



Región de Murcia  
Consejería de Sanidad  
y Consumo

Dirección General de Salud

MONOGRAFÍAS  
SANITARIAS **24**

# GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS HIGIÉNICO-SANITARIAS EN RESTAURACIÓN COLECTIVA



La presente Guía de Buenas Prácticas Higiénico-Sanitarias en Restauración Colectiva se encuentra enmarcada en los Objetivos del Programa de Autocontrol de Calidad en Restauración Colectiva y en su elaboración hay que agradecer la colaboración desinteresada de la Federación Regional de Empresarios de Hostelería de Murcia (Hostemur) y el interés y motivación de la Asociación de Hostelería de Cartagena y su Comarca (Hostecar) y en especial en las figuras de sus Secretarios doña María Dolores Castaño Domene y don Alfonso Costa Cegarra.

#### EQUIPO DE TRABAJO

##### Coordinación

Marsilla de Pascual, Blas Alfonso. Consejería de Sanidad y Política Social.

##### Equipo de trabajo

Bañón Peregrín, Maravillas. Federación Regional de Hostelería (Hostemur)

Blesa Pedreño, Juan Antonio. Federación Regional de Hostelería (Hostemur)

Zancajo Villa, Alberto. Consejería de Sanidad y Política Social.

##### Apoyo Administrativo

Roses Campoy, María José. Consejería de Sanidad y Política Social

El presente programa ha sido financiado por:



Región de Murcia  
Consejería de Sanidad y  
Consumo

Dirección General de Salud

ISBN: 84-8768687-7  
Depósito Legal: MU-281-98  
IMPRENTA REGIONAL

**Revisión 1ª, 2010**

## PRESENTACIÓN

El sector de la Restauración Colectiva se caracteriza, entre otras cosas, por su dinamismo, su capacidad de adaptación a los tiempos y a los clientes, y su inquietud en los procesos de mejora.

Cuando en el año 1994 se inició el PROGRAMA DE AUTOCONTROL DE CALIDAD EN LA RESTAURACIÓN COLECTIVA en esta Comunidad Autónoma, se partió de una iniciativa piloto que sirvió de modelo a otras Comunidades, contando en esos momentos con la colaboración del Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la Subdirección General de Higiene de los Alimentos de la Dirección General de Salud Pública, y por supuesto con la inestimable disposición del Sector a través de su Federación Regional de Empresarios de Hostelería. Lo que en esos momentos se empezó a desarrollar, es hoy una realidad palpable en la presente GUÍA DE BUENOS HÁBITOS HIGIÉNICOS EN LA RESTAURACIÓN COLECTIVA.

El presente documento no tiene más finalidad que servir de guía informativa para que los establecimientos del sector sean capaces de identificar y eliminar la mayoría de riesgos para la salud de sus clientes, y consecuentemente adoptar una serie de medidas tendentes a garantizar que esos riesgos han desaparecido y se han asumido medidas para impedir que vuelvan a aparecer.

En la actualidad son muchos los establecimientos de Restauración Colectiva que trabajan en esta dinámica, y prueba de ello es que el último Convenio firmado por la Consejería de Sanidad y Política Social en este tema, lo han suscrito tanto la Federación Regional de Empresarios de Hostelería (HOSTEMUR) como la Asociación de Hostelería de Cartagena y su comarca (HOSTECAR).

En la seguridad de que el presente documento sea de utilidad, y ello revierta en beneficio del sector y los usuarios, agradecer la colaboración de todos los participantes en el Programa, el sector y los técnicos de la Dirección General de Salud, esperando que siga en alto la imagen conseguida por la Restauración de la Región de Murcia.

Murcia, 18 de Diciembre de 1997

Martin Quiñonero Sanchez  
Director General de Salud



## ÍNDICE

	PÁGINA
1. Definiciones.	7
2. Ámbito de aplicación.	9
3. Condiciones generales.	11
4. Personal y hábitos del manipulador.	17
5. Autocontrol y análisis de riesgos y control de puntos críticos.	21
5.1. Diagrama de flujo.	24
5.2. Cuadro de gestión.	25
5.3. Análisis de riesgos y puntos de control y vigilancia.	27
6. Fichas de control.	39
7. Programa de limpieza y desinfección.	51
8. Programa de desinsectación y desratización.	53



## 1. DEFINICIONES

**Comedores colectivos.** Aquellos establecimientos públicos o privados con finalidad social o comercial, permanentes o temporales que lleven a cabo cualquiera de las siguientes actividades: elaboración, manipulación, envasado, almacenamiento, suministro, servicio y/o venta de comidas preparadas y bebidas, con o sin servicio en el mismo para su consumo.

**Higiene alimentaria.** Conjunto de medidas necesarias para garantizar la seguridad y salubridad de los productos alimenticios.

**Contaminación.** Presencia de una materia indeseable en el producto.

**Desinfección.** Reducción de la cantidad de microorganismos sin dañar el producto, mediante agentes químicos o procedimientos físicos.

**Limpieza.** Eliminación de suciedad, residuos de alimentos, polvo, grasa o cualquier otra materia indeseable.

**Manipulador de alimentos.** Son aquellas personas que, por su actividad laboral, manejan los alimentos durante la preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación, venta, suministro y servicio, siempre y cuando sus prácticas de manipulación sean determinantes para la seguridad y salubridad de los alimentos.

**Comida preparada.** Preparación culinaria compuesta por mezcla, preparación o condimentación de productos alimenticios de origen animal y/o vegetal, crudos, cocinados o precocinados, con o sin adición de otras sustancias autorizadas, envasada o no, y dispuesta para ser consumida, bien directamente, o bien tras un calentamiento o un tratamiento culinario adicional.

**Platos cocinados con antelación.** Platos ya cocinados, cuyo consumo puede ser retrasado al menos hasta el día siguiente de su preparación.

**Alimento congelado.** Producto que está sometido en su totalidad a una temperatura igual o inferior a los 18°C bajo cero.



## 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El contenido de la presente guía va dirigido a todas aquellas empresas, cuya actividad principal o parcial sea la de facilitar a sus clientes el servicio de comidas:

- a) Restaurantes
- b) Cafeterías
- c) Bares que sirvan tapas o raciones (disponen de plancha o pequeña cocina)
- d) Comedores de empresas, colegios, organismos, hoteles, etc.
- e) Y en general cuantas empresas, de carácter público o privado, sea o no su actividad permanente, se dediquen a la elaboración y preparación de productos alimenticios o al servicio de comidas



### 3. CONDICIONES GENERALES

Los edificios e instalaciones destinados a ser comedores colectivos, deben ser concebidos de manera que permitan la higiene de las operaciones desde la llegada de la materia prima hasta el consumo del producto acabado. Los materiales de construcción utilizados no deberán transmitir ninguna sustancia nociva para los productos alimenticios.

Estos establecimientos deben disponer de las siguientes zonas:

#### A) COCINA O ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

- Los suelos deberán ser de materiales impermeables y antideslizantes. Deben estar exentos de grietas o hendiduras y tienen que ser fáciles de limpiar y desinfectar. Si el recubrimiento del suelo es de alicatado, no deben existir juntas de dilatación entre las losetas.

Para facilitar su limpieza y desinfección, los suelos deben tener una ligera inclinación (2%), para permitir la evacuación de líquidos hacia sumideros provistos de rejilla y sifón que impidan el retroceso de líquidos y la entrada de insectos y roedores.

- Las paredes tendrán superficies lisas, impermeables y de color claro, para facilitar su limpieza (válido el alicatado y las pinturas plásticas). Los ángulos formados entre paredes, paredes y suelo y paredes y techo deben ser redondeados para evitar acúmulo de suciedad y facilitar su limpieza.

- Los techos deben ser contruidos de manera que impidan la acumulación de suciedad y la condensación de vapor, por lo que deben ser lisos e impermeables.

- Las ventanas y otras aberturas estarán dotadas de rejillas de malla, que impidan el paso de insectos y otros animales indeseables. Los bordes internos de ventanas es conveniente que sean inclinados para evitar su uso como estanterías.

- La iluminación natural o artificial del local, no debe alterar los colores del alimento y debe estar protegida con el fin de evitar una caída de cristales al alimento en caso de rotura.

- La ventilación natural y/o forzada debe ser suficiente para evitar la condensación de vapores y humos en el local. La dirección de la corriente de aire debe ir de la zona limpia a la sucia del local. Los agujeros de ventilación deben estar provistos de algún dispositivo de protección.

- Deben existir lavamanos dotados de agua potable fría y caliente. Serán accionados a pedal u otro sistema no manual y estarán dotados de jabón líquido, cepillo de uñas y toallas de un solo uso. El número de lavamanos debe ser adecuado al número de trabajadores en cocina.

- Deben existir zonas de manipulación de alimentos diferenciadas para preparar productos crudos y elaborados. Si las dimensiones del local no lo permiten, debemos realizar las operaciones de manipulación de alimentos crudos y elaborados en momentos distintos, siempre realizando una limpieza y desinfección entre unos y otros.

- Debemos disponer de cubos de basura (evitar el uso de contenedores) de fácil limpieza y desinfección, provistos de cierre hermético y bolsas de un solo uso. El sistema de apertura será por pedal.

- Los establecimientos, que teniendo la consideración de comedor colectivo, no tengan una zona exclusiva dedicada a la cocina (que trabajen con una plancha o pequeña cocina) deberán en la medida de lo posible, independizar tal zona.

En todo caso, cumplirán los requisitos establecidos para el resto de establecimientos que dispongan de cocina.

#### B) ALMACENAMIENTO FRIGORÍFICO Y NO FRIGORÍFICO

- Las paredes, suelos y techos de los almacenes serán de materiales impermeables, no absorbentes, lisos y de fácil limpieza y desinfección. La iluminación debe estar protegida y la ventilación será adecuada y suficiente para evitar la acumulación de humos, olores, etc.

- Las estanterías, bandejas, ganchos.... destinados a almacenar los productos alimenticios serán de materiales resistentes a las operaciones de limpieza y desinfección y se encontrarán en perfecto estado de conservación, sin roturas, grietas, óxidos, etc.

- Existirán palets (no de madera) que aislen los productos del suelo como mínimo 10 cm.

- Los almacenes deben ser protegidos de la luz del sol y de la entrada de insectos y roedores.

- Las cámaras frigoríficas (refrigeración y congelación) deben disponer de termómetro situado en una zona que permita su fácil lectura o bien de dispositivos de registro de temperatura ambos controlados periódicamente.

### C) COMEDOR Y ZONA DE BARRA

- Las zonas destinadas al consumo, tales como el comedor, la barra, etc. estarán en perfecto estado de limpieza y desinfección, debiendo existir papeleras en número suficiente (tanto en barra como en aquellos lugares imprescindibles) para que puedan ser utilizadas por el público.

- Los suelos serán lisos y de fácil limpieza, mientras que las paredes y los techos no tendrán la obligación de ser lisos, pudiéndose optar por aquel tipo de decoración que se estime conveniente, aunque deberán estar siempre en perfectas condiciones de limpieza.

- Debe existir en barra lavamanos de accionamiento no manual con todo su equipamiento (toallas de papel, jabón, cepillo, etc.) en aquellos establecimientos en los que el personal de barra que sirve tapas y/o alimentos sea distinto al personal de cocina.

- En los establecimientos de menor entidad, donde la comunicación de la cocina con la barra es asequible y fácil, es suficiente con la existencia del lavamanos de la cocina con su equipamiento, ya que en la mayoría de los casos el personal de barra y cocina se intercambian con facilidad.

En este caso es suficiente que el fregadero de barra tenga accionamiento no convencional (palanca monomando, temporizador, etc.) y toallas de un solo uso a su alcance.

- En los establecimientos que no disponen de cocina, entendiendo por cocina un recinto aislado y separado del resto de dependencias, deben disponer como mínimo de una zona separada del alcance del público y con sistemas extractores de humos y vapores que cubran la plancha o fogón, así como de lavamanos con agua caliente, jabón, cepillo de uñas y toallas de un solo uso (puede utilizarse el fregadero del establecimiento adaptándole un sistema de accionamiento no manual).

- Todos los alimentos, situados tanto en la barra como en cualquier otra zona que no sea la cocina, deberán estar protegidos por vitrinas, que estarán dotadas de sistemas de manteniendo en frío para alimentos que necesiten refrigeración, o en caliente para aquellos alimentos que así deban mantenerse hasta su consumo (en ambos casos deberán disponer de termómetro).

- La cristalería, cubertería, vajilla, etc. estará siempre en perfecto estado de conservación, desechando aquellos vasos, platos, etc. que tengan alguna grieta o rotura.

#### D) SERVICIOS HIGIÉNICOS

- Los servicios higiénicos deben estar aislados del resto de las zonas o dependencias.
- Estarán dotados de lavabo de accionamiento no manual (válido temporizador), jabón líquido, toallas de un solo uso, cepillo de uñas y de papelera.
- Las paredes, techos y los suelos serán de materiales de fácil limpieza y desinfección y tendrán ventilación natural o forzada.

#### E) VESTUARIOS

Los establecimientos deben disponer de vestuarios aislados de las zonas de manipulación y almacenamiento de alimentos. Estos vestuarios deben disponer de taquillas individuales donde el personal pueda dejar su ropa de calle.

En el caso de establecimientos de pequeñas dimensiones y con poco personal, han de disponer, al menos, de taquillas individuales separadas lo máximo posible de la zona de manipulación de alimentos.

#### F) ALMACENAMIENTO DE BASURAS

- Cuando el volumen de basura generado por el establecimiento haga necesario su almacenamiento, debemos disponer de contenedores de cierre hermético y situados en un local aislado del resto de dependencias. En caso de no ser posible disponer de dicho local, situaremos los contenedores en una zona lo más alejada posible de la zona de preparación y almacenamiento de alimentos.
- Las paredes, suelos y techos del local de almacenamiento serán de materiales de fácil limpieza.

### G) ALMACÉN O ARMARIO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA

Los productos y útiles de limpieza (detergentes, fregonas, etc.) deben estar en locales o armarios de uso exclusivo.

Los envases destinados a contener alimentos, tras su consumo no deben ser utilizados para almacenar productos de limpieza.



## 4. PERSONAL Y HÁBITOS DEL MANIPULADOR

### INTRODUCCIÓN

El manipulador de alimentos tiene ante sí la responsabilidad de respetar y proteger la salud de los consumidores. Está claro que esta responsabilidad no se puede exigir a quien no posee unos conocimientos mínimos de lo que constituye su trabajo.

Un manipulador debe conocer las bases de lo que constituye una correcta manipulación y no sólo quedarse con frases aprendidas “el mismo cuchillo no debe emplearse para cortar a la vez alimentos crudos y cocinados”, seguro que es una frase de todos conocida, pero ¿por qué?, ¿qué consecuencias puede tener para el alimento? Si nuestro personal es capaz de argumentar de forma razonada estas respuestas, podrá aplicar esa misma lógica a otros aspectos de su actividad diaria.

Las empresas deben formar a su personal, incluidos los responsables sobre:

- Las posibilidades de ser portador, así como los mecanismos de transmisión de gérmenes patógenos.
- Las condiciones que favorecen el riesgo de aparición de intoxicaciones alimentarias.
- Las medidas de prevención de estos riesgos.

La empresa debe llevar un registro de todos los cursos de formación realizados. Estos registros nos orientan sobre el nivel de conocimientos de nuestro personal. Es ahora cuando el empresario tiene derecho a exigir que sus manipuladores se comporten como profesionales.

### A) HIGIENE DE LAS MANOS

Las manos son el principal instrumento de trabajo de un manipulador y, por desgracia, la forma más común de transmisión de gérmenes a los alimentos.

**Manos perfectamente limpias.** Ésta es la medida higiénica más importante de todas. El lavado de manos debe realizarse correctamente con agua y jabón líquido abundante, utilizando siempre un cepillo de uñas y el secado con papel de un solo uso.

Debemos comprobar regularmente que la dotación del lavamanos es completa y que su uso es cómodo para el trabajador (en muchos casos el depósito de jabón se acaba a mitad de la jornada, el rollo de papel se encuentra alejado de la zona de lavamanos, etc.).

El manipulador de alimentos siempre deberá lavarse las manos:

- Al iniciar la jornada de trabajo.
- Después de !!ir al Servicio!!
- Cuando haya tenido que tocar objetos no rigurosamente limpios (dinero, teléfono, llaves).
- Después que se haya tocado el pelo, nariz o boca.
- Entre dos manipulaciones de materias primas diferentes.
- Siempre, al retornar al puesto de trabajo después de una ausencia.
- Las uñas deben ser cortas y permanecer limpias.
- Las joyas en manos y muñecas deben evitarse.
- En caso de que se produzca una herida en las manos se deben proteger con una cubierta impermeable para evitar el contacto con los alimentos.

#### B) HÁBITOS DEL MANIPULADOR

- En las zonas de manipulación y almacenamiento de alimentos deben prohibirse todas aquellas actividades que puedan contaminarlos como comer, fumar, mascar chicle.

- Se debe evitar toser o estornudar sobre los alimentos. En caso de ser inevitable la tos o el estornudo, debemos ladear la cabeza y colocar un pañuelo de un solo uso, y después realizar el lavado de manos.

- Se evitará tocar los alimentos directamente con las manos, para ello habrá de servirse de pinzas, tenacillas, cucharas, ...

- El manipulador de alimentos debe evitar hábitos personales tales como tocarse el pelo, la nariz, morderse las uñas. Mantener estos hábitos es peligroso para los alimentos con los que se trabaja.

- Los trapos de cocina no deben colocarse en la cintura, ya que de forma inconsciente son utilizados para el secado de manos, limpieza de las tablas....-

#### C) ROPA DE TRABAJO

- Todo el personal manipulador (incluido el temporal) debe de llevar ropa de uso exclusivo para el trabajo, incluyendo el calzado y el gorro.

- La ropa de trabajo debe ser de muda diaria y de color claro para poder detectar las manchas y suciedad.

#### D) MANIPULADORES ENFERMOS

Los miembros del personal que padezcan una enfermedad infecciosa, en el momento de la aparición de los primeros síntomas deberán:

1. Comunicarlo inmediatamente a los responsables que deberán apartarlo temporalmente del trabajo en contacto directo con los alimentos.

2. Acudir al médico de cabecera. En caso que éste determine la baja laboral, el trabajador no debe reincorporarse a su puesto de trabajo hasta que un segundo reconocimiento asegure que está libre de la infección.

El personal de dirección debe estar al corriente de estas exigencias y estar conforme con ellas.



## 5. AUTOCONTROL, ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS

Para todas las empresas de restauración colectiva, la calidad en sus productos debe ser siempre el objetivo primordial a seguir.

Debemos tener claro que, entre los atributos que definen la calidad de un producto, el más importante es su seguridad sanitaria o inocuidad.

EL Reglamento (CE) 852/2004, de EL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 29 de abril de 2004, como un elemento más del denominado "PAQUETE DE HIGIENE", define el marco legal para que los operadores de las empresas alimentarias, establezcan los mecanismos para conseguir este objetivo, básicamente son:

1). La responsabilidad de la seguridad sanitaria de los alimentos frente al consumidor, recae en las propias empresas, que deberán realizar actividades de AUTOCONTROL

2). La metodología a seguir en la realización del autocontrol debe estar basada en el sistema de ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS (ARICPC)

### ¿En qué consiste el sistema de Análisis de riesgos y control de puntos críticos?

Es un método de trabajo preventivo basado en la más pura lógica. A la hora de implantarlo en nuestro establecimiento, debemos seguir las siguientes etapas:

**1.ª Etapa:** Debemos analizar concienzudamente cada uno de los pasos y situaciones desde la llegada de las materias primas o alimentos al establecimiento hasta que las comidas preparadas son servidas, buscando la posibilidad de contaminación por microorganismos, de multiplicación, de supervivencia a los tratamientos térmicos culinarios y de nueva multiplicación durante la conservación, recalentamiento y mantenimiento en caliente de las comidas ya preparadas.

Para establecer las diferentes etapas por las que pasa el alimento y determinar en cuáles de ellas existe un alto riesgo de contaminación del alimento, nos ayudaremos de los diagramas de flujo.



**2.ª Etapa:** Una vez que tenemos claro cuáles son los riesgos, debemos plantearnos si es posible para nosotros hacer que ese riesgo desaparezca totalmente, o bien, aunque no podamos eliminarlo, por lo menos mantenerlo bajo control.

Pongamos un ejemplo con la carne que yo compro a mi proveedor. Aunque éste sea de mi confianza, es una materia prima sobre la cual yo no podré afirmar que está libre de contaminación, por lo tanto ahí tengo un riesgo, ya que los gérmenes pueden multiplicarse y provocarme un serio problema.

Si paso inmediatamente la carne a mi refrigerador, no elimino el riesgo, ya que los gérmenes no mueren a esas temperaturas, pero como tampoco pueden multiplicarse, estoy controlando el riesgo. Por otro lado, si alcanzo una temperatura de cocción suficiente en la carne, estoy eliminando el riesgo, ya que los gérmenes a esas temperaturas mueren.

A las acciones que nos permiten eliminar o mantener bajo control un riesgo las denominamos puntos críticos de control.

La temperatura de cocción y la temperatura de refrigeración son, por tanto, puntos críticos de control. Debemos ser capaces de establecer en nuestro establecimiento nuestros propios controles.

**3.ª Etapa:** Una vez que tenemos claro cuáles son los puntos de control sobre los que vamos a actuar, debemos determinar, para cada uno de ellos, los niveles objetivos y las tolerancias que hay que respetar para asegurarnos su control. Por ejemplo, si se trata de la refrigeración, nuestra tolerancia será entre 0 y 4°C.

**4.ª Etapa:** Debemos ahora establecer un sistema de vigilancia que nos permita realizar un seguimiento de nuestros controles. (Si nadie se encarga de vigilar la temperatura de la cámara frigorífica, de poco le servirá implantar este sistema).

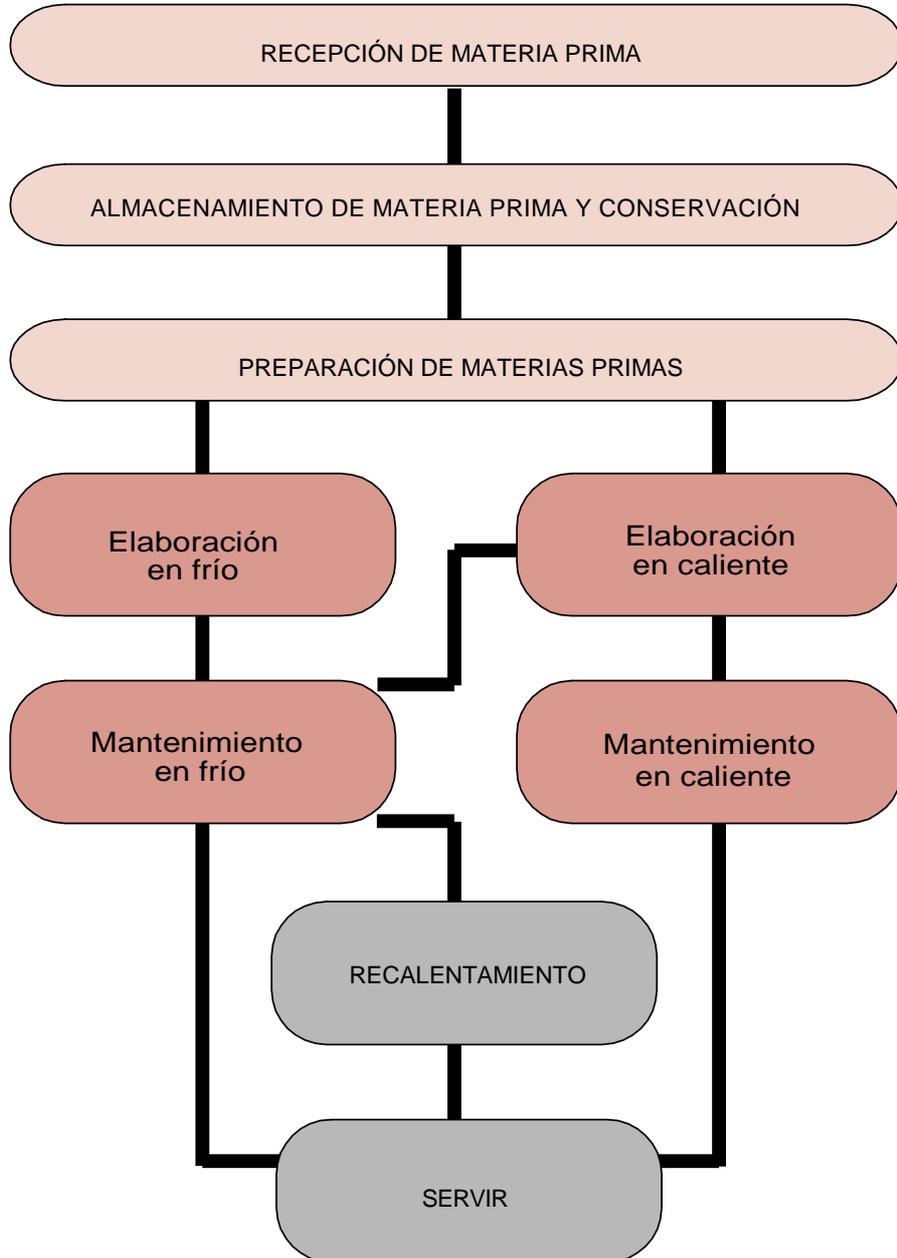
**5.ª Etapa:** Por último tenemos que instaurar un sistema de registros para los controles establecidos, así como medidas correctoras a aplicar cuando descubramos que los peligros o riesgos asociados a los alimentos están fuera de control.

Este nuevo sistema de trabajo, no intenta aportar conocimientos nuevos, ya que, básicamente los conceptos que se utilizan son de sobra conocidos por todos.

La importante novedad que aporta este sistema, es que nos permite realizar un análisis claro y sistemático de todos los problemas que pueden presentarse en nuestra propia cocina, y poner remedio allí donde se producen los fallos o deficiencias.

## CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN

### 5.1 DIAGRAMA DE FLUJO



## 5.2 CUADRO DE GESTIÓN

FASE	PELIGRO / RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA	MEDIDA CORRECTORA
RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	Defectos: transporte etiquetado Carga microbiana Alteración organoléptica	Control de temperaturas (4°C y -18°C) Control envasado y etiquetados. Control periódico analítico y/o visual	Devolución de la partida y cambio de proveedor
ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN	Tiempo excesivo desde la recepción hasta el almacenamiento. Estructura del almacén y cámaras inadecuadas. Temperaturas inadecuadas Mezcla de productos	Control del tiempo entre recepción y almacenamiento Observación visual Control de la temperatura visual/sensor Control periódico de productos	Almacenamiento rápido Reparación y acondicionamiento Ajuste y/o reparación de la instalación Almacenaje idóneo y rotación continua de materias primas
MANIPULACIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS	Aumento de contaminación (contaminación cruzada) Manipulador	Delimitar zonas y evitar cruces. Descongelaciones correctas. Desinfección y limpieza de útiles. Desinfección y limpieza de productos. Instrucción correcta del manipular y control periódico del personal	Educación Sanitaria
ELABORACIÓN EN CALIENTE (PREPARACIÓN PREVIA Y COCINADO)	Recontaminación microbiana del producto No alcanzar temperaturas y tiempos adecuados	Esamen visual. 70°C en el centro de la masa por medio del control termométrico y temporal	Evitar reutilizar productos Adecuar temperaturas y tiempos a cada producto
ELABORACIÓN EN FRÍO	Manipulador Temperatura ambiente y tiempos de preparación inadecuados. Recontaminación cruzada	Instrucción correcta del manipulador y control periódico del personal. Vigilar el tiempo y la temperatura ambiental de preparación. Delimitar zonas y cruces	Educación sanitaria Control de temperatura ambiental a 15°C + 3°C y tiempos
POST-PREPARADO: ENFRIAMIENTO O MANTENIMIENTO EN CALIENTE	Enfriamiento inadecuado Temperatura inadecuada Recalentamiento insuficiente Recontaminación del alimento	Control de temperatura/tiempo: pasar de 70°C a 10°C en menos de 2 horas Mantener temperatura a 70°C Recalentar a temperatura mayor de 70°C Instrucción correcta del manipulador	Alcanzar tiempo, temperatura y conservación Mantener la temperatura Educación sanitaria



### 5.3. ANÁLISIS DE RIESGOS Y PUNTOS DE CONTROL Y VIGILANCIA

#### RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

##### 1.º IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS O PELIGROS

Transporte: -Temperaturas inadecuadas del vehículo.

-Incompatibilidad de alimentos: alimentos crudos junto con los elaborados, alimentos sin la protección de envases adecuados.

-Escasas condiciones higiénico-sanitarias del vehículo: suciedad en suelos y paredes, elementos oxidados...

Alimentos: -Temperaturas inadecuadas.

-Defectos de etiquetados y envasados.

-Elevada carga microbiana.

-Mal aspecto: cambios en el color, olor, textura, firmeza...

##### 2.º MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA:

Control de temperaturas a la llegada del producto:

- Productos refrigerados: entre 0 y 5°C, con un margen de  $\pm 2^\circ\text{C}$ .

- Productos congelados:  $-18^\circ\text{C}$ .

Control de envasado y etiquetado:

Envasado, (se observará)

- (Integridad del envase (abombamientos, oxidación, roturas, etc.)

Etiquetado (los alimentos que se relacionan serán objeto de la siguiente comprobación):

- Carnes: Existencia de sello de salubridad y documentación comercial sellada
- Carnes de aves: Marcadas o etiquetadas individualmente
- Productos y derivados lácteos: Fecha de caducidad y/o consumo preferente
- Leche pasteurizada: Fecha de caducidad (no superior a 96 horas desde su envasado)
- Yogur, cuajada: Fecha de caducidad
- Leche esterilizada: Consumo preferente
- Huevos: Identificados con fecha de puesta y/o fecha de envasado y fecha de consumo preferente (20 días desde la fecha de envasado)

#### Control periódico analítico y visual:

**Control analítico:** Periódicamente se analizará al azar 1 ó 2 productos de las materias primas de mayor riesgo.

**Control visual:** Diariamente se controlará que las características de cada producto sean las adecuadas. Tendrán especial atención los siguientes productos:

- Carnes: Consistencia firme, brillo de corte, color y olor propio de la carne. La carne de vacuno debe tener coloración rojo/marrón, con presencia de grasa de cobertura e infiltrada, corte de aspecto no acuoso, fibras musculares al corte con aspecto compacto y marmóreo y no debe presentar líquidos exudados.
- Pescados: Consistencia firme, escamas adheridas a la piel, agallas rojas, ojos brillantes y no hundidos, así como otros caracteres de frescura.
- Frutas y Hortalizas: Ausencia de insectos, suciedad, enmohecimientos...y grado de maduración adecuada.

Se controlará el almacenamiento de los alimentos en el vehículo de transporte, especialmente:

- Las materias primas de diferente naturaleza deben estar separadas entre sí para evitar contaminación entre ellas (carnes, verduras, etc.)
- Todos los alimentos deben transportarse aislados del suelo.
- Los elementos del vehículo de transporte (ganchos, bandejas, etc.) deben ser de materiales adecuados y no presentar oxidaciones ni estar degradados.

## ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN

### 1.º IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS O PELIGROS

- Tiempo excesivo desde la recepción hasta el almacenamiento
- Estructura de almacén y cámaras inadecuadas
- Temperaturas inadecuadas
- Mezcla de productos

### 2.º MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA

Control del tiempo (el más breve posible) entre la recepción y el almacenamiento

#### Observación visual

Se realizarán comprobaciones con carácter semanal para comprobar que no se han producido deterioros en la estructura de la cámara y almacén, y que las estanterías no están oxidadas.



## Control de temperatura

Se realizarán comprobaciones diarias para observar que los aparatos de medición de temperatura funcionan correctamente, y que la temperatura se mantiene en los márgenes reglamentarios.

### ALIMENTOS

### TEMPERATURA

Carnes y productos cárnicos	.0-7°C
Pescados	..0-3°C
Productos lácteos	...0-8°C
Comidas refrigeradas . . .	...0-5°C
Congelados	...-18°C

En caso de existir una sola cámara de refrigeración, el rango de temperatura será entre 0-4°C.

### Control periódico de productos

- a) Las materias primas y los envases que contengan productos alimenticios no pueden estar en contacto con el suelo
- b) La conservación de pescados, carnes, verduras, productos lácteos y comidas preparadas, se llevará a cabo, a ser posible, en cámaras frigoríficas distintas. En caso de existir una sola cámara se destinarán zonas separadas para cada producto. La colocación será de arriba a abajo:
  - alimentos elaborados
  - alimentos sin cocinar
  - pollos y caza
  - verduras y frutas
- c) Se evitará el contacto entre los productos. Los productos elaborados deben permanecer tapados y las materias primas, en la medida de lo posible, también.
- d) Las cámaras y los arcones frigoríficos no estarán sobrecargados, ni sobrepasarán la "línea de seguridad".

### Rotación de productos

Debemos establecer un control sobre la circulación de los productos almacenados (tanto a temperatura ambiente como en frío) de modo que los productos que más tiempo llevan en los almacenes sean los primeros en consumirse.



## MANIPULACIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS

### 1.º IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS O PELIGROS

-Aumento de contaminación (contaminación cruzada, contacto con superficies, útiles, etc.).

-Manipulaciones incorrectas.

### 2.º MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA

#### Delimitar zonas y evitar cruces

- No se utilizará el mismo espacio para preparar productos crudos, elaborados o semielaborados.
- En caso de que sean zonas comunes se limpiarán antes de iniciar una nueva preparación. Nunca se utilizarán de forma conjunta.
- En caso de zonas separadas, existirán utensilios específicos para cada zona (ej: el cuchillo de cortar la carne fresca no se usará para carne elaborada).
- Si no existe separación de zonas, cada utensilio utilizado en una manipulación será previamente lavado antes de su siguiente uso.



### Evitar descongelaciones incorrectas

En el caso de los alimentos congelados antes de su preparación se seguirá el siguiente proceso:

- a) Si se trata de piezas de carne o pescado, se descongelarán a temperatura de refrigeración, nunca a temperatura ambiente. Si estas piezas pudieran cocinarse asadas, hervidas o guisadas directamente sin descongelar, se asegurará que el calor llegue hasta el corazón del producto.
- b) Los huevos congelados (ovoproductos: claras, yemas o ambos juntos) se descongelarán a temperatura de refrigeración y se procederá inmediatamente a su uso.
- c) Las hortalizas se pueden cocinar directamente sin someterlas a descongelación previa, introduciéndolas en un recipiente con agua hirviendo, cuando vayan a servirse cocidas.
- d) Cuando se utilicen frutas congeladas para su consumo en fresco es aconsejable efectuar una descongelación lenta a temperatura de refrigeración.
- e) Los platos preparados ultracongelados, por no precisar descongelación, serán sometidos al cocinado inmediato antes de su consumo.

- f) Los alimentos deben descongelarse en un recipiente que permita la evacuación del agua resultante de la descongelación.

### Desinfección y limpieza de útiles

La desinfección y limpieza de útiles se realizará en máquinas industriales (lavavajillas) que permitan alcanzar la temperatura de 82°C. En caso de carecer de este tipo de maquinaria los pasos serán:

Enjuagar

Lavar con detergentes autorizados para uso alimentario.(\*)

Sumergir a 80°C durante 30 segundos

Aclarar con agua abundante

(\*). Los detergentes y desinfectantes empleados en cualquier fase estarán autorizados para uso alimentario, estas operaciones se realizarán las veces necesarias para mantenerlos en buenas condiciones de uso.

### DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DE PRODUCTOS

#### Pescados

Se realizará una limpieza general del producto bajo chorro de agua.

#### Verduras y hortalizas

1.º Se eliminarán los restos de tierra, parásitos, etc. bajo el chorro de agua.

2.º Se desinfectarán sumergiéndolas durante 5 minutos en agua a la que se añada unas gotas de lejía de uso alimentario (debemos fijarnos en las indicaciones del etiquetado para ajustar la dosis).

3.º Se realizarán varios enjuagues con abundante agua para eliminar los restos de lejía.

#### Alimentos que incorporen huevo crudo como ingrediente

Aquellos alimentos o salsas elaborados a partir de huevo crudo o en los que la temperatura de cocinado no permita alcanzar los 70°C deberán seguir las siguientes normas en su elaboración:



- Deberán utilizarse ovoproductos pasteurizados o bien mayonesas elaboradas por industrias autorizadas.
- La temperatura de almacenamiento no debe superar los 8°C.
- El alimento que incorpore este tipo de salsas tiene un tiempo máximo de conservación de 24 horas.
- Deberá añadirse limón o vinagre para acidificar la salsa (pH 4,2).

### Control del personal manipulador

Este control es una de las medidas preventivas más importantes que debemos implantar, se debe controlar:

- La higiene personal y de la ropa de trabajo.
- Hábitos de trabajo (no fumar, estornudar sobre los alimentos...)
- Lavado de manos antes de iniciar cualquier tipo de manipulación sobre el alimento.
- La empresa deberá disponer de un Plan de Formación adecuado, en materia de autocontroles basados en los principios del APPCC.

## ELABORACIÓN EN CALIENTE. (PREPARACIÓN PREVIA Y COCINADO)

### 1º. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS O PELIGROS

Recontaminación microbiana del producto

Temperaturas y tiempos de preparación inadecuados.

### 2º. MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA

#### Examen visual

Se comprobará que las características organolépticas del producto (color, olor, etc.) son idóneas.

#### Control tiempo-temperatura

Se debe garantizar que todo producto cocinado alcance en el centro de la pieza 70°C, para lo que se debe controlar la potencia de los hornos y planchas, y temperaturas de aceites y frituras.



## ELABORACIÓN EN FRÍO

### 1.º IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS O PELIGROS

Manipulaciones incorrectas

Temperatura ambiente y tiempo de preparación inadecuados

Recontaminación cruzada

### 2.º MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA

Instrucción correcta del manipulador  
(ver control del personal manipulador).

#### Vigilar tiempo y temperatura de preparación

La temperatura ambiente del lugar de preparación será de 15°C +3. El tiempo de preparación será el adecuado para cada producto, a fin de evitar su alteración.

En caso de no poseer sistemas de mantenimiento de esta temperatura, se observará:



- Tiempo mínimo de exposición del alimento fuera de las temperaturas de refrigeración.
- Preparación y consumo inmediato.

Delimitar zonas y cruces ( ver manipulación y preparación de materias primas).

## POST-PREPARADO

### 1.º IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS O PELIGROS

- Enfriamiento inadecuado, a temperatura ambiente y durante tiempo prolongado.
- Temperatura de mantenimiento en caliente inadecuada.
- Recalentamiento insuficiente.
- Recontaminación del alimento por contacto con utensilios o personal no limpios.



## 2.º MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA

Las comidas deberán prepararse con la menor antelación posible al tiempo de su consumo (intentaremos que no supere una hora).

Si el tiempo excede de lo mencionado se procederá a su conservación en refrigeración. En este caso la temperatura deberá bajar de 70°C a 10°C en menos de 2 horas. En caliente la temperatura en el centro del producto deberá ser 70°C hasta el momento de ser servido.

El recalentamiento se efectuará a temperatura mayor de 70°C.

Los utensilios y las manos de los manipuladores que entren en contacto con el alimento deben estar perfectamente limpios.



## 6. FICHAS DE CONTROL

### FICHA DE CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

**Periodicidad del registro:** Semanal

El control de recepción de materias primas se realizará aleatoriamente de productos y proveedores. Los datos se registrarán especialmente cuando se trate de proveedores o productos que se reciban por primera vez.

El número de productos objeto de control para cada registro (dentro de una misma fecha) debe ser, al menos, tres.

**Fecha:** Se anotará día, mes y año de realización del control

**Producto:** Materia prima o preparado objeto de control, indicando, en su caso, la forma de conservación: Congelación, refrigeración, envasado al vacío, etcétera.

**Proveedor:** Se identificará al proveedor del producto

**Condiciones higiénicas del vehículo de transporte:** Se observará, en el momento de la recepción:

Limpieza del vehículo

Estado de los elementos del vehículo (ganchos, bandejas, etc.)

Almacenamiento de los alimentos aislados del suelo

Separación entre materias primas diferentes

Se anotará CORRECTO o INCORRECTO según proceda

**Temperatura del alimento:** Se anotará la temperatura del alimento a su llegada al establecimiento (para realizar esta lectura, será necesario un termómetro sonda para introducirlo en el interior del alimento).

**Aspecto de la materia prima:** Se observará el estado general de la materia prima: color, olor, textura, etc.).

Se anotará CORRECTO o INCORRECTO

**Identificación:** Se observará si la documentación de origen del producto o el etiquetado del envase es correcto, identificando el producto y las fechas de caducidad o consumo preferente.

Se anotará CORRECTO o INCORRECTO

**-Medidas correctoras:** En caso de que algunos de los controles anteriores resulte incorrecto, se anotarán las medidas adoptadas: Ejs: aviso al proveedor, devolución de la materia prima, eliminación de la materia prima...

**-Firma:** La persona que realiza el registro.

FICHA DE CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS


#### FICHA DE CONTROL DE TEMPERATURAS DE REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN

**Periodicidad del registro:** Como mínimo diaria, y, dependiendo de la capacidad del establecimiento, incluso dos veces al día.

**Identificación de la cámara:** Cada unidad de frío existente en el establecimiento (incluyendo vitrinas expositoras) debe disponer de su propia ficha de registro de temperatura, de modo que es necesario identificar cada una de ellas del modo que se estime conveniente (números, letras...).

**Rango de temperaturas admitidas:** En el espacio reservado, debe anotarse la temperatura mínima y máxima admitidas en esa cámara.

**Temperatura del termómetro de la cámara:** Se anotará la temperatura que registre el termómetro de la cámara.

**Temperatura del termómetro de control:** Debemos disponer de un segundo termómetro (situado de forma permanente en el interior de la cámara), a fin de verificar la fiabilidad de la lectura realizada con el termómetro de la cámara.

. Se anotará la temperatura del termómetro de control.

**Medidas correctoras:** Si las temperaturas anotadas no estuvieran dentro del rango de temperaturas admitidas, se indicará la medida a tomar: Ejs avisar al técnico, trasladar la mercancía a otra cámara...

FICHA DE CONTROL DE TEMPERATURAS DE REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN

- IDENTIFICACIÓN DE LA CÁMARA...
- RANGO DE TEMPERATURAS ADMITIDAS...

FECHA						
TEMPERATURA DEL TERMÓMETRO DE LA CÁMARA						
TEMPERATURA DEL TERMÓMETRO DE CONTROL						
MEDIDAS CORRECTIVAS						
FIRMA						

#### FICHA DE CONTROL DE ALMACENAMIENTO EN ALMACENES Y CÁMARAS

Periodicidad del registro: Semanal.

Identificación de la cámara/almacén: Cada local de almacenamiento (ya sea almacén, cámara de refrigeración o congelación) debe disponer de su propia ficha de registro. Se identificará cada una de las fichas del modo que se estime conveniente (números, letras...)

Estado higiénico de la cámara/almacén: Se observará:

- Limpieza de los locales
- No existencia de hielo acumulado ni encharcamientos de agua
- Los elementos de los locales (ganchos, estanterías...) no presenten deterioros ni oxidaciones.

Se anotará CORRECTO o INCORRECTO

Estiba de productos:

- Debe existir separación física entre alimentos crudos y elaborados.
- Los alimentos elaborados deben almacenarse protegidos y, los alimentos crudos, en la medida de lo posible, también.
- Se anotará CORRECTO o INCORRECTO

Rotación de Stocks: Debe existir una circulación de los productos, de modo que se utilicen los alimentos que más tiempo llevan almacenados.

Se anotará CORRECTO o INCORRECTO

Medidas correctoras: Se anotará la medida a tomar en caso de que alguno de los controles anteriores resulte incorrecto.

FICHA DE CONTROL DE ALMACÉN Y CÁMARA

LOCALIZACIÓN DEL ALMACÉN / CÁMARA.....

FECHA	ESTADO HIGIÉNICO ALMACÉN CÁMARA	ESTIBA DE PRODUCTOS	SEPARACIÓN CRUDOS Y ELABORADOS	ROTACIÓN DE STOCKS	MEDIDAS CORRECTORAS	FIRMA

FICHA DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOCALES,  
UTENSILIOS Y MAQUINARIA

**Periodicidad del registro:** Como mínimo una vez por semana. Se realizará aleatoriamente y de forma rotatoria, de modo que al cabo de un tiempo todos los elementos de los establecimientos hayan sido, al menos una vez, objeto de este control. Es recomendable que los locales y maquinaria cuya limpieza resulta especialmente crítica (cámaras frigoríficas, picadoras,....) sean objeto de registro cada vez que se realiza su limpieza y desinfección.

**Local/ utensilio/ maquinaria:** Se indicará sobre qué elemento del establecimiento se va a llevar a cabo el registro.

**Limpieza y desinfección (desinfectante empleado):** Se comprobará que las fases de limpieza y desinfección se han realizado correctamente, utilizando los productos adecuados y a las dosis recomendadas. Se anotará CORRECTO o INCORRECTO.

Se indicará, además, el tipo de desinfectante empleado.

**Firma:** La persona encargada de la limpieza y desinfección deberá firmar al finalizar estas operaciones.

FICHA DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE:

- LOCALES
- UTENSILIOS
- MAQUINARIA

FECHA	LOCAL / UTENSILIO / MAQUINARIA	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Desinfectante empleado	FIRMA

#### FICHA DE CONTROL DE RENOVACIÓN DEL ACEITE DE LA FREIDORA

**Periodicidad del registro:** Cada vez que se realice el cambio de aceite de la freidora.

**Eliminación del aceite de la freidora:** Se anotará CORRECTO cuando se haya retirado todo el aceite , y no se reserve una parte para mezclarla con el aceite nuevo.

**Limpieza:** Se realizará una limpieza de toda la freidora, de modo que no queden restos del antiguo aceite. Se anotará CORRECTO o INCORRECTO.

**Renovación del aceite:** Se anotarán en este apartado:

- Volumen de aceite nuevo añadido (cantidad aproximada)
- Marca comercial del aceite.

**Fecha prevista de próxima renovación:** Se indicará la fecha en la que se prevé realizar de nuevo el cambio de aceite. Esta fecha debe coincidir aproximadamente con la fecha del próximo registro.

**Firma:** La persona que realiza la renovación del aceite.

FECHA	ELIMINACIÓN ACEITE DE FREIDORA	LIMPIEZA	RENOVACION ACENTE: Volumen de aceite añadido Marca Comercial	FECHA PREVISTA DE PRÓXIMA RENOVACIÓN	FIRMA



## 7. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La limpieza y desinfección de locales, equipos y utensilios utilizados en el almacenamiento, preparación y manipulación de los alimentos, es una parte esencial en la aplicación y funcionamiento del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos. Una falta de control en la limpieza de estos elementos supondrá, irremediablemente, una falta de control de todo el sistema y nuestro esfuerzo anterior resultará inútil.

Debemos, por tanto, establecer un plan de limpieza y desinfección permanente, con objeto de asegurar que los locales, equipos y utensilios se limpien periódica y adecuadamente, y que aquellas partes o utensilios más críticos (Ejs batidoras) sean objeto de una atención especial.

Para desarrollar dicho plan debemos tener en cuenta:

1. Selección adecuada de los productos químicos utilizados (tanto detergentes como desinfectantes) así como dosis y modo de utilización.
2. Temperaturas mínimas que debemos alcanzar en la limpieza
3. Frecuencia de realización de estas operaciones.
4. Tiempo de contacto producto/ superficie a desinfectar
5. Personal encargado de llevar a cabo estas operaciones.

Como norma general, las operaciones de limpieza y desinfección se llevarán a cabo en dos fases:

### 1.ª FASE:

- Eliminación de la suciedad (materia orgánica) mediante el uso de detergentes. (LIMPIEZA).
- Se realizará un aclarado con agua abundante, ya que los restos de detergentes pueden, en algunos casos, interferir el proceso de desinfección.

## 2.ª FASE:

- Utilización de desinfectantes cuya misión es inactivar los microorganismos que persistan de la fase anterior. (DESINFECCIÓN)

- Los desinfectantes más utilizados suelen ser:
- Agua a temperaturas superiores a 80°C
- Compuestos clorados (lejía). Éstos son los más utilizados
- Amonios cuaternarios
- Iodóforos.

## RECOMENDACIONES PARA EL USO CORRECTO DE LEJÍA COMO DESINFECTANTE

- La acción desinfectante del cloro precisa del contacto directo con la superficie a desinfectar, por tanto no deben quedar restos de suciedad ni detergentes.

- Si utilizamos lejía para desinfectar utensilios que van a estar en contacto con los alimentos, debemos usar lejía de uso alimentario y ajustar las concentraciones de utilización siguiendo las recomendaciones del etiquetado

- Estas soluciones desinfectantes no actúan de modo inmediato, por lo que debemos mantenerlas en contacto con la superficie a desinfectar varios minutos antes de proceder a su lavado con agua.

- El agua utilizada para diluir la lejía debe estar fría (alrededor de 10°C), si utilizamos agua caliente la eficacia del proceso de desinfección es mucho menor.

## 8. PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS

Los insectos y roedores constituyen un peligro grave de alteración y contaminación de los alimentos, por lo que es necesario adoptar medidas encaminadas a la prevención y en su caso a la eliminación de su presencia en los establecimientos de restauración colectiva.

Debemos establecer un plan de desinsectación y desratización en el que se indiquen por escrito los siguientes apartados:

a) Zonas a tratar: (Indicar todos y cada uno de los locales y zonas)

b) Tratamientos: (Indicar metodología)

- Forma de aplicación.
- Posibles riesgos de contaminación de alimentos.
- Posibles riesgos para las personas.
- Medidas de seguridad a adoptar durante su aplicación.

En el caso de la desratización se aportará plano detallado de localización de cebos, indicándose una referencia que permita identificarlos en el lugar de ubicación. Asimismo, los cebos deberán estar marcados con la fecha de su colocación.

c) Productos utilizados. Deberán de consignarse:

- Utilidad (insecticida, desinfectante, raticida).
- Nombre comercial.
- Composición (materia activa de los productos)
- Fabricante y número de registro.
- Dosificación y plazo de seguridad
- Agente nocivo a combatir

d) Fecha de comienzo e inicio de la campaña.

e) Datos del aplicador y código del carnet.

Si la realización del programa de desinsectación y desratización es llevada a cabo por el propio empresario, todos los datos indicados anteriormente deben quedar reflejados por escrito.

En caso de que sea una empresa autorizada la que lleve a cabo este programa, después de cada aplicación la empresa expedirá un certificado de garantía en el que se harán constar igualmente todos los datos anteriores.

Asimismo, la empresa de D.D.D. expresará por escrito que garantiza la eficacia de los productos empleados así como su inocuidad ante las personas y alimentos, indicará al establecimiento de restauración que no debe desplazar los cebos para roedores y que debe respetar el plazo de seguridad que sea necesario para cada plaguicida.

