÉN	REGISTRO
Resultado de auditorías de Control Oficial	Revisión de las instalaciones, equipos, buenas prácticas de manipulación, registros y verificación de la correcta aplicación de los planes de RPHT y RHO's y analíticas de producto y/o superficies (las analíticas cuando procedan). Recogida de analíticas de control oficial de producto.	Informe de incidencias y acciones correctivas (descripción incidencia y propuesta de soluciones)	Cuando proceda	Inspector de Control Oficial	Documento de control oficial y Parte de acciones correctivas
Auditorías externas	Revisión	Informe de incidencias y acciones correctivas (descripción incidencia y propuesta de soluciones)	Cuando proceda	Auditor externo	Informe/certificado de auditoría y Parte de acciones correctoras



ACCIÓN CORRECTIVA			REGISTRO	
QUÉ	CÓMO	CUÁNDO	QUIÉN	REGISTRO
Todos los planes de RPHT Cumplimentación incorrecta, falta de documentación,....	Formación y/o información al responsable	Formación in-situ. Revisión de registros y comprobar, cuando proceda, su cumplimentación y que se han realizado las actividades previstas	Ante detecciones	Responsable de verificación  Firma en registros
Limpieza y desinfección: Resultados desfavorables en las muestras del autocontrol o del control oficial	Investigación de las causas y aplicación de medidas correctoras Muestreo de superficies	Antes del inicio de la actividad o previo al uso Muestra del parámetro que ha salido no conforme	Tras la aplicación de las medidas correctoras (con resultados conformes)	Empresa de servicio de comidas / limpieza  Boletín analítico firmado
Mantenimiento en frío: Resultados desfavorables en las muestras del autocontrol o del control oficial	Investigación de las causas y aplicación de medidas correctoras Muestreo de producto	Muestra del parámetro que ha salido no conforme	Tras la aplicación de las medidas correctoras (con resultados conformes)	Empresa de servicio de comidas  Boletín analítico firmado
RHos	Formación al responsable de la cumplimentación	Formación in-situ. Revisión de registros y comprobar, cuando proceda, su cumplimentación y que se han realizado las actividades previstas	Ante detecciones	Registros de actividades de verificación Firma en registros
Resultado no conforme de auditorías de Control Oficial	Formación y/o información a los responsables de las no conformidades detectadas Resolver las no conformidades detectadas	Cumplimentación de Parte de Acciones Correctoras (PAC) que recoja las no conformidades detectadas por el control oficial	Cuando proceda	Persona responsable de la No Conformidad  Parte de acciones correctoras

Auditorías externas	Formación y/o información a los responsables de las no conformidades detectadas Resolver las no conformidades detectadas Propuestas de mejora	Cumplimentación de Parte de Acciones Correctoras (PAC) (descripción incidencia y propuesta de soluciones)	Cuando proceda	Persona responsable de la No Conformidad	Parte de acciones correctoras/preventivas
Toxiinfección	Investigación de las causas y aplicación de medidas correctoras (PAC) Muestreo de superficies	Toma de 3 muestras de superficies, determinación de: - Recuento total aerobios: <10 ufc/cm <sup>2</sup> - Recuento de Enterobacterias: <1 ufc - <i>Lysteria monocytogenes</i> : ausencia	Antes del reinicio de la actividad	Empresa de servicio de comidas	Boletín analítico firmado
	Investigación de las causas y aplicación de medidas correctoras (PAC) Muestreo de alimentos	Toma de 3 muestras y análisis (planes de muestreo del Reglamento 2073/2005).	Mensuales consecutivos (con resultados conformes)		

## 8. TÉRMINOS Y DEFINICIONES



- **APPCC**

Acrónimo de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico.

- **ACCIÓN CORRECTIVA**

Acción que hay que realizar cuando los resultados de las actividades de vigilancia de los parámetros de control indican que existe desviación al límite establecido.

- **ANÁLISIS DE PELIGROS**

Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema de APPCC.

- **ÁRBOL DE DECISIONES**

Secuencia de preguntas que se pueden aplicar en cada etapa del proceso para un peligro identificado con el fin de determinar los PCC's.

- **CADENA DE FRIO**

Son las condiciones de temperatura necesarias según el producto desde su elaboración hasta su consumo.

- **CALIBRACIÓN**

Conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento de medida o un sistema de medida, o los valores representados por una medida materializada o por un material de referencia, y los valores correspondientes de esa magnitud realizados por patrones.

<http://www.cem.es/cem.es/ES/metrologia/metrologia.jsp?op=glosario>

- **CLIENTE**

Operador que contrata a una empresa de servicio de comidas.

- **COCINA CENTRAL**

Unidad de producción de comidas preparadas destinada a ser consumida en un punto distinto al de su elaboración, tanto si hay preparación en el punto de consumo como si no y cuya activada es la venta a colectivos o entidades.

- **COCINA IN SITU** (elaboración de comidas)

Es el establecimiento dónde se recibe la materia prima para elaborar la comida que va a ser consumida a diario en dicho recinto (consumo inmediato).

### ▪ **COMEDOR ESCOLAR**

Es un establecimiento situado en centros educativos (comedores de colegios, escuelas infantiles, guarderías, escuelas de verano, etc.), lúdicos (campamentos) y dependientes de instituciones de servicios sociales (comedores de acogida de menores, programa de atención de necesidades e inclusión social de menores y sus familias en periodo estival) en los que se sirven comidas preparadas, bien elaboradas en el mismo centro (cocina in situ) o provenientes de una cocina central (catering tradicional, en línea fría o mixto).

### ▪ **CONSUMO INMEDIATO**

Son comidas preparadas que se consumen en un tiempo máximo de cuatro horas desde su elaboración

### ▪ **CONTAMINACIÓN CRUZADA**

Es la transferencia de un contaminante peligroso para la salud (microorganismos patógenos, alérgenos, compuestos químicos, etc.) a un alimento directa o indirectamente por otros alimentos, materias primas, manipuladores, ambiente, utensilios y equipo.

### ▪ **CONTAMINANTE**

Cualquier agente biológico o químico, materia extraña y otras sustancias no añadidas deliberadamente al alimento que pueda poner en peligro la inocuidad de éste.

### ▪ **CONTROL DE PLAGAS**

Es el conjunto de actuaciones que tienen por finalidad controlar a los animales considerados como plaga, de tal manera que se minimicen los efectos adversos.

### ▪ **CONTROLAR**

Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el APPCC.

### ▪ **CONTROL DOCUMENTAL**

La comprobación de los certificados o documentos veterinarios y otros documentos que acompañen a una partida de productos.

### ▪ **DESINFECCIÓN**

Es la destrucción de la mayor parte de los microorganismos de las superficies mediante el uso de agentes químicos, es decir, desinfectantes.

### ▪ **DESVIACIÓN**

Superación del valor o criterio del parámetro de control. La diferencia entre la realidad observada y la especificación documentada.

▪ **DIAGRAMA DE FLUJO**

Representación sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la producción o elaboración de un determinado producto alimenticio.

▪ **DOCUMENTO**

Aporta información en cualquier tipo de soporte que garantice inviolabilidad, no manipulación y acceso.

▪ **ENTIDAD DE FORMACIÓN DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS**

Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que desarrolle y/o imparta programas de formación en materia de higiene alimentaria para manipuladores de alimentos.

▪ **ESTABLECIMIENTO**

Lugar donde habitualmente se ejercen y desarrollan las actividades propias de la industria alimentaria.

▪ **ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (ETAP)**

Conjunto de procesos de tratamiento de potabilización situados antes de la red de distribución y/o depósito, que contenga más unidades que la desinfección.

▪ **FASE**

Cualquier punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

▪ **FORMACIÓN**

Preparación profesional de un trabajador en el ámbito de la higiene de los alimentos.

▪ **GESTOR Y/O GESTORES DE AGUAS POTABLES**

Persona o entidad pública o privada que sea responsable del abastecimiento o de parte del mismo, o de cualquier otra actividad ligada al abastecimiento del agua de consumo humano.

▪ **HACCP**

Siglas inglesas equivalentes a APPCC

▪ **INCERTIDUMBRE DE MEDIDA O INCERTIDUMBRE:**

Parámetro, asociado al resultado de una medición, que caracteriza dispersión de los valores que podrían razonablemente ser atribuidos al mensurado.

▪ **LIMPIEZA**

Es la eliminación de la suciedad.

### ▪ **LÍMITE CRÍTICO**

Valor crítico o criterio que separa lo aceptable de lo inaceptable.

### ▪ **LOTE**

Conjunto de unidades de venta de un producto alimenticio producido, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas.

### ▪ **MANIPULADORES DE ALIMENTOS**

Todas aquellas personas que por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.

### ▪ **MEDIDA O ACCIÓN CORRECTIVA**

Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los RPHT o RHO indican pérdida en el control del proceso.

### ▪ **MEDIDA DE CONTROL O MEDIDA PREVENTIVA**

Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

### ▪ **NIVEL POBLACIONAL**

Nivel de población de plagas definido a partir del cual se actúa para la eliminación de la plaga.

### ▪ **PCC**

Fase o etapa en la que puede aplicarse un control y que es esencial para garantizar la seguridad de un producto.

### ▪ **PELIGRO**

Cualquier agente biológico, químico o físico presente o inherente al alimento cuya eliminación o reducción a un nivel aceptable resulta indispensable, por su naturaleza, para producir un alimento seguro.

### ▪ **PLAGA**

Se considera plaga a la mera presencia de animales indeseables en número tal que comprometa la seguridad y salubridad alimentaria, debido a la capacidad que tienen de alterar y/o contaminar equipos, instalaciones y productos alimenticios.

### ▪ **PROCEDIMIENTO**

Documento en el que se especifica la forma de llevar a cabo una actividad o método de realizar varias etapas. Indica “cómo lo debemos hacer”.



▪ **PROGRAMA DE FORMACIÓN**

Conjunto de actividades formativas encaminadas a garantizar que los manipuladores de alimentos dispongan de una formación adecuada en higiene de alimentos de acuerdo con su actividad laboral. El programa será adaptado periódicamente a las necesidades de formación.

▪ **RED DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO**

Suministro de agua de consumo humano que se distribuye a la población en general y del que es responsable el gestor o gestores correspondientes.

▪ **RED DE DISTRIBUCIÓN**

Conjunto de tuberías diseñadas para la distribución del agua de consumo humano desde la ETAP o desde los depósitos hasta la acometida del usuario.

▪ **REGENERACIÓN**

Proceso de cocinado de productos elaborados refrigerados para consumir en caliente que han sido elaborados en el establecimiento.

La regeneración se considera sólo para productos elaborados refrigerados totalmente terminados.

▪ **REGISTRO**

Cualquier soporte escrito o informático resultado de llevar a la práctica los controles. Evidencian la ejecución de una actividad.

▪ **REQUISITO DE HIGIENE OPERATIVO (RHO)**

Fase o etapa en la que puede aplicarse un control y que es esencial para garantizar la seguridad de un producto.

▪ **REQUISITO GENERAL DE HIGIENE**

Actividad especificada y documentada de acuerdo con la legislación, el Codex Alimentarius o los códigos de buenas prácticas para establecer las condiciones necesarias para producir alimentos seguros.

▪ **RIESGO**

Ponderación de la probabilidad de un efecto perjudicial para la salud y de la gravedad de ese efecto, como consecuencia de un factor de peligro.

▪ **SEGURIDAD**

Estado en el que el riesgo está eliminado o limitado a un nivel aceptable.

### ▪ SISTEMA APPCC

Documento preparado de conformidad con los principios del sistema APPCC, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.

### ▪ SISTEMA DPD

Sistema colorimétrico que sirve para determinar la concentración de cloro existente en el agua.

### ▪ SUMINISTRADOR

Es la empresa proveedora de las materias primas y auxiliares para elaborar, transformar, envasar o transportar un alimento.

### ▪ TERMÓMETRO DE CONTROL

Es el termómetro manual (puede ser de pincho u otro) que utilizamos en el control de temperaturas de materias primas y RHOs. En el caso de utilizarlo para el control de RHOs debe ser verificado anualmente con un termómetro patrón.

### ▪ TIEMPO DE CONSERVACIÓN

Periodo durante el cual el producto mantiene su inocuidad microbiológica y química y sus cualidades sensoriales a una temperatura de almacenamiento específica.

### ▪ TRAZABILIDAD

La posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento o sustancia destinada a ser incorporada en alimentos, o con probabilidad de serlo.

### ▪ VERIFICACIÓN

La verificación tiene por objeto determinar si el sistema está funcionando correctamente conforme a lo planificado. Incluye tanto las actividades desarrolladas en el RPHT y los RHO como todo lo relacionado con un sistema de autocontrol basado en el APPCC.

### ▪ VIGILAR

Actividad dirigida a observar el cumplimiento de los límites de los parámetros de control para evaluar si un RPHT o RHO está bajo control.

### CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

La codificación de los documentos de esta guía se realiza con las iniciales en mayúsculas al que hace referencia.

A continuación se refleja toda la codificación que en la guía se utiliza:

ACRÓNIMO	DOCUMENTO DE REFERENCIA
IOAE	Introducción y estructura del documento. Objeto y alcance. Elementos comunes de los planes RPHT y APPCC
RPHT	Requisitos previos de higiene y trazabilidad
PCA	Plan de control de la calidad del agua
PPCA	Plan de control de la calidad del agua
PPCA-1	Agua en el establecimiento cuya calidad afecta a la salubridad del producto alimenticio o se utiliza como agua de bebida
PPCA-2	Agua del establecimiento cuya calidad no afecta a la salubridad del producto alimenticio.
RPCA	Registro de Control de Cloro
PLD	Plan de limpieza y desinfección
PPLD	Plan de limpieza y desinfección
RPLD	Lista de vigilancia de limpieza y desinfección
PFM	Plan de formación de manipuladores
PPFM	Plan de formación de manipuladores
RPFM	Registro de formación de manipuladores
PMV	Plan de mantenimiento
PPMV-1	Plan de mantenimiento
RPMV-1	Lista de vigilancia de mantenimiento
RPMV-2	Registro de verificación de equipos de medida
PCP	Plan de control de plagas
PPCP	Plan de control de plagas
RPCP	Registro de control de plagas
PGR	Plan de gestión de residuos
PPGR	Plan de gestión de residuos
PCT	Plan de control de la trazabilidad
PPCT	Plan de control de la trazabilidad
PMP	Plan de control de materias primas y proveedores
PPMP	Plan de control de materias primas y proveedores
RPMP-1	Listado de proveedores
RPMP-2	Registro de control de materias primas
PCF	Plan de mantenimiento de la cadena de frío
PPCF	Plan de mantenimiento de la cadena de frío
RPCF	Registro de control de temperaturas de conservación

PGA	Plan de gestión de alérgenos
PPGA	Plan de gestión de alérgenos
RPGA	Listado de comensales alérgicos/intolerantes
BPM	Buenas Prácticas de Manipulación
PCC	APPCC
PCC	Etapas previas
RFD	Ficha de datos
PDF	Diagrama de flujo
PCC	Análisis, gestión y control de peligros
RHO	Requisitos de higiene operativos (RHOs)
RRHO	Registro de control de RHOs
PVA	Verificación
PPVA-1	Verificación documental
PPVA-2	Verificación analítica
PPVA-3	Otras actividades de verificación
PPVA-4	Acciones a tomar ante desviaciones detectadas en la verificación
RPVA	Lista de verificación
TDC	Términos, definiciones y codificación de documentos
LBE	Legislación, bibliografía y enlaces de interés
PAC	Parte de acciones correctoras
RPAC	Registro de parte de acciones correctoras
CDC	Control de la documentación

## 9. LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA



## 1. LEGISLACIÓN

- **Reglamento (CE) 852/2004**, por el que se establecen los requisitos generales de higiene de los establecimientos alimentarios.
- **Reglamento (CE) 178/2002**, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
- **Real Decreto 3484/2000**, sobre normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas.
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- **Decreto 58/2006**, de 5 de mayo, del Consell, por el que se desarrolla en el ámbito de la comunidad valenciana, el real decreto 140/2003.
- **Real Decreto 865/2003**, de 4 de julio por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- **Orden SSI 304/2013**, de 19 de febrero, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano.
- **Real Decreto 191/2011**, de 18 de febrero, sobre el Registro General Sanitario de empresas alimentarias y alimentos.
- **Reglamento (CE) 2073/2005** y sus modificaciones sobre criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.
- **Reglamento (CE) 1441/2007** de la Comisión, de 5 de diciembre de 2007, que modifica el Reglamento (CE) 2073/2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.
- **Decreto 106/2010**, de 25 de junio, del Consell, sobre laboratorios de salud pública en el ámbito de la seguridad alimentaria y ambiental, sobre autorización, reconocimiento de la acreditación y registro de los laboratorios en el ámbito de la salud pública.
- **Real Decreto 1376/2003**, de 7 de noviembre, por el que se establecen las condiciones sanitarias de producción, almacenamiento y comercialización de las carnes frescas y sus derivados en los establecimientos de comercio al por menor.
- **Real Decreto 728/2011**, modifica el RD 1376/2003
- **Decreto 20/2012 del Consell**, 27 de enero, por el que se crea el Registro Sanitario de establecimientos menores.
- **Real Decreto 830/2010**, de 25 de junio, sobre la normativa reguladora de la capacitación para realizar los tratamientos con biocidas.

- **Norma UNE 171210:2008**, sobre calidad ambiental en interiores y buenas prácticas en los planes de desinfección, desinsectación y desratización.
- **Reglamento (CE) 1069/2009**, por el que se establecen *normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados a consumo humano*).
- **Reglamento (CE) 142/2011**, por el que se establecen *las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 1069/2009*.
- **Reglamento (CE) 1169/2011**, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.
- **Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero**, por el que se aprueba la norma general relativa a la información alimentaria de los alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a las colectividades, de los envasados en los lugares de venta a petición del comprador, y de los envasados por los titulares del comercio al por menor.
- **Código internacional de prácticas recomendado CAC/RCP I 1969 (2003)** – Principios Generales de Higiene de los alimentos
- **Código internacional de prácticas recomendado CAC/RCP 39 - 1993** – Código de Prácticas de Higiene para los Alimentos Precocinados y Cocinados utilizados en los servicios de comidas para Colectividades

## 2. BIBLIOGRAFÍA

- **Guía Genérica de Prácticas Correctas de Higiene** - Consellería de Sanitat (Generalitat Valenciana).
- **Criterios de Autocontrol para establecimientos de comidas preparadas (Prestación de servicios)** - Consellería de Sanitat.
- **Guía de aplicación del sistema APPCC de Higiene Alimentaria en Alojamientos Turísticos** (Guía HOSBEC).
- **Manual para la implantación de sistemas de autocontrol basados en el APPCC en la industria agroalimentaria** (FEDACOVA).
- **Directrices para el diseño, implantación y mantenimiento de un sistema APPCC y unas prácticas correctas de Higiene en el sector de comidas preparadas.** (Comunidad de Madrid).
- **Guía Higiénico-Sanitaria para la gestión de comedores escolares.** Servicio de publicaciones del gobierno vasco, Vitoria- Gasteiz-2003.
- **Guía de Prácticas correctas de higiene en el sector de almacenamiento frigorífico y no frigorífico** (FEDACOVA).
- **Guía de Prácticas Correctas de Higiene del Sector Cárnico** (FEDACOVA).



- **Guía de Prácticas Correctas de Higiene del Sector Hortofrutícola** (Federació Cooperatives Agro-alimentàries de la Comunitat Valenciana)
- **Codex Alimentarius.**
- **Mortimore S y Wallace C. (2001). HACCP enfoque práctico (2ª ed). Editorial Acribia Zaragoza**
- Anónimo. 1993. Codex Alimentarius: Código de prácticas de higiene para los alimentos precocinados y cocinados utilizados en los servicios de comidas para colectividades (CAC/RCP 39).
- Anónimo. 2002. Food Standards Australia New Zealand. Food Safety: Temperature control of potentially hazardous foods. Guidance on the temperature control requirements of Standard 3.2.2 Food Safety Practices and General Requirements.
- Anónimo. 2004. Canadian Food Inspection Service. Food Retail And Food Services Code 3.3.6. Cooling after Cooking.
- Anónimo. 2006. Food Safety Authority of Ireland, Guidance Note 15, Cook-Chill System in the Food Service Sector, rev. 1, p.7).
- Anónimo. 2007 Corrección. Food Standard Agency. Guidance on Temperature Control Legislation in the UK.
- Anónimo. 2007. Food Safety Authority of Ireland, Guidance Note 11, Assessment of HACCP Compliance (revision 2).
- Anónimo. Australia New Zealand Food Standard Code, Standard 3.2.2.
- Anónimo. FDA, Supplement To The 2001 Food Code August 29, 2003, Corrección: 3-501.14 Cooling.
- Anónimo. National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods, 1997 Hazard Analysis and Critical Control Points. HACCP Enfoque práctico. Principles and Application Guidelines.
- Declan J. Bolton, B.Sc., Ph.D., Grad. Dip. (Business), Bláithín Maunsell, B.Sc., Ph.D. 2004. Guidelines for Food Safety Control in European Restaurants.
- Mortimore, S. y Wallace, C. 2001.

### 3. ENLACES DE INTERÉS

- Codex Alimentarius: <http://www.codexalimentarius.org>
- Legislación Europea: <http://eur-lex.europa.eu/es/index.htm>
- Legislación Europea: [http://ec.europa.eu/food/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/food/index_es.htm)

- Legislación Nacional: <http://www.boe.es>
- Legislación Nacional: <http://www.mssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/home.htm>
- Legislación Nacional: <http://www.aesan.msc.es>
- Legislación Autonómica: <http://www.docv.gva.es/portal/>
- Organización Mundial FAO: [http://www.fao.org/ag/agn/food/riskassessment\\_es.stm](http://www.fao.org/ag/agn/food/riskassessment_es.stm)
- Organización America FDA: <http://vm.cfsan.fda.gov/list.html>
- Organización Autonómica: <http://www.sp.san.gva.es/DgspWeb/>
- Manual FEDACOVA: <http://www.fedacova.org>

### Otros enlaces consultados:

- Emplatado como punto crítico de control en la línea caliente de los catering. [http://www.madridsalud.es/temas/catering\\_transporte.ph](http://www.madridsalud.es/temas/catering_transporte.ph)
- [http://www.foodstandards.gov.au/\\_srcfiles/FSTemp\\_control\\_Edition\\_for\\_printing.pdf](http://www.foodstandards.gov.au/_srcfiles/FSTemp_control_Edition_for_printing.pdf)
- [http://www.cfis.agr.ca/english/regcode/frfsrcamendmts/frfsc03\\_e.shtml#p03\\_3\\_6](http://www.cfis.agr.ca/english/regcode/frfsrcamendmts/frfsc03_e.shtml#p03_3_6)
- [http://www.fsai.ie/publications/guidance\\_notes/gn15.pdf](http://www.fsai.ie/publications/guidance_notes/gn15.pdf)
- <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/tempcontrolguideuk.pdf>
- [http://www.fsai.ie/publications/guidance\\_notes/gn11.pdf](http://www.fsai.ie/publications/guidance_notes/gn11.pdf)
- <http://www.foodstandards.gov.au/thecode/foodstandardscode.cfm>
- <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fc01-sup.html#p2>
- <http://www.cfsan.fda.gov/~comm/nacmcfp.html>
- [http://www.foodauthority.nsw.gov.au/\\_Documents/industry\\_pdf/4hour\\_2\\_hour.pdf](http://www.foodauthority.nsw.gov.au/_Documents/industry_pdf/4hour_2_hour.pdf)  
Foos safety guidelines on aplying the 4-hour/2-hour ruel for temperature control. March 2011  
NSW/FA/CP049/1102 (RHO)

# 10. ANEXOS



## PARTE DE ACCIONES CORRECTORAS

- **TRATAMIENTO DE INCIDENCIAS, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTORAS**
- **SISTEMA DE REGISTRO**



## PARTE DE ACCIONES CORRECTORAS

### 1. TRATAMIENTO DE INCIDENCIAS, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTORAS

Cuando se detecte alguna desviación a lo previsto en ésta Guía, se analizará si se puede tratar como una **incidencia** o cómo una **no conformidad**, se determinará el operador responsable al que le será comunicada para que adopte las medidas correctivas apropiadas que garanticen una gestión eficaz de las desviaciones, y lleve a cabo el oportuno seguimiento con el objetivo de evitar reincidencias.

Se definirá incidencia cualquier desviación que no afecte directamente a la seguridad del producto, y es de subsanación inmediata. Quedará registrada en el documento que la evidencie

Se definirá no conformidad cualquier desviación que pueda afectar a la seguridad del producto o que requiera un plazo de subsanación, y se registrará en un PAC en el que se describirá la no conformidad, se identificará el producto afectado, la causa que la ha originado, el operador responsable de su subsanación, las acciones correctivas adoptadas y el tiempo definido como plazo de ejecución.

Cuando se detecte una incidencia en el proceso o en el producto, se deberá paralizar el producto, comprobar que el resto de la producción no ha estado afectada y si lo estuviera se evalúa el posible riesgo para el consumidor y decidir su destino. En caso de duda, el producto es desechado.

La persona que identifica la incidencia comunica al operador responsable de la ejecución cuando la detecta. El responsable de la ejecución, comunica la fecha de ejecución y finalización de la acción correctora.

Los registros de incidencias y los partes de acciones correctoras se tendrán en cuenta en las actividades de verificación del sistema de autocontrol.

### 2. SISTEMA DE REGISTRO

Los PACs se mantendrán en buen estado, en un lugar asignado de fácil acceso para su consulta. Archivo hasta el cierre de la no conformidad.

### MODELO 1 – CON COMUNICACIÓN ENTRE OPERADORES

#### PARTE DE ACCIONES CORRECTORAS (PAC)

CENTRO: XXXXX

Código: RPAC

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

Fecha de la detección:	Nº PAC:
Descripción:	
Persona que la detecta:	
Causa posible:	
Responsable de ejecutar las acciones correctoras:	
Fecha de notificación al Responsable de ejecutar las AC:	
Acción correctora:	
Fecha de ejecución:	
Fecha de cierre:	
Observaciones:	

Verificado por:

Fecha:

#### \*Notas para una correcta cumplimentación:

**Fecha:** día, mes y año en el que se produce la incidencia.

**Descripción de la incidencia (local/instalación/equipo):** realizar una breve descripción de la incidencia e indicar dónde y/en qué se produce.

**Persona que detecta la desviación:** Indicar el nombre de la persona que detecta la desviación.

**Acción correctora:** realizar una breve descripción de las acciones correctoras llevadas a cabo para solucionar la incidencia

**Fecha:** día, mes y año en el que se lleva a cabo la acción correctora.

**Responsable de realizar las actividades:** persona o empresa encargada de reparar las incidencias.

**Observaciones:** indicación de cualquier información adicional relacionada con la incidencia.

**Verificado por:** Firma o iniciales del responsable que comprueba la realización de las actividades y la correcta cumplimentación de los registros.



**GUÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE  
AUTOCONTROL EN COMEDORES ESCOLARES**  
**PARTE DE ACCIONES CORRECTORAS**

Cod: PAC  
Edición: Febrero 2017  
Revisión: 0  
Página 3 de 3



**MODELO 2 – SIN COMUNICACIÓN ENTRE OPERADORES**

**PARTE DE ACCIONES CORRECTORAS (PAC)**

CENTRO: XXXXX

Código: RPAC  
Edición: 19 de Diciembre 2012  
Revisión: 0

FECHA DE DETECCIÓN	PERSONA QUE DETECTA	DESCRIPCIÓN	CAUSA POSIBLE	ACCIONES CORRECTORAS	FECHA DE CIERRE
				Persona responsable de la ejecución de AC: Fecha de ejecución:	
				Persona responsable de la ejecución de AC: Fecha de ejecución:	
				Persona responsable de la ejecución de AC: Fecha de ejecución:	

**\*Notas para una correcta cumplimentación:**

**Fecha:** día, mes y año en el que se produce la incidencia.

**Descripción (local/instalación/equipo):** realizar una breve descripción de la incidencia e indicar dónde y/en qué se produce.

**Persona que detecta:** Indicar el nombre de la persona que detecta la desviación.

**Acción correctora:** realizar una breve descripción de las acciones correctoras llevadas a cabo para solucionar la incidencia

**Fecha:** día, mes y año en el que se lleva a cabo la acción correctora.

**Responsable de realizar las actividades:** persona o empresa encargada de reparar las incidencias.

**Verificado por:** Firma o iniciales del responsable que comprueba la realización de las actividades y la correcta cumplimentación de los registros.

Verificado por:

Fecha:



## **ANEXO: MODELOS DE REGISTRO**

- **REGISTRO DE CONTROL DEL CLORO**
- **LISTA DE VIGILANCIA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**
- **REGISTRO DE FORMACIÓN DE MANIPULADORES**
- **LISTA DE VIGILANCIA MANTENIMIENTO**
- **REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS**
- **REGISTRO DE CONTROL DE PLAGAS**
- **LISTADO DE PROVEEDORES**
- **REGISTRO DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS**
- **REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURAS DE EQUIPOS DE CONSERVACIÓN**
- **LISTADO DE COMENSALES ALÉRGICOS/INTOLERANTES**
- **FICHA DE DATOS**
- **REGISTRO DE CONTROL DE RHO'S (MANTENIMIENTO FRIO/CALIENTE)**
- **REGISTRO DE CONTROL DE RHO'S (REGENERACIÓN)**
- **LISTA DE VERIFICACIÓN**





### LISTA DE VIGILANCIA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Código: RPLD

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

Fecha:

Identificación de instalación / equipo / útil	Resultado	Medida correctora	Nº PAC	Responsable
Exteriores y almacenes (materias primas no refrigeradas, material auxiliar, productos y útiles de limpieza).				
Áreas de trabajo (recepción de alimentos, limpieza de utillaje, manipulación de alimentos).				
Otros paramentos e instalaciones: Ventanas, techos, paredes, puertas, luminarias, estanterías, mosquiteras, insectocutores,...				
Vestuarios y aseos				
Equipos: Horno, freidora, marmitas, mesa caliente, sartén basculante, fogones				
Campanas extractoras				
Maquinaria pequeña de cocina: cortadora de fiambres, batidora,...				
Equipos de refrigeración				
Equipos de mantenimiento en congelación				
Vajillas, cubiertos, contenedores de alimentos para la distribución de comidas preparadas que no sean de un solo uso y que estén directamente en contacto con el alimento.				
Menaje de cocina (ollas, sartenes,...) y, Utensilios de cocina (cuchillos, tablas de corte, espumaderas,..)				
Área de comedor: Mesas de comedor				
Superficies en contacto con los alimentos y/o susceptibles de albergar listeria				
Superficies en contacto con alimentos empleados para la elaboración de recetas para alérgicos				
Vestimenta de persona de cocina y servicio				
Desagües				
Útiles de limpieza (cepillos, fregonas, bayetas,...)				
Contenedores de residuos (cubos de basura)				

Verificado por:

Fecha:

**\*Notas para una correcta cumplimentación:**

**Identificación de local/instalación/equipo/útil:** Indicar la instalación/equipo/útil a revisar

**Fecha:** día, mes y año en el que se produce la revisión. Frecuencia de control bimestral.

**Resultado:** Indicar si es correcto o incorrecto el estado de limpieza de la instalación/equipo/útil revisado realizar una breve descripción si el estado de limpieza no es correcto.

**Medida correctora:** realizar una breve descripción de las acciones correctoras a llevar a cabo para solucionar la incidencia o indicar nº de PAC

**Nº PAC:** Si procede la apertura de un parte de acciones correctoras, indicar nº del parte.

**Responsable:** Indicar el nombre de la persona que realiza la revisión.

**Verificado por:** Firma o iniciales del responsable que comprueba la realización de las actividades y la correcta cumplimentación de los registros.

### REGISTRO DE FORMACIÓN DE MANIPULADORES

CENTRO: XXXXX

Código: RPFM

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

**MODALIDAD FORMATIVA:**

PRESENCIAL, describir tipo de formación realizada:

NO PRESENCIAL, describir tipo de formación realizada:

**FECHA DE REALIZACIÓN:**

**HORAS TOTALES:**

**MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LA EFICACIA:**

**CONTENIDO:**

**RESPONSABLE DE FORMACIÓN** (Apellidos, Nombre):

**FIRMA:**

LISTADO DE PERSONAL (Apellidos, Nombre)	DNI	FIRMA	MEDIDAS CORRECTORAS / OBSERVACIONES

**Notas para una correcta cumplimentación:**

**Modalidad formativa:** Indicar el tipo de actividad realizada: sesión, curso, consulta a enlaces de organismos oficiales, colocación de carteles,...

**Fecha:** día, mes y año o periodo en el que se realizan las actividades

**Fecha prevista para la siguiente actividad formativa:** las actividades de formación continuada se realizarán al menos cada 4 años o según calendario de la empresa.

**Responsable de formación:** identificar al responsable de formación interno, indicar nombre y apellidos y cargo en la empresa y responsable de formación externo en su caso: indicar nombre y apellidos y nombre de la entidad formadora.

**Método de evaluación de la eficacia acción formativa:** El criterio aplicado en la evaluación de la eficacia de las acciones formativas efectuadas, debe estar orientado a asegurar, en un grado suficientemente razonable, el cumplimiento de los fines para el que fueron programadas. Por ejemplo a través de la evaluación por test de respuesta única, auditorías del sistema de autocontrol, etc...

**Identificación del personal que ha recibido la actividad formativa:** nombre, apellidos, DNI y firma de los asistentes.

**Medidas correctoras/ Observaciones:** indicar en caso de resultado no apto las medidas correctoras a llevar a cabo, por ejemplo: actividad a repetir y plazo,...

Verificado por:

Fecha:

### LISTA DE VIGILANCIA DE MANTENIMIENTO

Código: RPMV-1

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

Fecha:

Identificación de instalación / equipo / útil	Resultado	Medida correctora	Nº PAC	Responsable
Mantenimiento general de techos, paredes o suelos				
Aislamientos				
Instalación eléctrica				
Sistemas de evacuación				
Equipos de mantenimiento en caliente				
Equipos de frío				
Sistemas de extracción de humos				
Maquinaria de cocción				
Equipos de limpieza mecánicos (lavavajillas)				
Fregaderos y lavamanos				
Maquinaria auxiliar				
Superficies de trabajo				
Menaje y utillaje de cocina				
Mobiliario de comedor				
Termómetro de control de RHO (termómetro ubicado en el centro)				

Verificado por:

Fecha:

#### \*Notas para una correcta cumplimentación:

**Identificación de instalación/equipo/útil:** Indicar el instalación/equipo/útil a revisar

**Fecha:** día, mes y año en el que se produce la revisión. Frecuencia de control trimestral.

**Resultado:** Indicar si es correcto o incorrecto el estado y/o funcionamiento del instalación/equipo/útil revisado realizar una breve descripción si el estado y/o funcionamiento no es correcto.

**Medida correctora:** realizar una breve descripción de las acciones correctoras a llevar a cabo para solucionar la incidencia o indicar nº de PAC

**Nº PAC:** Si procede la apertura de un parte de acciones correctoras, indicar nº del parte.

**Responsable:** Indicar el nombre de la persona que realiza la revisión.

**Verificado por:** Firma o iniciales del responsable que comprueba la realización de las actividades y la correcta cumplimentación de los registros.



**ANEXO: MODELOS DE REGISTROS**

**REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS** Código: RPMV-2 Edición: 19 de Febrero 2017 Revisión: 0

EQUIPO	TERMÓMETRO CALBRADO				TERMÓMETRO EN USO			Nº PAC
	Lectura	Corrección <sup>1</sup>	Incertidumbre	Probable Valor Real <sup>2</sup>	Lectura	Corrección a aplicar <sup>3</sup>	Intervalo probable de temperatura <sup>4</sup>	
Termómetro pincho 1	3.5°C	-0.2°C	+/-0.5°C	3.3°C+/-0.5°C	3.2°C	+0.1°C	2.8°C a 3.8°C	-
Termómetro pincho 2	65.8°C	-0.2°C	+/-0.5°C	65.6°C+/-0.5°C	69°C	<b>-3.4°C</b>	65.1°C a 66.1°C	1

<sup>1</sup> Los valores de corrección e incertidumbre del patrón son los reflejados en su documento de calibración

<sup>2</sup> El probable valor real del producto será igual a la lectura del patrón más su corrección.

<sup>3</sup> La corrección a aplicar a una medición será la diferencia entre el probable valor real y la lectura del display. Este valor debe ser igual o inferior a la tolerancia establecida.

<sup>4</sup> El intervalo probable de temperatura es igual al probable valor real aplicando la incertidumbre en ambos sentidos.

Verificado por:

Fecha:











### FICHA DE DATOS

CENTRO: XXXXX

Código: RFD

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

Nombre del centro / Razón social:

Dirección:

CP:

Población:

Provincia:

Teléfono:

Fax:

Correo electrónico:

Nº REM:

Razón social de la Empresa de Comidas Preparadas:

Actividad y Nº RGSEAA:

### 2. ACTIVIDADES

Equipo de trabajo del sistema de autocontrol formado por:

- El personal del propio establecimiento
- Mixto, personal del establecimiento y empresa/s externa/s

Listado de personas que forman parte del equipo de autocontrol:

Nombre y Apellidos

Responsabilidades

COORDINADOR DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL (Nombre y cargo):

RESPONSABLE DEL CENTRO (Nombre y cargo):

Firma del responsable del centro:

NOTA: Con esta firma se evidencia el compromiso de la dirección con el cumplimiento y desarrollo del sistema de autocontrol

Nº de trabajadores:

Nº de educadores (servicio de comedor):

Nº de manipuladores (cocina):

Nº de comidas preparadas diariamente:

Nº de turnos y horario de servicio:

1<sup>er</sup> turno : \_\_: \_\_h  2º turno : \_\_: \_\_h  3<sup>er</sup> turno : \_\_: \_\_h

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO ESPERADO

#### Descripción de las comidas preparadas

Tipos de menús servidos (por rangos de edad, especiales, etc.)

Tipo de tratamientos aplicados

Condiciones de almacenamiento y servicio

Tipos de preparaciones culinarias

Población de destino

En el caso de productos envasados – material empleado,... (catering línea fría)

#### Tipo de servicio:

- Servicio de comidas cocinadas in situ
- Servicio de catering o comida transportada desde cocina central (tradicional)
- Servicio de catering o comida transportada desde cocina central (línea en frío)
- Servicio de catering o comida transportada desde cocina central (mixto)

#### Después de su elaboración o recepción las comidas van a ser consumidas:

- Después de un periodo de conservación en caliente y/o frío ( $\leq 4$  horas)
- Después de un periodo de mantenimiento en caliente
- Después de un periodo de mantenimiento en frío
- Después de regenerar

#### Tipo de menú ofrecido

- Completo     Comida principal     Merienda     Otros (indicar cual): .....

#### Sector de restauración

- Colegio     Esc. Infantil     Instituto     Otros (indicar cual): .....

### 4. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Contrato con la empresa de comidas preparadas que gestiona el comedor del centro

Contrato con la empresa de plagas

Contrato con la empresa de limpieza (si procede)







### LISTA DE VERIFICACIÓN

CENTRO: XXXXX

Código: RPVA

Edición: 19 de Febrero 2017

Revisión: 0

Fecha:

Actividades de verificación	Frecuencia de verificación	Responsable de realizar la verificación	Correcto / Incorrecto	Medidas correctoras adoptadas
<b>PLAN DE AGUAS</b>				
- Comprobación del plano o esquema de red de distribución (recomendado)	Anual			
- Comprobación del recibo del agua o equivalente				
- Comprobación de los registros de cloro (si el abastecimiento es de red pública con depósito intermedio o si el abastecimiento es propio)				
- Comprobación de los resultados analíticos (si el abastecimiento es de red pública con depósito intermedio o si el abastecimiento es propio)				
<b>PLAN DE LIMPIEZA</b>				
Comprobación de la cumplimentación de la lista de vigilancia	Anual			
<b>FORMACIÓN DE MANIPULADORES</b>				
Verificación de la existencia de registros de formación	Anual			
<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>				
Comprobación de la cumplimentación de la lista de vigilancia del estado de las instalaciones, locales, equipos y útiles	Anual			
Comprobación de la cumplimentación del registro de verificación de los aparatos de medida y de control (si procede)				
Comprobación del registro de calibración del termómetro patrón (si procede)				
<b>PLAN DE CONTROL DE PLAGAS</b>				
Comprobación de la ficha de control de plagas o informe de la empresa contratada de plagas	Anual			
Comprobación de los sistemas de monitorización				
<b>PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
Comprobación de la existencia de albaranes de retirada de residuos	Anual			
<b>PLAN DE TRAZABILIDAD</b>				
Comprobar la existencia de la información que permita conocer las comidas preparadas y consumidas cada día (ejemplo: planning mensual de menús)	Anual			

Comprobar registros de entradas. (Facturas o albaranes de materias primas suministradas o de menús de catering)	Anual			
Comprobar modelo de etiquetas de caducidades secundarias				
<b>PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES</b>				
Comprobación de los registros de recepción de materias primas	Anual			
Comprobar listado de proveedores.				
<b>PLAN DE CONTROL DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO</b>				
Comprobar registros de control de temperaturas de equipos de frío y caliente	Anual			
<b>PLAN DE GESTIÓN DE ALERGENOS</b>				
Menú de dietas especiales para alérgicos e intolerantes o procedimientos de elaboración de menús especiales	Anual			
Comprobar la cumplimentación del listado de comensales alérgicos/intolerantes				
<b>RHOs</b>				
MANTENIMIENTO EN CALIENTE Comprobación de que se realizan las actividades previstas. Revisión de registros	Bimestral			
MANTENIMIENTO EN FRÍO Comprobación de que se realizan las actividades previstas. Revisión de registros				
REGENERACION Comprobación de que se realizan las actividades previstas. Revisión de registros				
<b>ANÁLISIS DE SUPERFICIES Y ALIMENTOS (SI PROCEDE)</b>				
Comprobación del resultado del control de la eficacia: · Limpieza y desinfección · Mantenimiento en frío	Anual			
<b>PAC</b>				
Acciones correctivas para las no conformidades detectadas. Parte de acciones correctoras	Cuando proceda			
<b>INSPECCIONES DE SANIDAD</b>				
Acciones correctivas para las no conformidades detectadas. Parte de acciones correctoras	Cuando proceda			
<b>AUDITORIAS EXTERNAS</b>				
Acciones correctivas / de mejora... Parte de acciones correctoras	Cuando proceda			

<sup>1</sup> Lista de revisión: Comprobación muestral del cumplimiento de las actividades y registros previstos.

<sup>2</sup> Correcto/ incorrecto: Se considerará *incorrecto* cuando se observe que se incumple con las actividades previstas. También cuando los registros de control no han sido cumplimentados según lo previsto o muestran una desviación de los límites marcados.

<sup>3</sup> Medidas correctoras: Realizar una breve descripción de las medidas a adoptar para solucionar la incidencia.

Firma:

Fecha:

## CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN



RPHT Y RHO'S	REGISTRO	PERIODICIDAD DE VIGILANCIA	RESPONSABLE DE VIGILANCIA	RESPONSABLE DE VERIFICACION
Agua	Recibo de agua o copia del boletín analítico de la calidad del agua llevado a cabo por el gestor de la red de distribución ó certificado del tipo de suministro	1 sola vez	Cliente u organismo competente o persona designada por éste	
	Registro de control de cloro (si procede)	<p style="text-align: center;">Semanal</p> (sólo cuando disponga de depósito intermedio) Una vez / día de producción (sólo cuando disponga de abastecimiento propio) Anexo VA.1. b) · Depósito <100m3 de almacenamiento: 1 muestra al año · De distribución*: cada 5 años <b>Tabla 2</b>	Cliente u organismo competente o persona designada por éste	
	Análíticas (si procede)	(sólo cuando disponga de depósito intermedio) ----- En función del volumen de agua distribuido (utilizado) por día según Anexo V A.2.c) <b>Tabla 3</b> Volumen de agua distribuido por día <100m3: 1 muestra año (sólo cuando disponga de abastecimiento propio)	Laboratorio subcontratado por el cliente u organismo competente	Cliente u organismo competente
	Registros de mantenimiento de equipos (ósmosis, descalcificadores, L+D de depósitos) (si procede)	Cuando proceda	Cliente u organismo competente o persona designada por éste	

# GUÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL EN COMEDORES ESCOLARES

Codi: CDC

Edición: Febrero 2017

Revisión: 0

Página 2 de 4



Asociación Empresarial de Restauración Colectiva  
de la Comunidad Valenciana

## CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

Limpieza	Lista de vigilancia	Trimestral	Cliente o persona designada por éste / Responsable de la cocina / Responsable de la empresa de limpieza	Empresa de servicio de comidas/ Empresa de servicio de limpieza	
	Análíticas de superficies en contacto con alimentos (cocinas in-situ con mantenimiento en frío)	Muestras superficies anuales de los siguientes parámetros: 2 aerobios mesófilos 2 enterobacterias	Laboratorio subcontratado por la empresa de servicio	Empresa de servicio de comidas/ Empresa de servicio de limpieza	
Formación	Registro de lectura del documento de Buenas Prácticas de Manipulación	Al incorporarse por primera vez al puesto de trabajo	Jefe de RRHH	Cliente u organismo competente (manipuladores del centro) / Empresa de servicio de comidas (manipuladores de empresa de servicio de comida)	
	Certificado de formación emitido por entidad externa y/o Registro de formación interna y documentación de los contenidos, responsables de la docencia, documentación consultada,...	Previo a su incorporación (Formación inicial: Curso de manipulador de alimentos)	Entidad formadora (Academias, on-line, Técnicos de calidad,...)		
		Según calendario interno de la empresa y al menos cada cuatro años (Formación continuada)	Cliente u organismo competente (manipuladores del centro) / Jefe de RRHH (manipuladores de empresa de servicios)		
Mantenimiento	Lista de vigilancia	Trimestral	Cliente u organismo competente o persona designada por éste / Responsable de cocina	Empresa de Servicio de Comidas	
	Registros de reparaciones de averías	Cuando proceda	Cliente u organismo competente o persona designada por éste		
	Certificado de calibración	Según instrucciones del fabricante y, como mínimo, cada dos años	Laboratorio acreditado		
	Registro de verificación	Anual	Cliente u organismo competente o persona designada por éste / Jefe de Calidad		



# GUÍA DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL EN COMEDORES ESCOLARES

Codi: CDC

Edición: Febrero 2017

Revisión: 0

Página 3 de 4



## CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

Plagas	Documentación de la empresa de plagas	Al empezar el contrato	Empresa de Plagas	Cliente u organismo competente
		Lista de vigilancia	Trimestral	Cliente u organismo competente o persona designada por éste / Empresa de plagas
Residuos	Albarán de entrega de aceite	Cada vez que entregue el aceite	Responsable de cocina	Empresa de servicio de comidas
Trazabilidad	Registro de control de materias primas o albarán	En cada recepción (albarán)	Responsable de cocina	Empresa de servicio de comidas
Materias Primas Y Proveedores	Registro de control de proveedores	Control de Temperatura: - Productos frescos: Un control por proveedor cada dos meses de al menos de una de sus entregas - Productos congelados o productos donde la toma de temperatura sea dificultosa: Se anotará la temperatura del registrado del medio de transporte - Productos envasados: Igual que en productos frescos si el consumo va a producirse en las 24 horas posteriores. Resto de controles: En cada recepción	Responsable de cocina	Empresa de servicio de comidas
		Listado de proveedores	Responsable de compras	
Cadena de frío	Registro de control de temperaturas de equipos de conservación	Cada vez que se de alta un proveedor	Responsable de cocina	Empresa de servicio de comidas
	Certificados médicos	Diario	Responsable de cocina	Empresa de servicio de comidas
Alergias	Listado de comensales alérgicos/intolerantes	Cada vez que se incorpore un comensal con alergia o intolerancia diagnosticada Cada vez que se incorpore un comensal con alergia o intolerancia	Cliente u organismo competente o persona designada por éste	Cliente u organismo competente
	Hoja de programación mensual de menús alérgicos o procedimiento de elaboración de menús especiales	Mensual (menús) / Cada vez que se incorpore un comensal con alergia o intolerancia (procedimiento)	Dietista	Empresa de servicio de comidas

RHO's	Registro de control de RHO's: Mantenimiento en caliente y/o frío (> 4 horas) y regeneración.	Diario (cada turno de comidas)	Responsable de cocina	
	Boletín de resultados analíticos (si procede) Analíticas de comidas preparadas (si hay mantenimiento en frío >4 horas)	Anual por familia de producto (Sólo productos elaborados con mas de 24 horas de antelación hasta su consumo) - Alimentos listos para el consumo: <i>Listeria monocytogenes</i> - Frutas y hortalizas troceadas listas para el consumo: <i>E.coli</i> y <i>Salmonella</i>	Laboratorio subcontratado por empresa de servicio de comidas	Empresa de servicio de comidas







Certifica:

