

Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad

## Capítulo 3

### PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

El control de las plagas exige mucho más que luchar contra ellas mediante productos químicos y medidas de prevención. El sistema de control de plagas de una industria alimentaria debe estar correctamente integrado en el plan de limpieza y desinfección de manera que todo funcione conjuntamente para poder alcanzar los parámetros necesarios de calidad y sanidad.

Al finalizar el estudio de estas lecciones serás capaz de:

- ✓ Establecer un plan de limpieza y desinfección en una industria alimentaria
- ✓ Comprobar que dicho plan funciona.

## Lección 1

### ASPECTOS GENERALES

Para elaborar el un Sistema de Autocontrol es esencial tener todos los procedimientos convenientemente documentados. Esta documentación sirve para que todos los procesos y situaciones sigan siempre el mismo patrón de forma que se sepa cómo actuar en cualquier circunstancia aunque la persona que deba tomar las medidas no tenga una experiencia previa similar.



**¡OJO!**

**NADA sale NUNCA bien a la primera.** Por muy meticulosos que seamos a la hora de elaborar un Sistema de Autocontrol, es necesario hacer revisiones periódicas para ver qué tal funciona y realizar los cambios necesarios para corregir cualquier posible defecto. **SEGURO** que hay alguno **SIEMPRE**.

### IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

En primer lugar debemos identificar correctamente el establecimiento o industria alimentaria. En esta identificación debemos incluir aspectos como la actividad o actividades que se desarrollan en él, tamaño del establecimiento, ámbito de comercialización, etc. ya que son requisitos exigibles si recibimos una visita de inspección de los servicios de control oficial.

Los datos que debemos incluir son:

- ✓ Nombre del Establecimiento
- ✓ Nombre del Titular
- ✓ Domicilio donde se ubique el establecimiento
- ✓ Teléfono
- ✓ Número de Autorización (para carnicerías, sucursales de carne)

### ACTIVIDAD Y AMBITO COMERCIAL DEL ESTABLECIMIENTO

- ✓ Categoría en que se enmarca su establecimiento (Minorista ó Restauración)
- ✓ Actividad o actividades económicas que desarrolla (actividades que puede desarrollar)
- ✓ Número de trabajadores

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

- ✓ Tamaño del establecimiento (en metros cuadrados)
- ✓ Capacidad económica o de producción (elaboración o venta de productos)
- ✓ Ámbito de comercialización (local, autonómica, provincial, nacional)

## **MINORISTAS**

---

- ✓ Carnicería
- ✓ Sucursal de carne
- ✓ Volatería/Recova
- ✓ Pescadería
- ✓ Freiduría de pescado
- ✓ Frutería
- ✓ Panadería (sin obrador)
- ✓ Pastelería (sin obrador)
- ✓ Horneado de pan
- ✓ Venta de golosinas
- ✓ Freiduría de patatas
- ✓ Heladerías
- ✓ Minorista polivalente (supermercado)
- ✓ Otros (especificar)

## **SECTOR RESTAURACION**

---

- ✓ Bar
- ✓ Cafetería
- ✓ Restaurante
- ✓ Venta de carretera
- ✓ Establecimiento de temporada
- ✓ Establecimiento no permanentes
- ✓ Hotel o establecimiento de servicios de comidas que tenga capacidad o sirva más de 200 comidas/día (incluido salón de celebraciones sin cocina propia)
- ✓ Asador de pollo
- ✓ Pizzería
- ✓ Hamburguesería

A continuación debemos redactar una pequeña memoria de la actividad que llevamos a cabo, indicando expresamente si los productos que elaboramos o comercializamos necesitan frío o no o si los productos elaborados son mantenidos

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

en caliente. También debemos indicar si los productos son comercializados al consumidor final o si los vendemos a otro establecimiento (por ejemplo a bares, restaurantes, etc.), así como si los productos son transportados mediante vehículos a domicilios particulares.

Por último debemos poner la fecha del documento. Cuando en un futuro realicemos alguna modificación en el documento de nuestro Sistema de Autocontrol, la fecha de la modificación deberá quedar registrada en el documento.

### ASPECTOS GENERALES DE SU SISTEMA DE AUTOCONTROL

#### DATOS IDENTIFICATIVOS DE SU ESTABLECIMIENTO

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL TITULAR: \_\_\_\_\_

DOMICILIO DONDE SE UBICA EL ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_

Nº DE AUTORIZACIÓN (para minoristas de carne): \_\_\_\_\_

#### ACTIVIDAD Y AMBITO DE COMERCIALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:

1. Categoría del establecimiento: (marque lo que proceda)

- Establecimiento de Venta (Minorista)
- Establecimiento de Restauración

2. Actividad o actividades económicas que desarrolla: \_\_\_\_\_

3. Nº de trabajadores: \_\_\_\_\_

4. Tamaño del establecimiento (m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_

5. Capacidad económica o de producción: \_\_\_\_\_

• Ámbito de comercialización: (marque lo que proceda)

- Local
- Comarcal
- Provincial
- Autonómico
- Nacional

• Clientes

- Consumidor final
- Otro establecimiento

• Distribuye sus productos a domicilio o a otro establecimiento: SI  NO

En caso afirmativo especificar el tipo de vehículo: \_\_\_\_\_

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

A continuación redacte una pequeña memoria de la actividad que lleva a cabo

FECHA DEL DOCUMENTO: \_\_\_\_\_

FIRMA DEL RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_

	Fecha	Firma del Responsable
REVISION/MODIFICACIÓN 1		
REVISION/MODIFICACIÓN 2		
REVISION/MODIFICACIÓN 3		

## Lección 2

# CONTROL DEL AGUA

El objetivo de esta parte del Sistema de Autocontrol es garantizar que el agua que se utiliza en nuestro establecimiento no va a afectar a la salubridad y seguridad de los productos.

El agua es un elemento indispensable en la industria agroalimentaria, tanto para la limpieza de las materias primas como para la elaboración de los productos o la limpieza de las instalaciones. Por ello no es de extrañar que debamos incidir en este punto.



### DEFINICION

#### **Agua apta para el consumo:**

Es aquella que no afecta a la salubridad y seguridad de los productos alimenticios que se manipulan o venden en un establecimiento o industria alimentaria.

#### **Depósito intermedio:**

Sistema de acumulación que suele utilizarse para asegurar un suministro suficiente de agua en cualquier época del año y que se sitúa previamente al punto en que el agua se utiliza en el establecimiento.

## PLAN DE CONTROL DEL AGUA

Nuestra actuación para asegurar que el objetivo (garantizar la salubridad del agua) se cumple va a depender del origen del agua que estemos empleando:

Si el agua que usamos habitualmente procede de una red de abastecimiento pública no es necesario realizar ninguna intervención, ya que la empresa abastecedora es la que se encarga de su tratamiento y control.

Si por el contrario, disponemos de una captación propia (pozo, agua superficial,...) para nuestro establecimiento deberemos encargarnos de su adecuado tratamiento y de realizar análisis periódicos para asegurar que ese agua es apta para el consumo.

## DEPÓSITOS DE AGUA

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

Independientemente del origen del agua, si además disponemos de un depósito intermedio es fundamental que lo mantengamos limpio y desinfectado. También es necesario revisar su estado general de forma periódica, incluso cuando únicamente se emplee en caso de necesidad (por fallo de suministro en la red de abastecimiento o alguna otra circunstancia especial).

Para asegurar el correcto funcionamiento del depósito y el agua sea apta para el consumo en el momento que necesite utilizarlo, son importantes las siguientes consideraciones:

- ✓ Debe estar situado por encima del nivel del alcantarillado y estar siempre tapado.
- ✓ Debe disponer de un desagüe que permita su vaciado total para una completa limpieza y desinfección.
- ✓ Debe vigilarse de forma regular la situación de la estructura, elementos de cierre, sistemas de válvulas, canalizaciones e instalación en general.
- ✓ Los sistemas mencionados deben limpiarse periódicamente.

## **DESINFECCIÓN DEL AGUA**

La desinfección del agua se consigue mediante el añadido de ciertos productos químicos que impidan la presencia de microorganismos en cantidades peligrosas. La desinfección debe ser lo bastante eficaz como para matar a las bacterias pero no tan excesiva como para que el agua resulte tóxica para las personas.

Es necesario disponer de un equipo de desinfección del agua del depósito, normalmente a base de cloro. Dicho equipo consistirá en un depósito de cloro que incluya un dosificador automático.

Es importante no olvidar que el cloro debe tener un tiempo de actuación suficiente en el agua antes de que ésta sea usada (se recomienda un tiempo mínimo de 20 minutos).

## **ANÁLISIS DEL AGUA**

A menos que empleemos directamente el agua de la red pública, para garantizar que el agua disponible sea apta para el consumo será necesario realizar una serie de análisis del agua (entre ellos, la determinación de cloro libre residual). La frecuencia de dichos análisis deberá fijarla el responsable del establecimiento en función de sus características.

Se aconseja que la frecuencia sea la siguiente:

<b>Establecimiento con</b>	<b>Cloro Libre Residual</b>	<b>Análisis Completo</b>	<b>Análisis en el grifo</b>
Depósito intermedio (agua de la red)	Semanal	---	---
Captación propia	Diario	Al inicio de la actividad	Anual

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

Estos análisis vienen definidos en la normativa de aplicación (Real Decreto 140/2003).

## **CÓMO ELABORAR EL PLAN DE CONTROL DE AGUAS**

### **¿Quién es el responsable del Plan?**

Nombre, apellidos y cargo en la empresa.

Es importante que designemos a una persona como responsable de asegurar que el agua disponible en su establecimiento es apta para el consumo. Si nuestro establecimiento está conectado a una red de abastecimiento público y no dispone de depósito intermedio su única responsabilidad será acreditar documentalmente este suministro y nuestro plan no necesitará más desarrollo.

En caso contrario, deberá además concretar los siguientes aspectos:

### **¿Quién se encarga de realizar los análisis de desinfectante residual/cloro?**

Nombre, apellidos y cargo en la empresa. Puede tratarse de la misma persona responsable del Plan o bien de otra persona.



**¡OJO!**

“Responsable” no significa “chivo expiatorio”. El responsable de una tarea es el encargado de asegurarse que el proceso funciona correctamente. No es la persona a la que echar las culpas si algo sale mal sino la que se ocupa de tomar medidas para solucionar los problemas que surjan.

### **¿Qué método utiliza para determinar el cloro libre residual?**

El más usado por su fácil manejo es el método colorimétrico DPD que se encuentra en el mercado bajo diferentes nombres comerciales. Cualquiera de ellos es válido para nuestro establecimiento. Lo único que hay que recordar es leer atentamente las instrucciones en cada caso para interpretar correctamente los resultados.

### **¿Qué valores de cloro se consideran satisfactorios?**

Debemos vigilar que los niveles de cloro libre residual se mantengan entre 0,1 y 1 ppm (partes por millón).

### **¿Qué medidas correctoras se ponen en práctica si el resultado del análisis de cloro no es satisfactorio?**

En caso de que el nivel de cloro residual no alcance 0,1 ppm, debemos recordar que no debemos emplear este agua para consumo ni para cualquier proceso de elaboración y/o manipulación.



**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

Si los niveles del cloro residual superan 1 ppm será necesario reducir la dosis para continuar usando este agua.

En caso necesario, **¿qué laboratorio autorizado se encarga de la realización de los análisis completos y/o en el grifo?**

Debemos indicar el laboratorio o laboratorios que tenemos contratado para que nos realice los análisis.

**¿Qué medidas correctoras se ponen en práctica si los resultados de estos análisis no son satisfactorios?**

Debemos describir las medidas a aplicar que variarán en cada caso, en función del uso que vaya a darse al agua analizada y dependiendo del parámetro no satisfactorio, ya que no todos influyen directamente y de la misma manera en la salubridad y seguridad del agua.

**¿Qué debemos archivar?**

- ✓ Las mediciones de cloro libre residual ya sean diarias o semanales y archivar dichos registros durante seis meses.
- ✓ En caso de disponer de una captación propia (pozo) debemos archivar el análisis completo realizado al inicio de la actividad y tenerlo siempre a disposición del control oficial.
- ✓ Los análisis en el grifo que deberemos realizar de forma periódica (normalmente anual) deberán ser guardados durante 2 años.
- ✓ Siempre deben registrarse las incidencias detectadas con sus correspondientes medidas correctoras y guardar dichos registros durante 2 años.



**RECUERDE**

Los registros de los análisis deben estar siempre a disposición de los inspectores sanitarios.

## **EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN DEL CONTROL DE AGUAS**

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**PLAN DE CONTROL DEL AGUA DE CONSUMO**

¿Quién se encarga de controlar el agua para el consumo del establecimiento:

.....  
.....  
.....

¿Cuál es el origen del agua que se utiliza en su establecimiento? Señale una o varias de las opciones siguientes:

- RED DE ABASTECIMIENTO
- CAPTACIÓN PROPIA (POZO)
- DEPOSITO INTERMEDIO

• En caso de RED DE ABASTECIMIENTO, especificar el nombre de la empresa abastecedora:

.....  
.....

¿Qué documentación aporta como justificante de dicho abastecimiento (contrato, último recibo...) .....

.....  
.....

Deberá adjuntarlo a este Plan.

EN ESTE CASO, SI SE TRATA DE SU ÚNICO SUMINISTRO, SU PLAN NO NECESITA MAYOR DESARROLLO Y NO SON NECESARIOS REGISTROS.

• En caso de CAPTACIÓN PROPIA (POZO) ya sea para uso habitual o como suministro alternativo, describa brevemente el origen y el tratamiento del agua que se utiliza:

Origen.....

.....  
.....

Tratamiento.....

.....  
.....

.....

• En caso de que disponga de DEPOSITO INTERMEDIO, indique las características del mismo:

¿Se sitúa por encima del nivel de alcantarillado? .....

¿Dispone de desagüe que permite vaciado completo? .....

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

¿Cada cuánto tiempo se revisa su funcionamiento? .....

¿Cada cuánto tiempo se limpia y desinfecta? .....

¿Dispone de depósito de cloro?.....

¿El depósito de cloro tiene dosificador automático? .....

¿Con qué método de análisis y con qué frecuencia se determina el cloro libre residual del agua?

\_\_\_\_\_

¿Quién se encarga de realizar los controles de cloro libre residual y anotar los resultados correctamente? (indicar nombre y apellidos)

\_\_\_\_\_

¿Quién actúa en caso de que los resultados de cloro obtenidos no sean satisfactorios? (indicar nombre y apellidos)

\_\_\_\_\_

¿Cómo actúa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Quién actúa en caso de que los resultados del análisis completo o de los análisis en el grifo obtenidos no sean satisfactorios? (indicar nombre y apellidos)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Cómo actúa?

\_\_\_\_\_

#### Registros

- De desinfectante residual (anotar en una hoja, tal como figura en la siguiente página)
- Análisis de grifo
- Análisis completo
- De incidencias

A continuación se proponen a título orientativo un modelo para el registro de las determinaciones diarias de cloro y para las incidencias que pudieran detectarse.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**DETERMINACIÓN DIARIA/SEMANAL DE DESINFECTANTE RESIDUAL:**

Día	CRL	FIRMA RESPONSABLE	Día	CRL	FIRMA RESPONSABLE
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15			30		

**REGISTRO DE INCIDENCIAS:**

Incidentes detectados y Medidas Correctoras aplicadas: Especificar día de la incidencia y las medidas correctoras aplicadas.

FECHA	INCIDENCIA DETECTADA	MEDIDA CORRECTORA ADOPTADA	RESPONSABLE (firma)

Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad

## Lección 3

# LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

El objetivo de este Plan es mantener su establecimiento en un correcto estado de limpieza y desinfección, con la finalidad de reducir el número de microorganismos y evitar la contaminación de los alimentos.



### DEFINICION

**Limpieza:** procedimiento encaminado a eliminar la suciedad visible, los desperdicios, los restos de alimentos y grasa.

**Desinfección:** procedimiento encaminado a eliminar o reducir al mínimo los microorganismos que puedan contaminar los alimentos. Se usan productos desinfectantes (como la lejía) y requiere de una limpieza previa.

**Procesos de desratización y desinsectación:** eliminación de las poblaciones de ratas e insectos respectivamente.

## PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La limpieza y desinfección de las superficies (mesas de trabajo, tablas de corte, etc.), utensilios (cuchillos, cacerolas, sartenes, etc.) y maquinaria (cortadoras, picadoras, etc.) que hayan estado en contacto directo con los alimentos es fundamental, y deberá ser diaria.

La limpieza y desinfección de otras secciones (como cámaras, despensas, frigoríficos, etc.) y de las instalaciones (como suelos, paredes, techos, etc.) si no se ensucian a diario podrá ser periódica pero esta frecuencia debe ser fijada por el responsable del establecimiento en función de sus necesidades y deberá ser la suficiente para garantizar que siempre se encuentren limpias.

## CÓMO ELABORAR EL PLAN

### ¿Quién es el responsable del Plan?

Es importante que en nuestro establecimiento designemos a una persona como responsable de la limpieza y desinfección. Puede ser la misma persona que realiza la limpieza y desinfección o no.

### ¿Quién limpia y desinfecta?

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

Nombre, apellidos y cargo en la empresa.

**¿Quién comprueba que se ha limpiado y desinfectado?**

Nombre, apellidos y cargo en la empresa.

**¿Qué es lo que debe comprobar?**

Debe controlar de forma visual que la limpieza y desinfección se ha realizado correctamente. Es un control subjetivo, es decir, depende de la persona que lo realiza.

También será la que deba tomar las medidas correctoras adecuadas cuando se observen restos de suciedad porque esto indica que el plan no está funcionando correctamente. Las medidas correctoras son las actuaciones o decisiones que deben ponerse en práctica cuando se detecte que la limpieza o la desinfección no son adecuadas. Se deberá dejar constancia por escrito de la aplicación de las medidas correctoras en el registro de incidencias.

Algunos ejemplos de medidas correctoras:

- ✓ Si, tras efectuar la limpieza, se detectan zonas concretas sin limpiar o no lo bastante limpias, la medida correctora consistiría, en primer lugar, en volver a realizar la limpieza de dichas zonas y, posteriormente, en llamar la atención a la persona que realizó la limpieza para formarla de nuevo en su tarea.
- ✓ Puede ocurrir que, tras efectuar la limpieza de una zona, queden restos de suciedad visible, debidos a que el limpiador o desinfectante no haya actuado bien sobre dicha suciedad (porque no se haya utilizado en la concentración adecuada o porque no se le haya dejado actuar el tiempo suficiente). En este caso, la medida correctora será, en primer lugar, volver a realizar dicha limpieza, asegurándonos que no queden restos de suciedad visible tras la misma, y posteriormente se podría recurrir a que el responsable del Plan compruebe que la persona encargada de limpiar conoce las características del producto utilizado (su modo de empleo), dosis y el tiempo de aplicación del mismo.

Aunque el control visual es el método más práctico y rápido, también puede ser recomendable emplear otro método más objetivo al menos de forma periódica: los **análisis de superficies**.

Dependiendo del volumen de la actividad y tipos de manipulaciones efectuadas en nuestro establecimiento, se puede recomendar la realización de análisis de superficies de forma periódica. El análisis de superficies consiste en la toma de muestras y análisis en un laboratorio apropiado de las superficies, útiles o maquinaria para comprobar que la limpieza y desinfección se están realizando correctamente. Es un control objetivo, ya que no depende de ningún observador, sino de un análisis en un laboratorio.

**¿Qué productos utilizamos?**

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

Debemos detallar incluso las marcas e incluir las etiquetas de los mismos o bien una ficha con todos los datos del producto.

### **¿Qué útiles y elementos empleamos para la limpieza?**

Debemos describir brevemente los útiles y elementos que utilizamos para realizar la limpieza y desinfección de las instalaciones. Estos útiles (escobas, fregonas, cubos, etc.) deben estar en buenas condiciones y se limpiarán y renovarán de forma periódica cuando sea necesario. El empleo de útiles de limpieza sucios o en mal estado "puede colaborar a ensuciar más que a limpiar". Igualmente, debe evitarse en lo posible el uso de trapos o bayetas de tela, sustituyéndolos por papel desechable de un solo uso.

### **¿Dónde se almacenan los útiles y productos de limpieza?**

Debemos recordar que estos útiles y productos deberán almacenarse en un local o dispositivo (armario, etc.) separado de la sala, local o cocina dónde se manipulen o preparen alimentos.

### **¿Cómo se realiza la limpieza y desinfección en su establecimiento?**

Una correcta limpieza y desinfección requiere:

1. Una eliminación previa de la suciedad más visible sin aplicar ningún producto para así dejar lo más despejado posible el terreno a los detergentes.
2. Un enjuague previo antes de aplicar cualquier producto, preferiblemente con agua caliente.
3. Una aplicación de detergente o desengrasante. Sea cual sea la forma de aplicar el producto se deberá tener en cuenta el tiempo de aplicación y la concentración del producto. Estos dos aspectos suelen venir en las fichas de los productos o en las propias etiquetas de los envases que contienen los detergentes.
4. Un aclarado para retirar los restos de suciedad y detergentes.
5. Una aplicación de desinfectante. Igualmente aquí resulta fundamental el tiempo de aplicación y la concentración del producto.
6. Un aclarado final, para los productos que lo requieran como los desinfectantes clorados o lejías. Otros productos no precisarán este aclarado final aunque se debe asegurar que transcurre el tiempo suficiente para que no permanezcan residuos en las superficies que podrían pasar posteriormente al alimento.
7. Secado. Realizarlo lo antes posible usando materiales de un solo uso (papel desechable).

La limpieza y desinfección de superficies de trabajo, recipientes grandes, etc., se hace de la misma manera.

Para bares, restaurantes, etc., que utilicen vasos, platos y cubiertos que no sean de un solo uso, se debe emplear un lavavajillas con temperaturas del agua altas (entre 60° a 65° C y para aclarado 85°C).

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

### **¿Cuál es la frecuencia de la limpieza y desinfección?**

Debemos explicar qué superficies, utensilios o maquinarias se limpian y desinfectan a diario, de forma semanal, de forma mensual o con otras frecuencias que hayamos establecido.

### **¿Cómo se realiza la limpieza y desinfección de elementos específicos?**

Debemos extendernos un poco más en explicar cómo se realiza la limpieza y desinfección de elementos específicos como los siguientes:

- a) Picadoras de carne, cortadoras de fiambres, y otras máquinas similares: Deben limpiarse después de su uso, siempre al menos una vez al día. Hay que desmontarlas previamente en sus piezas básicas para que la limpieza y desinfección sean profundas.
- b) Tablas de corte, cuchillos, y resto de útiles: Hay que emplear materiales sintéticos no porosos y evitar tablas de corte y útiles de madera (como cedazos de harina, etc.).
- c) Cámaras frigoríficas y congeladores: La limpieza y desinfección de las cámaras frigoríficas y congeladores se debe realizar de forma que se evite que los productos utilizados puedan llegar a los alimentos. Para ello deberemos desalojarlas de alimentos si es necesario. En los arcones congeladores, debemos realizar una limpieza y desinfección profundas de los mismos cuando quitemos el hielo acumulado en las paredes.
- d) Otras superficies de trabajo (encimeras, mesas, fogones, etc.).
- e) Otros elementos del establecimiento (campanas extractoras, etc.): La limpieza y desinfección de las campanas extractoras es importante ya que la suciedad acumulada (restos de grasa, polvo, etc.) puede caer directamente sobre los alimentos que se están cocinando.

### **¿Qué debemos registrar?**

Hay que registrar únicamente las incidencias que hayamos constatado tras haber realizado las labores de limpieza y desinfección como indica nuestro plan.

Debemos indicar a continuación las medidas que hemos adoptado para corregir dicha incidencia de forma puntual y aquellas que sea necesario modificar para evitar que vuelvan a aparecer.



**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN:**

¿Quién limpia y desinfecta? \_\_\_\_\_

¿Quién comprueba que se ha limpiado y desinfectado? \_\_\_\_\_

Marca de los productos que usa \_\_\_\_\_

Útiles y elementos empleados: \_\_\_\_\_

Explicar cómo se realiza la limpieza: \_\_\_\_\_

Dónde se almacenan los útiles y productos de limpieza: \_\_\_\_\_

Frecuencia de limpieza y desinfección: Anote que superficies, utensilios, maquinaria o locales se limpian y desinfectan en cada caso

• Diariamente:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• Semanalmente:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

• Mensualmente:

---

---

• Otra periodicidad:

---

---

En caso de que en su establecimiento se utilicen elementos específicos, explique cómo se realiza la limpieza y desinfección de los mismos:

• Picadoras, cortadoras de fiambres, y otras máquinas similares:

---

---

• Tablas de corte, cuchillos, y resto de útiles:

---

---

• Cámaras frigoríficas y congeladores:

---

---

• Otras superficies de trabajo (encimeras, mesas, fogones, etc.):

---

---

**Espacio reservado para los elementos de identificación visual de la Entidad**

A continuación se propone a título orientativo un modelo de registro para las incidencias que pudieran detectarse, así como las medidas correctoras llevadas a cabo.

• REGISTRO DE INCIDENCIAS

Incidencias detectadas y Medidas Correctoras aplicadas: Especificar día de la incidencia y las medidas correctoras aplicadas.

	MES:	AÑO:	
	Limpieza y Desinfección	Medidas correctoras	RESPONSABLE
Fecha	Anote incidencia detectada	Anote medida correctora aplicada	Firma

## Lección 4

# CONTROL DE PLAGAS

El programa de control de plagas debe estar integrado con el resto del sistema. Como ya se ha dicho, buena parte de la eficacia de estas medidas depende de su uso conjunto y si descuidamos alguna de ellas empezarán a aparecer los problemas por todas partes.



### DEFINICION

**Desratización sanitaria:** control de las poblaciones de roedores que ocasionalmente puedan ser perjudiciales para la salud humana. En el caso de la industria agroalimentaria, TODOS los roedores son potencialmente peligrosos.

**Desinsectación sanitaria:** conjunto de actividades dirigidas a eliminar o controlar poblaciones de insectos y otros artrópodos, que puedan tener una incidencia negativa para la salud humana. En la industria agroalimentaria, TODOS los bichos deben ser eliminados.

El objetivo de este plan es evitar que aparezcan plagas de artrópodos (moscas, cucarachas, mosquitos, etc.) o roedores que puedan afectar la salubridad de los alimentos.

### PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

El procedimiento que debemos implantar en nuestro establecimiento debe basarse en una serie de medidas preventivas. Debe realizarlas bajo dos premisas fundamentales:

- ✓ “No darles de comer y beber”
- ✓ “No ofrecerles vivienda”

### CÓMO ELABORAR EL PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

¿Quién es el responsable de evitar y controlar las plagas?

Nombre, apellidos y cargo en la empresa. Será el responsable de la vigilancia diaria. De manera que si detecta cualquier irregularidad (losetas rotas, puertas que no cierran bien, desagües obstruidos, roturas en mosquiteras, acumulación de basura...) sean corregidas en el menor tiempo posible.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

### **¿Qué medidas preventivas vamos a adoptar?**

Los artrópodos y roedores pueden alimentarse de una gran variedad de sustancias y no necesitan mucha: bastan cantidades insignificantes para satisfacer sus necesidades alimenticias y de agua.

Las medidas deben estar dirigidas hacia la eliminación y la inaccesibilidad de dichas sustancias. Esto significa controlar los lugares donde:

- ✓ Se almacenan productos alimenticios.
- ✓ Se produzcan residuos de los productos alimenticios debido a su preparación, manipulación y consumo.
- ✓ Se acumulan otros residuos orgánicos.
- ✓ Se produzca la evacuación de aguas residuales.
- ✓ Se produzca la recogida y eliminación de basuras.
- ✓ Se produzca la acumulación de agua.

Por tanto debemos hacer especial hincapié en las siguientes medidas preventivas:

- ✓ Adecuado estado de mantenimiento de los locales.
- ✓ Presencia de barreras para insectos y roedores: mallas antiinsectos, puertas cerradas, ausencia de agujeros y grietas, rejillas de protección...
- ✓ Adecuada recepción y almacenamiento de los productos.
- ✓ Instalaciones limpias.
- ✓ Protección de alimentos: envolturas, cierres adecuado estado de mantenimiento de los locales.

### **¿Qué medidas correctoras se van a adoptar?**

Debemos tener en cuenta que, aunque en nuestro establecimiento estén implantadas las medidas preventivas, puede ser que no se ejecuten de manera correcta o que sean insuficientes y encontremos roedores o insectos durante la vigilancia diaria.

- ✓ Buscar la causa: por dónde entran, qué condiciones del establecimiento favorecen el desarrollo de insectos o roedores.
- ✓ Arreglar la situación: puede requerir corregir una medida preventiva, implantar nuevas medidas preventivas y/o eliminar a los insectos o roedores.

En caso de tratamiento químico con insecticidas o raticidas, hay que tener en cuenta que sólo pueden realizarlos personal especializado de empresas debidamente autorizadas y registradas para la utilización de estos productos en industrias alimentarias.

No es obligatorio ni recomendable realizar un tratamiento sin detectar indicios de insectos o roedores en las instalaciones. No se deben utilizar productos de uso doméstico.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**¿Qué debemos registrar?**

- ✓ Incidencias en las medidas preventivas: describir el tipo de incidencia, cuando se produce y que medida correctora se va adoptar.
- ✓ Situaciones en la que sea necesario contratar los servicios de una empresa de control de plagas.
- ✓ Certificados de diagnóstico y tratamiento emitido por la empresa contratada. Deben conservarse durante un año.

**PLAN DE CONTROL DE PLAGAS**

Nombre y apellidos, y cargo en la empresa del responsable del Plan

¿Que medidas preventivas aplica para evitar la entrada y presencia de insectos y roedores:

Anotar los puntos del establecimiento donde se centra la vigilancia (lugares en los que por las características de su establecimiento, exista un mayor riesgo en la presencia de insectos o roedores, por ejemplo: debajo de la máquina de café, motores de frigoríficos...):

En caso de tener que aplicar medidas correctoras, indicar la empresa que le realiza la diagnosis y la aplicación de las medidas:

A continuación se proponen a título orientativo un modelo para el registro de las incidencias que pudieran detectarse, y las medidas correctoras aplicadas.

**• REGISTRO DE INCIDENCIAS:**

Incidencias detectadas y Medidas Correctoras aplicadas: Especificar día de la incidencia y las medidas correctoras aplicadas.

FECHA	INCIDENCIA DETECTADA	MEDIDA CORRECTORA ADOPTADA	RESPONSABLE (FIRMA)

## Lección 5 MANTENIMIENTO

El objetivo de este Plan es garantizar que las instalaciones y equipos usados en el establecimiento o industria alimentaria se mantienen en un estado apropiado para el uso al que son destinados para evitar cualquier posibilidad de contaminación.



### DEFINICION

**Mantenimiento preventivo:** Conjunto de operaciones y cuidados necesarios, establecido mediante un calendario predeterminado, que sirve para mantener en buenas condiciones las instalaciones equipos y utensilios de trabajo con el fin de evitar la contaminación de los alimentos

### PLAN DE MANTENIMIENTO

En todos los establecimientos o industrias de alimentación es necesario llevar a cabo un adecuado plan de mantenimiento en el que se tengan en cuenta los locales e instalaciones, equipos y útiles de trabajo.

Algunos aspectos que debemos tener en cuenta:

#### Locales e instalaciones

- ✓ Mantenimiento general (techos, suelos, paredes...)
- ✓ Aislamientos (ventanas, mosquiteras, lamas...)
- ✓ Desagües, rejillas, sumideros

#### Equipos y útiles

- ✓ Equipos térmicos (equipos de frío, de tratamiento por calor...)
- ✓ Equipos de limpieza
- ✓ Superficies de trabajo (encimeras, mesas...)
- ✓ Utensilios de corte (cuchillos, corta fiambres, picadoras...)

Algunas tareas de mantenimiento se podrán realizar de forma programada. Por ejemplo:

- ✓ Revisión de equipos de frío, equipos de medida, etc., en las que para establecer la frecuencia de realización se deberán tener en cuenta las recomendaciones del fabricante.
- ✓ Pintura de los locales

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

- ✓ Reposición de útiles de limpieza

Otras tareas se realizarán según los resultados de vigilancia, por ejemplo:

- ✓ Deterioro de tablas de corte.
- ✓ Avería de grifo, etc.

## **CÓMO ELABORAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO**

---

### **¿Quién es el responsable de controlar que las instalaciones, los equipos y los útiles se mantienen en buen estado?**

Nombre, apellidos y cargo en la empresa.

### **¿Qué es lo que debe comprobar?**

El responsable de mantenimiento deberá comprobar tanto el estado físico en que se encuentran como el funcionamiento, en el caso de los equipos.

### **¿Qué equipos y útiles necesitarán mantenimiento?**

Debemos enumerar los equipos y útiles existentes en nuestro establecimiento que necesitan mantenimiento. Debemos incluir todos aquellos elementos que consideremos que pueden entrar en contacto con los alimentos.

### **¿Cómo va a realizar el mantenimiento?**

Debemos describir aquellas medidas que aseguren el buen funcionamiento de aparatos o equipos que en caso de desajustes o de averías puedan constituir un peligro para los alimentos (equipos frigoríficos, equipos de mantenimiento de temperaturas en caliente) o de aquellos que por su mal estado puedan contaminarlos.

Debemos describir también las actuaciones de mantenimiento que se realicen de manera programada incluido el calendario en el que se efectuarán.

### **¿Qué debemos registrar?**

Hay que registrar únicamente las incidencias que hayamos advertido en la vigilancia, indicando las medidas que hemos adoptado para corregirlas de forma puntual y aquellas que será necesario modificar en el plan para evitar que vuelvan a ocurrir.

Debemos archivar las facturas correspondientes a arreglos de averías de aquellos equipos que puedan influir de alguna manera en los alimentos (neveras, superficies de trabajo, cubiertos, cuchillas picadoras, etc.). También hay que archivar las facturas sobre reparaciones en instalaciones.

Estas facturas pueden servir de registro de medidas correctoras y de registro de actuaciones programadas.



**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

### PLAN DE CONTROL DE MANTENIMIENTO

Nombre y apellidos, y cargo en la empresa del responsable del Plan:

\_\_\_\_\_

¿Qué equipos y útiles necesitará mantenimiento?: Puede describirlo a continuación o bien utilizar para ello el cuadro 1.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cuadro 1

INSTALACIÓN/EQUIPO	ACTUACIÓN MANTENIMIENTO	FECHA PREVISTA

A continuación se propone a título orientativo un modelo de registro para las incidencias que pudieran detectarse, así como las medidas correctoras llevadas a cabo

• **REGISTRO DE INCIDENCIAS:**

Incidencias detectadas y Medidas Correctoras aplicadas: Especificar día de la incidencia y las medidas correctoras aplicadas.

FECHA	INCIDENCIA DETECTADA	MEDIDA CORRECTORA ADOPTADA	RESPONSABLE (firma)

## Lección 6

### LA CADENA DEL FRÍO



#### DEFINICION

**Alimento refrigerado** es aquel que ha sido enfriado y se almacena a una temperatura comprendida normalmente entre 0° C y 5° C. La refrigeración evita la multiplicación de los microorganismos. La conservación es limitada (normalmente, días).

**Alimento congelado** es aquel que ha sido enfriado y se almacena a una temperatura de -18° C o más baja. La congelación reduce todo lo posible la multiplicación de los microorganismos en los alimentos y garantiza su calidad y conservación durante mucho más tiempo (normalmente, semanas o meses).

El objetivo de la cadena del frío es evitar la multiplicación de los microorganismos patógenos y sus toxinas en los alimentos, mediante un control de la temperatura de los mismos en todas las fases.

#### **PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO**

La forma más segura de saber si los alimentos poseen una temperatura adecuada de conservación (refrigeración o congelación) es controlar su temperatura a través del termómetro.

El termómetro es fundamental para el manipulador ya que uno de los factores más importantes a tener en cuenta durante todas las etapas de exposición, conservación, y preparación de los alimentos es **la temperatura**.

La normativa obliga a que en todos los establecimientos los aparatos frigoríficos (ya sean vitrinas expositoras, arcones congeladores, etc.) dispongan de termómetros que funcionen correctamente. También es recomendable disponer de un termómetro que sirva para poder comprobar o contrastar que los termómetros de los aparatos del establecimiento funcionan correctamente.

#### **¿Quién es el responsable del Plan?**

Nombre, apellidos y cargo en la empresa.

#### **¿Quién se encarga de leer los termómetros y anotar las temperaturas correctamente?**

## Espacio reservado para los elementos de identificación visual de la Entidad

Nombre, apellidos y cargo en la empresa. Puede tratarse de la misma persona responsable del Plan o bien de otra persona.

Esta persona será la que controle las temperaturas de todos los aparatos frigoríficos de nuestro establecimiento (tanto refrigeradores como congeladores). Para ello procederá a la lectura de la temperatura de los mismos al menos una vez al día. Los resultados deben ser anotados en el registro correspondiente.

Es un control objetivo siempre que el termómetro esté bien colocado en el aparato y se lea correctamente.

Dependiendo del volumen de actividad y otros factores, pueden exigirse sistemas de registro continuo de temperaturas (termógrafos) en lugar de termómetros. Los termógrafos registran periódicamente y de forma automática las temperaturas a lo largo del tiempo con las que se pueden hacer gráficas. Ello evita tener que tomar la lectura de temperaturas de forma manual y anotarlas en un registro pero también requiere que el responsable controle los registros a diario.

Existen aparatos frigoríficos (tanto refrigeradores como congeladores) que tienen los termómetros incorporados (normalmente con lectores digitales). Sin embargo, si los aparatos son más antiguos y no disponen de termómetro, éste deberá ser adquirido y colocado en un lugar fácilmente visible, siguiendo las siguientes recomendaciones para las vitrinas expositoras de congelados y cámaras:

- ✓ En las vitrinas expositoras de congelados, la temperatura se medirá mediante un termómetro colocado en lugar fácilmente visible. Deberá indicar, cuando se trate de vitrinas abiertas, la temperatura existente en el nivel de la línea de carga máxima que estará claramente señalada. Por tanto, el termómetro deberá colocarse próximo a dicha línea. Se debe evitar que el termómetro caiga dentro del contenido del arcón y quede oculto con envases o hielo.
- ✓ En las cámaras frigoríficas pequeñas (de menos de 10 metros cúbicos) destinadas a la conservación de existencias en los comercios al por menor, el termómetro estará colocado en un lugar fácilmente visible en el punto más lejano posible del emisor de frío o evaporador.

La persona responsable deberá aplicar las medidas correctoras adecuadas cuando se detecten temperaturas que sobrepasen las temperaturas máximas establecidas (ver cuadro) para cada tipo de conservación y alimento.

### **¿En qué consisten las medidas correctoras?**

Las medidas correctoras son las actuaciones o decisiones que deben ponerse en práctica de forma inmediata cuando se detecte una temperatura no adecuada (demasiado alta) en un aparato de frío, ya que se está poniendo en juego la seguridad del producto de cara al consumidor.

Se deberá dejar constancia por escrito de la aplicación de las medidas correctoras en el registro específico de incidencias. Las medidas correctoras deberán estar prefijadas y deben ser conocidas por todo el personal manipulador de forma que se puedan aplicar en cuanto se detecte la incidencia.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

Si detectamos una subida leve (de pocos grados) de la temperatura puede bastar con regular el termostato para que el aparato genere mas frío. Si la subida leve se prolonga deberá avisarse al servicio técnico para que proceda a la revisión del aparato.

Si se detectara una subida de varios grados y se superaran las tolerancias permitidas los productos deberán ser colocados inmediatamente en otro aparato de las mismas características (refrigerador o congelador) para evitar una rotura de la cadena de frío y avisar al servicio técnico. Ese aparato quedará inutilizado hasta su reparación.

Si se rompe la cadena del frío por una subida prolongada (por avería del aparato) o bien se detectaran productos congelados con indicios de descongelación o alteración (bolsas o envases apelmazados e irregulares), deberá valorarse si los productos pueden ser destinados al consumo humano o bien si deben ser retirados de la venta de forma inmediata.

En el siguiente cuadro se exponen las temperaturas máximas permitidas, detalladas por tipo de actividad y alimento:

PRODUCTO	TEMPERATURA MÁXIMA
<b>Comercios minoristas de alimentación(Supermercados, autoservicios, ultramarinos, etc.)</b>	
Productos alimenticios refrigerados	La que señale cada fabricante en el etiquetado. En general entre 0°C y 5°C
Productos alimenticios ultracongelados	Menor a -18 °C
<b>Carnicerías</b>	
Carnes	7 °C
Despojos (vísceras, estómagos, etc.)	3 °C
Carne de ave	4 °C
Carne de conejo	4 °C
Carne picada y preparados de carne picada	Menor o igual a 2 °C
Preparados de carne (hamburguesas, pinchitos)	Entre 2°C y 7°C (según materia prima y especie)
Carne picada y preparados de carne congelados	Menor a -18 °C
<b>Pescaderías</b>	
Productos de la pesca frescos	Temperatura próxima a la de fusión del hielo (0 °C)
Moluscos bivalvos vivos	Temperatura que no afecte negativamente a su inocuidad y viabilidad. Deben estar vivos.
Productos pesqueros congelados	Menor o igual a -18 °C
Productos pesqueros congelados en salmuera	Menor o igual a -9 °C
<b>Establecimientos de restauración (Restaurantes, bares de tapas, establecimientos de venta de comidas preparadas)</b>	
Comidas refrigeradas	Menor o igual a 8 °C . Si se consumen antes de las 24 horas desde que se elaboran
Comidas refrigeradas	Menor o igual a 4 °C. Si se consumen después de las 24 horas desde que se elaboran
Comidas calientes	Mayor o igual a 65 °C
<b>Pastelerías</b>	
Productos de pastelería, bollería, confitería y repostería	Entre 0 °C y 5 °C

Como norma general, se admiten tolerancias de hasta 3° C en dichas temperaturas, siempre y cuando estas subidas no sean permanentes y se deban a situaciones puntuales (carga y descarga, apertura de puertas, etc.)

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**¿Cuántos aparatos frigoríficos hay en nuestro establecimiento y qué tipos de alimentos suelen conservar?**

Deberemos detallar y numerar todos los aparatos frigoríficos (tanto refrigeradores como congeladores) que existen en el establecimiento, las temperaturas máximas que vamos a permitir en cada uno de ellos y los alimentos que suelen conservar.

En los establecimientos de restauración (como bares de tapas, restaurantes, establecimientos elaboradores de comidas para llevar, etc.) que elaboren comidas preparadas y éstas sean mantenidas en caliente, se debe tener en cuenta que, al igual que con la conservación en frío, es necesario controlar y registrar dichas temperaturas, así como tomar las medidas correctoras adecuadas si se detectaran que la temperatura desciende por debajo de los 65° C.

Como norma general, debemos asegurarnos que en estos tipos de establecimientos las comidas elaboradas se mantienen fuera de la zona de peligro (¡comprendida entre 4° y 65° C!), es decir, asegurarnos que están correctamente conservadas en refrigeración o congelación, o bien mantenidas en caliente por encima de 65°C, pero siempre fuera de la zona peligrosa, por lo tanto nunca a temperatura ambiente.

- Cuando se elabore una comida mediante cocinado o cocción (es decir, aplicando calor) y después se vaya a conservar en frío, es preciso que el enfriamiento sea lo más rápido posible, con el fin de que el producto permanezca el menos tiempo posible a temperaturas comprendidas en la zona peligrosa.
- Por el mismo motivo, cuando usted vaya a calentar o regenerar comidas previamente enfriadas, debemos asegurarnos de que se hace con la mayor rapidez posible.

Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad

## Lección 7

# TRAZABILIDAD

La trazabilidad es la capacidad para seguir el movimiento de un alimento desde su origen hasta el consumidor final. Su objetivo es garantizar la posibilidad de seguir el rastro de un alimento, a través de todas las etapas de su producción, transformación y distribución para que, en caso de problemas, podamos averiguar dónde y por qué se han producido y qué medidas debemos tomar.

Con el plan de trazabilidad en nuestro establecimiento debemos conseguir:

- ✓ Saber quién es el proveedor de cada alimento que se encuentra en nuestro establecimiento y, en su caso, dónde lo ha distribuido.
- ✓ Poder localizar y retirar del mercado alimentos que puedan presentar un riesgo para la salud de los consumidores y que hayan sido producidos y distribuidos por una empresa.

Para todo ello, es imprescindible que siempre podamos averiguar en cualquier momento:

- ✓ De quién se reciben los productos: nombre y dirección del proveedor.
- ✓ Qué se ha recibido: registro lo más detallado posible.
- ✓ Cuándo: fecha de recepción del producto.
- ✓ Cuánto se ha recibido de cada producto.

En el caso de que se vendan productos a otros establecimientos deberemos conocer:

- ✓ A quién se han suministrado los productos: nombre y dirección del destinatario.
- ✓ Qué productos se han suministrado: tipo de producto, cantidad, lote, formato...).
- ✓ Cuánto se ha suministrado de cada producto.
- ✓ Cuándo: fecha de expedición del producto.

En los establecimientos de restauración debemos tener disponible la relación de platos que se elaboran, ya sea en formato de "carta" actualizada o un listado de los mismos. Para ello deberemos disponer de unos registros en los que se incluirá dicha información.

Dichos registros podrán ser:

- ✓ Albaranes de entrada de productos.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

- ✓ Albaranes de salida o facturas (cuando se vendan a otros establecimientos).
- ✓ Carta de platos (en establecimientos de restauración).
- ✓ Modelos de fichas de registros que se incluyen debidamente cumplimentados.

Debemos conservar los registros por un tiempo determinado en función del tipo de producto y de su fecha de caducidad.

## **PLAN DE TRAZABILIDAD**

---

El Plan de Trazabilidad debe poder contestar a las siguientes preguntas:

### **¿Quién es el responsable del Plan?**

Nombre, apellidos y cargo en la empresa.

### **¿Cómo va a dejar constancia de cada entrada de productos para poder acreditar su proveedor?**

Por ejemplo: "Archivo de albaranes, por fechas de entrada, donde al menos figuraran los siguientes datos...".

### **En el caso de que se expidan productos a otros establecimientos ¿cómo dejamos constancia de las entregas efectuadas?**

### **¿Qué registros vamos a tener en nuestro establecimiento y que datos van a contener?**

- ✓ Albaranes de entrada de productos donde consten los datos mínimos o registro de entrada en el que se cumplimenten los datos.
- ✓ Registros de salida en caso de que se expidan productos a otros establecimientos. Se pueden utilizar albaranes de venta donde consten todos los datos.
- ✓ Carta de platos (en establecimientos de restauración).

### **¿Durante cuánto tiempo va a guardar los registros de cada uno de los productos?**

Hay que describir los productos o grupos de productos y el tiempo que va a conservar sus datos de trazabilidad.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**PLAN DE TRAZABILIDAD**

Nombre y apellidos, y cargo en la empresa del responsable del Plan:

---

Indique el destino de sus productos

- Consumidor final
- Otros establecimientos de venta

¿Cómo registra a los proveedores?

---

---

---

---

¿Qué datos registra?

---

---

---

---

En el caso de que venda productos a otros establecimientos:

¿Cómo realiza el registro de productos y destinatarios?

---

---

---

---

En establecimientos de restauración debe estar disponible carta o listado de platos que se elaboran



**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

A continuación se propone a título orientativo un modelo de registro de registro.

**• MODELO DE REGISTRO DE ENTRADA DE PRODUCTOS**

**MES:**

**AÑO:**

FECHA	PRODUCTO	PROVEEDOR	CANTIDAD	LOTE

PROVEEDOR: Nombre y dirección

**• MODELO DE REGISTRO DE SALIDAS.** Solo para aquellos establecimientos que vendan productos a otros establecimientos

**MES:**

**AÑO:**

FECHA	PRODUCTO	DESTINATARIO	CANTIDAD	LOTE

DESTINATARIO: Nombre y dirección

SE RECUERDA QUE PUEDE UTILIZAR LOS ALBARANES COMO REGISTRO

Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad

## Lección 8

# FORMACIÓN DE MANIPULADORES



### DEFINICION

**Manipulador de alimentos:** cualquier persona que por su actividad laboral tenga contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio. Es decir, cualquier persona que trabaje en un establecimiento alimentario se considera manipulador de alimentos.

**Manipulador de mayor riesgo:** aquel que se dedica a la actividad de elaboración y manipulación de comidas preparadas para venta, suministro y servicio directo al consumidor o a colectividades.

El objetivo de la formación de manipuladores es garantizar que todos los trabajadores de nuestro establecimiento dispongan de una formación adecuada en higiene de los alimentos y la lleven a la práctica en el desarrollo de su actividad laboral.

### PLAN DE FORMACIÓN DE MANIPULADORES

En principio, cualquier persona de nuestra empresa que esté capacitada para ello puede encargarse de formar directamente a los empleados. También es posible recurrir a una empresa de formación de manipuladores de alimentos que deberá estar autorizada por la Consejería de Salud. Esta empresa de formación expedirá los certificados que acreditarán la formación recibida.

Aunque la formación inicial de todos sus trabajadores es necesaria, también es fundamental la formación continuada para asegurar la actualización de sus conocimientos, que deberán ser en todo caso adecuados a la actividad del establecimiento y a la tarea concreta de cada empleado.

El Plan de Formación de Manipuladores debe poder contestar a las siguientes cuestiones:

#### ¿Quién es el responsable del Plan?

Nombre, apellidos y cargo en la empresa.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

Es importante designar a una persona como responsable de comprobar que todos los empleados han recibido una formación adecuada. También se encargará de comprobar que se actualizan los conocimientos necesarios, realizar el seguimiento de la formación y controlar las buenas prácticas de higiene.

**¿Cómo se va a realizar la formación de los trabajadores de su establecimiento?**

Si la formación continuada se va realizar dentro de la propia empresa debemos indicar:

- ✓ Qué persona se encarga de impartir esta formación: esta persona debe poseer conocimientos en higiene de alimentos y poder acreditarlo con la documentación correspondiente.
- ✓ Qué contenidos mínimos en higiene de alimentos deben conocer y aplicar los trabajadores de la empresa.
- ✓ Cómo se lleva a cabo esta formación: qué actividades formativas se desarrollan y con qué frecuencia.
- ✓ Cómo se controlan las buenas prácticas de higiene que deben seguirse en la actividad diaria y que demuestran que los trabajadores disponen de los conocimientos necesarios y saben aplicarlos.

Si la formación se realiza por una empresa de formación, usted deberemos indicar su nombre y número de autorización, así como las fechas en que se han realizado las actividades de formación.

En cuanto a los nuevos empleados, deberá indicarse si el personal del establecimiento se encargará de la formación inicial o si por el contrario se exige una formación previa para la incorporación del trabajador.

En este segundo caso, deberán especificarse aquellos conocimientos en manipulación de alimentos que se requieran para la admisión de un nuevo trabajador (puede ser suficiente exigir el correspondiente certificado acreditativo de la formación recibida expedido por una empresa autorizada).

**¿Cómo comprueba que se llevan a cabo la formación adquirida?**

Las buenas prácticas de higiene en la actividad diaria de los empleados confirman que disponen de una formación adecuada y la ponen en práctica.

Aunque la actividad formativa más habitual es el curso, también existen otras opciones que pueden ser más adecuadas. Estas opciones pueden ser:

- ✓ Charlas sobre nuevos aspectos de la normativa alimentaria que afecten a la actividad diaria de los trabajadores.
- ✓ Charlas recordatorias de las principales normas de higiene de alimentos.
- ✓ Elaboración de carteles divulgativos y actualización de los contenidos de los mismos.
- ✓ Videos divulgativos demostrativos de las buenas prácticas de higiene.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

✓ Cuestionarios tipo test

Si detectamos cualquier incidencia relativa a una práctica higiénica deficiente se deberá formar al empleado sobre aquellas prácticas detectadas como incorrectas

En caso de incidencia grave, como un brote de intoxicación alimentaria asociado a un producto de nuestro establecimiento, deberemos volver a formar a todo el personal de la empresa. En la actividad de formación se tendrán en cuenta las prácticas incorrectas identificadas en el brote

**¿Qué debemos registrar?**

Si la formación se imparte en la propia empresa: puede ser útil rellenar una ficha de cada empleado en la que se recoja su historial formativo en la empresa. Esto permite un posible registro a título orientativo.

Si la formación la contrata el responsable del establecimiento con una empresa de formación: hay que anotar el nombre y el número de autorización de la empresa junto con los certificados de cada trabajador

Si los trabajadores adquieren la formación por su cuenta en empresas autorizadas: hay que archivar copias de los certificados de formación de cada trabajador. En todos los casos debemos registrar las incidencias detectadas por malas prácticas de los trabajadores con sus correspondientes medidas correctoras y guardar dichos registros durante 2 años.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**PLAN DE FORMACIÓN DE LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS**

Nombre, apellidos, y cargo en la empresa del responsable del Plan:

\_\_\_\_\_

¿ Se encarga la propia empresa de la formación de los empleados?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

EN CASO NEGATIVO, indicar nombre y nº de autorización de la empresa responsable de la formación

\_\_\_\_\_

EN CASO **AFIRMATIVO** indique:

• Actividades formativas que se desarrollan y su frecuencia:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Persona que imparte la formación:

\_\_\_\_\_

• Contenidos que deben conocer los empleados (diferenciar por puesto de trabajo si fuera necesario)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Para comprobar que los trabajadores ponen en práctica la formación recibida, ¿qué prácticas higiénicas se revisan y con que periodicidad?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Cuáles son las medidas correctoras que se aplican en caso de detectar alguna incidencia?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿ Se encarga la propia empresa de formar a los nuevos empleados?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

EN CASO **NEGATIVO**, describa brevemente los conocimientos en manipulación de alimentos que se requieren para la admisión de un nuevo trabajador:

---



---



---

A continuación se propone a título orientativo un modelo de registro para actividades de formación realizada a los empleados así como un modelo para las incidencias que pudieran detectarse y de las medidas correctoras llevadas a cabo.

• PROPUESTAS DE REGISTRO:

• Registro de empleados y actividades formativas:

FECHA	NOMBRE EMPLEADO	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD FORMATIVA (curso, charla,...)	NOMBRE Y N° DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA DE FORMACIÓN (en su caso)

• Registro de incidencias:

FECHA	INCIDENCIA DETECTADA	MEDIDA CORRECTORA APLICADA	RESPONSABLE (FIRMA)

## Lección 9

# ELIMINACIÓN DE RESIDUOS



### DEFINICION

**Residuos:** productos que se generan al realizar cualquier actividad (restos de envases, restos de comidas, papeles, bolsas, desperdicios de carnicería o pescadería, aceites fritos, etc.) destinados a ser eliminados.

**Basura:** residuos que van a ser eliminados a través del servicio de recogida municipal normal. Es decir, los restos que vamos a eliminar del establecimiento depositándolos en los contenedores de recogida de residuos sólidos urbanos.

**Residuos de origen animal:** restos y desperdicios originarios de procesar partes de animales que no van a ser destinados a consumo humano, y que tampoco van a ser eliminados como el resto de la basura: restos de carnicerías, carnicerías-salchicherías o pescaderías.

**Recipientes de residuos:** envases cerrados de fácil limpieza y desinfección con tapadera de ajuste. Existen dos tipos: aquellos destinados a alojar basuras y aquellos destinados a alojar residuos de origen animal.

El objetivo de la eliminación de residuos es garantizar que los residuos que se produzcan en el establecimiento sean eliminados de forma correcta y diferenciada para evitar que contaminen a otros alimentos que usted esté manipulando o vendiendo.

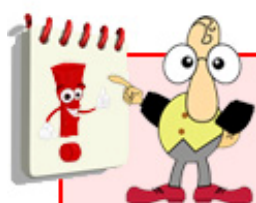
### PLAN DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Si en nuestro establecimiento sólo se producen basuras (es decir, residuos que no sean de origen animal) debemos disponer de recipientes adecuados para depositarlas y retirarlas al contenedor de la vía pública al menos una vez al día.

En supermercados, autoservicios, tienda de ultramarinos, etc., los residuos formados por restos de bolsas, papeles, envases o embalajes, toallas de papel usadas, etc. se consideran basura.

## Espacio reservado para los elementos de identificación visual de la Entidad

Los restos de cocina que se producen en establecimientos de restauración (como restaurantes, bares de tapas y establecimientos de comidas preparadas para llevar), aunque lleven restos de carne o pescado, se consideran basuras y deben eliminarse de la misma forma que los anteriores a través de los contenedores del servicio de recogida normal de basuras.



**¡OJO!**

Los recipientes de basuras deben estar cerrados, ser herméticos y ser de fácil limpieza y desinfección. Deben poseer una tapadera de ajuste adecuada. Deben permanecer siempre cerrados cuando no se esté arrojando basura por lo que resulta conveniente que sean de accionamiento a pedal. Es muy conveniente el uso de bolsas que faciliten la recogida y evacuación del recipiente en lugar de arrojar la basura directamente en él.

Si en el local se desarrolla una actividad (como carnicería, carnicería-salchichería o pescadería) que produce basuras y además residuos de origen animal y produce, aparte de basuras, residuos de origen animal (como restos de huesos, tendones, restos de carnes o de pescados, etc.) debemos tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ La normativa vigente obliga a que los residuos de origen animal se eliminen de una forma diferente: no pueden ser arrojados al contenedor de la vía pública ni retirados por el servicio de basuras normal de su municipio. Su eliminación debe gestionarse a través de una empresa autorizada. También se les puede dar algún otro destino previsto en dicha normativa. Ocurre lo mismo con los aceites fritos generados en churrerías, freidorías, restaurantes, etc. aunque no se trate de residuos de origen animal.
- ✓ Este tipo de residuo deberá irse almacenando en un recipiente diferente al de la basura. Estos recipientes deben ser cerrados y herméticos, de fácil limpieza y desinfección y con tapadera adecuada.
- ✓ Deben estar rotulados con las palabras: «**DESECHOS Y DESPERDICIOS**».

El Plan de Eliminación de Residuos debe poder contestar a las siguientes preguntas:

### ¿Quién es el responsable del Plan?

Nombre, apellidos y cargo en la empresa.

Será el responsable de vigilar el manejo correcto, la separación correcta entre basuras y desperdicios de origen animal (si existen) y la eliminación adecuada de los residuos.

### ¿Qué tipos de residuos se generan en el establecimiento?

Debemos especificar los tipos de residuos que se generan en el establecimiento (basuras exclusivamente o bien basuras y residuos de origen animal).



**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**¿Cómo y dónde se almacenan?**

Nunca debe haber recipientes de basura a medio cerrar por exceso de carga o recipientes abiertos sin tapadera colocada. Igualmente no deben usarse cajas o envases vacíos de cartón o similares en lugar de los recipientes de basuras: los residuos de origen animal deben almacenarse en recipientes distintos a los de la basura y que deben estar rotulados.

**¿Cómo se eliminan?**

La frecuencia de retirada de las basuras debe ser, al menos, diaria o siempre que los recipientes estén llenos.

Los residuos de origen animal se retirarán del establecimiento con la máxima frecuencia posible. En caso de tener que almacenarlos durante más tiempo en el establecimiento, requerirán de dispositivos de refrigeración o congeladores destinados exclusivamente a dichos residuos.

Debemos especificar la forma de eliminación y el destino que se les da, aportar la documentación que lo justifique (documentación de la empresa autorizada de eliminación, documentación que acredite otro destino, etc.). Debe llevarse un pequeño registro de las salidas de desperdicios de origen animal (en kilogramos aproximados y destino de los mismos).

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**PLAN DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**

Nombre y apellidos, y cargo en la empresa del responsable del Plan:

\_\_\_\_\_

¿Qué tipos de residuos se generan en su establecimiento?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Cómo y donde los almacena?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Cómo los elimina?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Se generan en su establecimiento desperdicios de origen animal? (en caso de carnicerías, carnicerías-salchicheras y pescaderías)

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

En caso **afirmativo**, describa brevemente la forma de eliminación y el destino que se les da a los mismos:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Existe alguna documentación que justifique dicho destino?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**En caso afirmativo, adjúntela a este Plan.**

¿Existe algún registro diario de salidas (especificando Kg aproximados) de los desperdicios de origen animal?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## Lección 10

# PRÁCTICAS DE HIGIENE PERSONAL

Además de los planes de higiene, es esencial que todos los trabajadores de un establecimiento alimentario mantengan una correcta higiene personal para evitar la contaminación de los alimentos.

### LAS MANOS

---

Para el lavado de manos se utilizará jabón líquido bactericida con el fin de eliminar los posibles gérmenes que pueda haber en la piel. Además, es obligatorio el empleo de cepillo de uñas para arrastrar toda la suciedad y los posibles microorganismos que se encuentren debajo de estas. Por último, se enjuagarán muy bien, primero con agua caliente y después con agua fría, y se secarán con toallas de papel desechables.

Esta acción se realizará siempre:

- ✓ Después de haber usado el baño.
- ✓ Después de peinarse.
- ✓ Después de comer, fumar y sonarse la nariz.
- ✓ Al entrar a un área de preparación de alimentos y antes de utilizar el equipo o manipular cualquier alimento.
- ✓ Entre la manipulación de alimentos crudos y cocinados.

### EL PELO

---

Además de la higiene del pelo, el manipulador de alimentos tiene que saber que:

- ✓ El uso de gorros o cubrecabezas es obligatorio. El pelo debe estar totalmente cubierto para que no pueda caer sobre los alimentos.
- ✓ La barba de los hombres debe estar lo más aseada posible. En ocasiones se debe recurrir a protegerla con una mascarilla adecuada.
- ✓ No hay que peinarse mientras se lleva puesta la indumentaria de trabajo ya que podrían caer pelos y gérmenes a la ropa y de aquí pasar a los alimentos y contaminarlos.

### OÍDOS, NARIZ Y BOCA

---

Son lugares de acumulación de las bacterias responsables de muchas toxiinfecciones alimentarias. Las prácticas higiénicas a tener en cuenta son las siguientes:

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

- ✓ No tocarse la nariz, boca ni oídos si se están manipulando alimentos. Si no hay más remedio, hay que lavarse las manos inmediatamente después.
- ✓ No se debe estornudar cerca de los alimentos y tampoco está permitido el masticar chicle o el comer durante el trabajo.
- ✓ Si un trabajador está resfriado deberá comunicarlo a un superior. Dicho superior establecerá si el trabajador está en condiciones de permanecer en el puesto de trabajo o si, por el contrario, debe ocupar otro.

Además es conveniente seguir los siguientes consejos:

- ✓ Las uñas deben ser lo más cortas posibles para evitar el acumulo de gérmenes en su interior.
- ✓ Además, las uñas no deberían estar pintadas. El contacto del esmalte con los alimentos podría provocar la alteración de estos últimos.
- ✓ Nunca debe probarse la comida con los dedos.

## **HERIDAS, RASGUÑOS Y ABCESOS**

---

Todas estas alteraciones de la piel favorecen que las bacterias se multipliquen y, por lo tanto, se convierten en un foco de contaminación de los alimentos. Por ello cualquier herida tiene que estar perfectamente desinfectada y tapada con un vendaje totalmente impermeable al agua para evitar así la contaminación cruzada.

## **TABACO**

---

Fumar está totalmente prohibido en las áreas alimentarias o mientras se están manipulando alimentos. El tabaco puede contaminar los alimentos de muchas formas:

- ✓ Al fumar se toca la boca, fuente de gérmenes y se pueden transmitir a los alimentos.
- ✓ El fumar favorece la posibilidad de toser y estornudar.
- ✓ Las colillas y cenizas pueden caer al alimento y contaminarlo.
- ✓ El cigarrillo se apoya en la superficie de trabajo, favoreciendo así la contaminación cruzada

## **JOYAS Y COMPLEMENTOS**

---

Los anillos, pendientes, relojes, broches, etc. son excelentes lugares para acumular suciedad y bacterias perjudiciales que después se transmiten a los alimentos. También pueden caer a las comidas y contaminar al alimento e incluso pueden llegar hasta el consumidor.

## **VESTUARIO**

---

La ropa de trabajo del manipulador de alimentos tiene que ser exclusiva del ámbito laboral, es decir, sólo la utilizará durante su jornada de trabajo y nunca saldrá a la calle o realizará una faena con ella distinta a la propia de su trabajo. Lo que se pretende con ello es que la indumentaria sea lo más aséptica posible para lo cual

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

es necesario que se cambie con la suficiente frecuencia.

El color de la ropa debe ser claro. Debe estar hecha de tejidos fácilmente lavables. Ha de ser cómoda, amplia y ligera para facilitar la realización de las distintas tareas.

El manipulador tiene que recordar que si tiene que alternar la manipulación de alimentos con otras tareas de limpieza o manejo de desperdicios utilizará una ropa distinta para cada tarea.

Tal como se indicó anteriormente, se deberá incluir en su vestuario gorros o cubrecabezas (de obligado cumplimiento para todas aquellas personas que trabajan en una cocina de restauración).

## **REGISTRO DE ENFERMEDADES**

---

Todo manipulador de alimentos tiene la obligación legal de informar a sus superiores si sufre cualquier enfermedad que pueda causar la contaminación de los alimentos y por tanto la aparición de toxiinfecciones alimentarias.

## **EDUCACIÓN HIGIÉNICA**

---

La educación higiénica mediante cursos o charlas de buenas prácticas de manipulación es fundamental, ya que es más fácil prevenir la posibilidad de alteración, deterioro o contaminación de los alimentos, e incluso una toxiinfección alimentaria, que remediar el mal ya causado.

Es mejor asegurarnos de que el personal esté correctamente educado y entrenado en las normas higiénicas básicas antes de permitir que comiencen a trabajar.

Esta formación debe ser continua para todos los trabajadores de la restauración

Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad

## Lección 11

# VERIFICACIÓN DEL SISTEMA

Además de tener implantados los planes adecuados, es indispensable comprobar que éstos funcionan adecuadamente. Para ello debemos realizar unas comprobaciones mínimas mensuales para asegurarnos de que los controles que se llevan a cabo en el establecimiento son correctos y son suficientes. Una vez realizadas las comprobaciones, el responsable del establecimiento deberá firmar el resultado de las mismas.

### COMPROBACIONES

---

A continuación se relacionan los aspectos que han de revisarse expresamente dentro de cada Plan.

#### PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

---

Control visual:

- ✓ Cámaras de frío
- ✓ Superficies de trabajo
- ✓ Utensilios.
- ✓ Zonas de difícil acceso

#### PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

---

Control visual:

- ✓ Debajo de cámaras de frío
- ✓ Almacenes, zonas de difícil acceso
- ✓ Debajo de cafeteras (restauración)
- ✓ Estado de las mosquiteras

#### PLAN DE MANTENIMIENTO

---

- ✓ Estado de sumideros
- ✓ Estado de superficies de trabajo
- ✓ Estado de los equipos de frío

#### PLAN DE TRAZABILIDAD

---

Coger un producto y comprobar que con los documentos con los que disponemos es posible conocer el origen, procesado y destino.

**Espacio reservado para los elementos de  
identificación visual de la Entidad**

**VERIFICACION MENSUAL**

MES DE \_\_\_\_\_ AÑO \_\_\_\_\_

<b>COMPROBACIONES</b>		
<b>Plan de Limpieza y Desinfección</b>		
Cámaras de frío	Control visual	Limpios <input type="checkbox"/> Sucios <input type="checkbox"/>
Superficies de trabajo	Control visual	Limpias <input type="checkbox"/> Sucias <input type="checkbox"/>
Utensilios.	Control visual	Limpios <input type="checkbox"/> Sucios <input type="checkbox"/>
Zonas de difícil acceso	Control visual	Limpias <input type="checkbox"/> Sucias <input type="checkbox"/>
<b>Plan de Control de Plagas</b>		
Debajo de cámaras de frío	Control visual	Limpios <input type="checkbox"/> Sucios <input type="checkbox"/>
Almacenes, zonas de difícil acceso	Control visual	Limpias <input type="checkbox"/> Sucias <input type="checkbox"/>
Debajo de cafeteras (restauración)	Control visual	Limpios <input type="checkbox"/> Sucios <input type="checkbox"/>
Mosquiteras	Estado	Correcto <input type="checkbox"/> Deterioradas <input type="checkbox"/>
<b>Plan de Mantenimiento</b>		
Sumideros	Estado	Correcto <input type="checkbox"/> Deteriorados <input type="checkbox"/>
Superficies de trabajo	Estado	Correcto <input type="checkbox"/> Deterioradas <input type="checkbox"/>
Equipos de frío	Estado	Correcto <input type="checkbox"/> Deteriorados <input type="checkbox"/>
<b>Plan de Trazabilidad</b>		
Selección de un producto	Investigación origen / destino <sup>1</sup>	Correcto <input type="checkbox"/> Incorrecto <input type="checkbox"/>

<sup>1</sup>a excepción de que el destino sea el consumidor final