

Manual para Manipuladores de Alimentos del **Servicio Regional de Bienestar Social**

Este manual equivale a 5 horas docentes no presenciales. Constituye un extracto de los Manuales Docentes de Formación Inicial y de Formación Continuada para Manipuladores de Alimentos, a expensas de los cuales y de su bibliografía ha sido elaborado.

Este documento ha sido elaborado por:

- Bando Beltrán, Juan Carlos: Médico. Coordinación Médico Asistencial del SRBS.
- Barrera Gómez María José: Médico de Familia. Centro de Atención de Personas con Discapacidad Intelectual de Getafe.
- Culebras Alejo, Ana: Enfermera. Unidad de Salud Laboral del SRBS.
- Chico Librán, Florián: Psicólogo. Subdirección General de Centros y Programas.
- de Castro Ojeda, Pedro: Médico Internista. Residencia de Mayores Manoteras.
- de la Flor Martín María Teresa: Coordinadora de Formación del SRBS.
- Gómez Fernández, Juan Pedro: Médico Geriatra. Coordinación Médico Asistencial del SRBS.
- Hernández Ovejero, Hilario: Médico de Familia: Coordinación Médico Asistencial del SRBS.
- Jiménez Pinedo, María José: Médico. Unidad de Salud Laboral del SRBS.
- López Gil José Antonio: Médico. Residencia de Mayores Alcorcón.
- Pinto Fontanillo, José Antonio: Veterinario. Subdirección General de Prevención y Salud Pública. Dirección General de Atención Primaria.
- Ramos Cordero, Primitivo: Médico Geriatra. Coordinador Médico Asistencial del SRBS.
- Restrepo Ramírez, Patricia: Socióloga. Coordinadora de Comunicación del SRBS.
- Rodríguez Díaz María Teresa: Enfermera. Residencia de Mayores Santiago Rusiñol.
- Romero Vadillo, Jesús: Médico Geriatra. Director de la Residencia de Mayores Villaviciosa de Odón.
- Ruíz Grima, Santiago: Médico de Familia. Residencia de Mayores Colmenar Viejo.

Manual para Manipuladores de Alimentos

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los editores o autores.

Reservados todos los derechos de esta edición para:

Servicio Regional de Bienestar Social

Diseño, Maquetación y Producción:

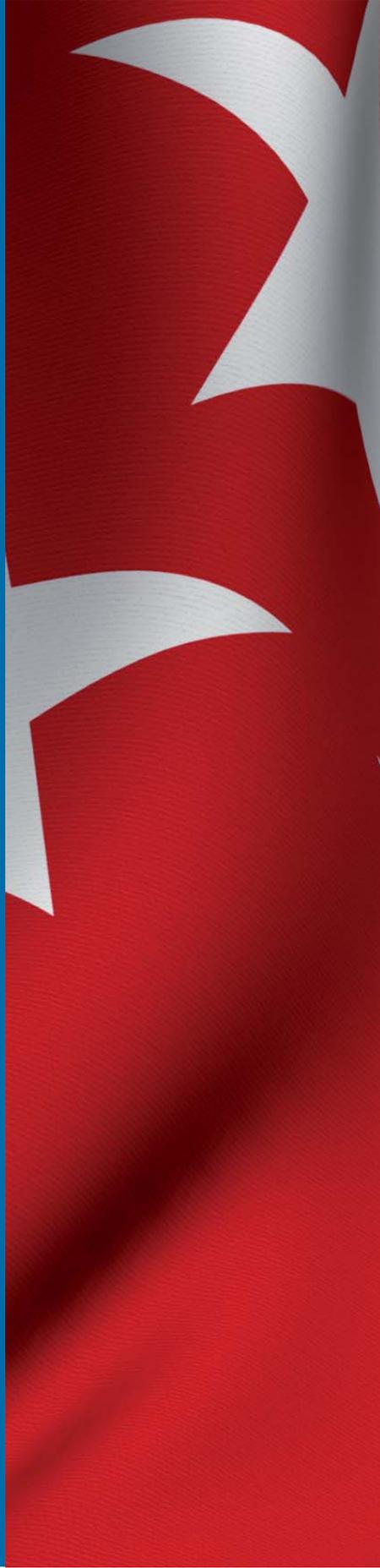
Inbrand mkt & com

Depósito Legal: M-2174-2010



Presentación	5
Introducción	8
Riesgos para la Salud cuyo origen puede ser la Manipulación de Alimentos	10
Enfermedades más frecuentes de transmisión alimentaria	13
Normas de Conservación y Reglas para la preparación de alimentos recomendadas por la Organización Mundial de la Salud	18
Actitudes del Manipulador	22
Limpieza y Desinfección de Instalaciones	25
Instrumentos y elementos de trabajo	29
Preparación y conservación de alimentos	32
Materiales en contacto con los alimentos	40
Etiquetado e información obligatoria	43
Manejo de residuos	46
Control de Plagas: Desinsectación y Desratización	49
Trazabilidad	52
Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC)	57
Anexo	62

Servicio Regional de Bienestar Social



Presentación



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

El **Manual para Manipuladores de Alimentos**, es uno de los elementos didácticos del programa de formación diseñado por el Servicio Regional de Bienestar Social, de la Consejería de Familia y Asuntos Sociales de la Comunidad de Madrid, para todas aquellas personas que en el marco de la organización, ejercen tareas vinculadas al complejo Proceso de Alimentación en cualquiera de sus etapas de ejecución. Este Manual enfocado al **Alumno**, además de apoyo teórico-formativo para quienes realicen los cursos, quiere poner a disposición de los implicados, normas y criterios comunes para aunar actuaciones y facilitarles la labor que desarrollan en las Residencias de Mayores, Centros de Día, Centros de Mayores, Centros de Atención a Personas con Discapacidad Intelectual y Comedores Sociales.

Con su publicación, el Servicio Regional de Bienestar Social contribuye a:

- ▶ Adecuar los centros del SRBS a la normativa vigente en materia de manipuladores de alimentos contenida en el Real Decreto 202/2000 de 11 de febrero y concretada para la Comunidad de Madrid en el Decreto 10/2001 y en la Orden 73/2002.
- ▶ Disponer de un manual validado y acreditado en horas docentes, para el programa de formación de manipuladores de alimentos, complementario a la formación presencial que realizan los alumnos.
- ▶ Dotar a las personas formadas como manipuladores de alimentos, de un marco de referencia para consultas y buen hacer en su práctica profesional diaria.
- ▶ Mejorar la seguridad a lo largo de toda la cadena alimentaria, de forma que ofrezcamos alimentos saludables, seguros y de calidad a los destinatarios finales, residentes y usuarios de todos los centros del SRBS.

En esta línea de mejora, encaminada a aunar esfuerzos para garantizar los niveles de calidad que los usuarios merecen en la prestación de los servicios, esta publicación viene a sumarse a otras actividades emprendidas para dar forma al completo paquete de medidas de seguridad alimentaria y formación para Manipuladores de Alimentos del SRBS integrado por:

- ▶ La acreditación docente del SRBS como Centro Formador de cursos de formación Inicial, y formación continuada (reciclaje) para Manipuladores de Alimentos, llevando a cabo los cursos señalados en colaboración con el Instituto Madrileño de Administraciones Públicas (IMAP).

- ▶ La Edición de diversos materiales didácticos en formato electrónico y papel como apoyo a profesores y alumnos, elementos a modo de consulta o "biblioteca".
- ▶ La Implantación de un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos que desde 2001 cuenta en cada centro del SRBS con los preceptivos Manuales de Autocontrol A.PP.CC., un sistema propio de registros, un plan de pre-requisitos higiénicos, así como instrucciones de apoyo emanadas de esta gerencia y la realización de auditorías constantes para asegurar el cumplimiento de las normas y la calidad en los diferentes momentos de la cadena del proceso de alimentación.

Quiero expresar mi reconocimiento a los profesionales del SRBS que han colaborado en todos y cada uno de los planes y programas puestos en marcha y particularmente por la elaboración de este manual, aportando su conocimiento y experiencia desde distintas disciplinas para beneficio de toda nuestra organización. Así mismo, quiero agradecer a todos los profesionales de los centros, implicados en el día a día, por la puesta en práctica de todas las medidas referentes en la materia. A ambos grupos gracias por el compromiso de calidad y mejora continua demostrado.

Por último, nuestro agradecimiento a la Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención, por su apoyo. A todos conjuntamente os animo a seguir compartiendo y mejorando buenas prácticas.

Los frutos de estas iniciativas, no hay duda serán recogidos por las personas atendidas en los centros del SRBS, sus familias y por los que tenemos la responsabilidad de dar cuenta de los resultados a los ciudadanos de la Comunidad de Madrid.

Américo Puente Berenguer

Gerente del Servicio Regional de Bienestar Social

Servicio Regional de Bienestar Social



Introducción



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

El **Servicio Regional de Bienestar Social** es un Organismo Autónomo de carácter administrativo adscrito a la Consejería de Familia y Asuntos Sociales, para la gestión directa, el desarrollo y control de los Centros y servicios que le encomiende la Comunidad de Madrid. Actualmente gestiona **98 Centros** distribuidos por toda la geografía de la Comunidad Autónoma, concretamente, **Residencias de Mayores, Centros de Atención a Personas con Discapacidad Intelectual, Centros Ocupacionales, Centros de Día, Centros de Mayores y Comedores Sociales**, que entre otros Servicios destinados a sus usuarios, todos ellos, prestan los de Cocina, Comedor y/ o Cafetería.

El número de empleados trabajando en estos ámbitos funcionales es de 442, a los que hay que añadir cerca de 3.000 más, que participan en algún momento y con alguna tarea en la cadena alimentaria, bien definida en el Proceso de Alimentación.

Debido a este importante volumen de trabajadores susceptibles de recibir la formación regulada por el Real Decreto 202/2000 de 11 de febrero, específica de la Comunidad de Madrid mediante Decreto 10/2001 y la orden 73/2002, sobre normas a seguir en lo que a Manipuladores de Alimentos se refiere, se llegó a la estructuración y puesta a punto de este Código o Compendio de prácticas correctas para nuestro sector social de atención, recogiendo las peculiaridades de nuestros Centros, producto, altamente justificado tanto por el ya mencionado alto número de empleados afectados, como por la transcendencia de su actividad dirigida a más de 6.500 personas Mayores en Residencias y Centros de Día, cerca de 1.600 usuarios de Centros Ocupacionales y CADP, además de los 340.000 usuarios potenciales en Centros de Mayores.

Así mismo, hay más de 200 Residencias Concertadas por la Dirección General del Mayor de la Consejería de Familia y Asuntos Sociales en las que trabajan un importante número de empleados a los que les afecta esta normativa, y aunque la responsabilidad de formación es de las Empresas propietarias, la Administración Pública debe contribuir y velar siempre por el cabal cumplimiento de las normas. Por esta razón se entiende que es del máximo interés social que exista un Programa específico de Formación de Manipuladores de Alimentos para este sector social de actividad que tantas peculiaridades encierra. Es por ello por lo que el SRBS, ha apostado firmemente por la acreditación como Centro Formador de Manipuladores de Alimentos, así como por la publicación de este manual que a buen seguro, servirá como marco de referencia para los profesionales del sector.

Servicio Regional de Bienestar Social



Riesgos para la Salud cuyo origen
puede ser la Manipulación
de Alimentos



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

La manipulación incorrecta, o bien la práctica inadecuada de las medidas de higiene, pueden dar lugar a que microorganismos patógenos entren en contacto con los alimentos, y si éstos sobreviven y se multiplican en número suficiente pueden causar enfermedades al consumidor de los mismos.

Gérmenes

Los gérmenes son unos seres microscópicos que pueden desarrollarse en los alimentos y multiplicarse rápidamente cuando las condiciones son favorables (temperatura, grado de humedad, sustancias nutritivas, etc.).

La presencia de gérmenes, que no pueden verse a simple vista, siendo preciso emplear microscopios, **no cambia** generalmente **el aspecto del alimento**.

Condiciones que favorecen el desarrollo de los gérmenes en los alimentos.

- ▶ **Temperatura.** Su máximo crecimiento se produce entre **36°C y 37°C**.
- ▶ **Otras temperaturas que debemos recordar:**
 - ⇒ **Cocinando: 65°C.** Por encima de esta temperatura **la mayoría** de los gérmenes **mueren**, pero no todos. Cuanto más se eleva la temperatura, menos es el tiempo necesario para destruirlos. El calor también destruye algunas toxinas, que son sustancias que producen ciertos gérmenes causantes de la enfermedad.
 - ⇒ **Refrigeración: 7°C.** (Frigorífico familiar). Los gérmenes **se multiplican muy lentamente**.
 - ⇒ **Congelación: -18°C.** Los gérmenes **no se multiplican, pero no mueren**. Por eso, al descongelar el producto vuelven a crecer.
- ▶ En resumen, **los gérmenes crecen rápidamente entre los 7°C y 65°C**, debiéndose evitar que los alimentos estén a estas temperaturas.
- ▶ **Humedad.** Los alimentos de **mayor contenido en agua** favorecen el que los gérmenes vivan y se desarrollen.
- ▶ **Sustancias nutritivas.** Cuantas más sustancias de este tipo tiene el alimento, mejor se desarrollan y crecen. Hay gérmenes que prefieren los azúcares y otros las proteínas.

- ▶ **Tiempo.** A **mayor tiempo** que pasa desde que se prepara un alimento hasta que se consume, combinándose con los factores anteriores, mayor probabilidad de que **aumente el número de gérmenes.**

1 GERMEN EN 12 HORAS, PUEDE ORIGINAR 15 MILLONES DE GÉRMENES

Origen de los gérmenes

La mayoría viven en el intestino del hombre o de los animales, eliminándose por las heces; algunos se encuentran en la garganta u otros órganos, expulsándose por la saliva al hablar o toser o bien por la orina.

No todas las personas que tienen gérmenes están enfermas, es el caso del "portador sano" que contamina los alimentos sin padecer síntomas de enfermedad.

Formas en que los gérmenes llegan a los alimentos

- ▶ **Hablando, tosiendo o estornudando** pueden pasar directamente al alimento.
- ▶ A través de las **manos sucias**, especialmente las uñas, que tocan diversos objetos y zonas del propio cuerpo o de otras personas. Especialmente peligrosas son las manos después del uso de los servicios higiénicos por la abundancia de gérmenes en las heces.
- ▶ **Excrementos animales y basuras** que posteriormente pasan a la tierra o al polvo, pudiendo ser vehículo de gérmenes hasta los alimentos.
- ▶ **Agua**, tanto si se emplea para cocinar alimentos como para lavar utensilios de preparación y servicio.
- ▶ **Cucarachas y moscas**, porque se posan en la suciedad y los transportan entre sus patas o alimentos.
- ▶ **Utensilios mal fregados** o no protegidos del contacto con los insectos, así como las **ropas y trapos sucios.**

Servicio Regional de Bienestar Social



Enfermedades más frecuentes de
transmisión alimentaria



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

Salmonelosis

▶ Agente Causal

⇒ Salmonella.

▶ Periodo de incubación

⇒ 12-36 horas.

▶ Síntomas

⇒ Diarrea.

⇒ Dolor abdominal.

⇒ Vómitos.

⇒ Fiebre.

▶ Duración de la enfermedad

⇒ Desde varios días hasta 3 semanas.

▶ Procedencia

⇒ Alimentos crudos de origen animal (carne roja poco hecha, aves, leche y huevos).

▶ Mecanismos de transmisión

⇒ Durante el transporte o almacenamiento: pollo con Salmonellas, que por contacto contamina a los otros.

⇒ En la preparación de alimentos: cuchillo con el que se corta carne cruda contaminada y sin lavarlo se utiliza para cortar carne ya asada.

⇒ Tomar alimentos contaminados.

▶ Prevención

⇒ Lavarse las manos cada vez que la tarea lo requiera, siendo esencial el lavado de manos después de utilizar el w.c.

⇒ Los alimentos se mantendrán refrigerados hasta su preparación.

⇒ No se expondrá el alimento a temperatura ambiente.

⇒ Se asarán bien las carnes. Deberán alcanzar temperaturas de 80°C en su interior, dado que la salmonella se destruye a temperaturas de 65°C aplicadas durante media hora.

Intoxicación por Staphylococcus

▶ Agente Causal

⇒ Staphylococcus aureus.

▶ Periodo de incubación

⇒ 2-4 horas.

▶ Síntomas

⇒ Náuseas.

⇒ Vómitos.

⇒ Deshidratación.

⇒ Debilidad.

▶ Duración de la enfermedad

⇒ 1-2 días.

▶ Procedencia

⇒ Leche cruda.

⇒ Natas.

⇒ Crema.

⇒ Salsas contaminadas.

▶ Mecanismos de transmisión

⇒ A partir de piel, nariz, garganta, heridas infectadas, orzuelos, forúnculos, etc., del manipulador llegan al alimento.

▶ Prevención

⇒ Evitar toser o estornudar sobre alimentos.

⇒ Protección de las heridas, mediante una cubierta impermeable.

⇒ Evitar que los alimentos permanezcan mucho tiempo a temperatura ambiente.

⇒ El germen se destruye fácilmente por el calor, pero dado que la toxina resiste las altas temperaturas del cocinado, si se sospecha que un alimento puede estar contaminado, lo mejor es desecharlo.

Botulismo

▶ **Agente causal**

⇒ Clostridium botulinum.

▶ **Periodo de incubación**

⇒ 18-36 horas.

▶ **Síntomas**

- ⇒ Vértigo.
- ⇒ Dolor de cabeza.
- ⇒ Diarrea aguda.
- ⇒ Parálisis.

▶ **Duración de la enfermedad**

⇒ 3-7 días, hasta meses (puede ser mortal).

▶ **Procedencia** (toxina botulínica)

- ⇒ Conservas de carne.
- ⇒ Hortalizas, habitualmente preparadas en casa.

▶ **Mecanismo de transmisión**

⇒ Se produce por la ingesta de conservas contaminadas.

▶ **Prevención**

- ⇒ Rigurosa limpieza de los alimentos.
- ⇒ Desechar conservas abombadas, abolladas, oxidadas, etc.
- ⇒ Someter a los alimentos a elevadas temperaturas durante un periodo de tiempo (el germen y las toxinas se destruyen a 121°C durante 15 minutos).

La cadena alimentaria. El control sanitario.

La primera condición para que el alimento se denomine **saludable** es que sus etapas de: **producción, transporte, conservación, preparación y servicio sean higiénicas y seguras.**

Un alimento, a lo largo de los procesos de manipulación puede verse afectado por diversas causas:

► Causas Físicas

- ⇒ Desecación de las carnes por pérdida de agua.
- ⇒ Destrucción de las vitaminas de los zumos de frutas por efecto de la luz y el calor.
- ⇒ Solidificación del aceite y la miel por el frío.
- ⇒ Presencia de objetos extraños.

► Causas Químicas

- ⇒ Por contacto con el aire se produce un enranciamiento de las grasas.
- ⇒ Acidificación de la leche.
- ⇒ Formación de gases en latas de conservas.

► Causas Biológicas

- ⇒ Los propios fermentos de carnes, pescados y verduras pueden producir un ablandamiento de estos alimentos.
- ⇒ Microorganismos: bacterias, hongos, etc.
- ⇒ Insectos y roedores: gorgojos en las legumbres, gusanos en quesos y jamones.

En la mayoría de los casos estas causas actúan combinadas.

Servicio Regional de Bienestar Social



Normas de Conservación y Reglas para la preparación de alimentos recomendadas por la Organización Mundial de la Salud

 **CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES**
Servicio Regional de Bienestar Social
Comunidad de Madrid

Alimentos no perecederos

Los denominados alimentos no perecederos: arroz, legumbres, azúcar, pastas, etc. Deben conservarse:

- ▶ En espacios suficientes y bien aireados para facilitar que se permita la circulación del aire.
- ▶ Ordenados adecuadamente en los estantes, estableciendo una buena rotación, control de roturas de envases, etiquetado y control de caducidades.
- ▶ Aislados y protegidos de la humedad y de productos que ocasionen olores o constituyan un riesgo en sí mismos (productos de limpieza).
- ▶ Nunca deben almacenarse en contacto directo con el suelo.

Alimentos con algún tipo de elaboración

Existen alimentos que ya tienen alguna elaboración, por lo que pasamos a describir los diferentes métodos utilizados:

- ▶ **Salazón:** el efecto de este método consiste en reducir el contenido de agua del alimento. Además se añade sal para protegerlo de los ataques microbianos. Se aplica fundamentalmente a carnes y pescados (bacalao, arenques, mojama y cecina). Los lugares donde se almacena este tipo de productos deberán ser secos y aireados.
- ▶ **Ahumado:** se basa en la aplicación del humo, generalmente en carnes y pescados, provocando una acción desecadora y protegiéndolos del deterioro por su acción antiséptica.
- ▶ **Adobo:** consiste en adicionar especias y condimentos a carnes, pescados, etc. Estos alimentos deben conservarse bajo refrigeración.
- ▶ **Desecación:** es un procedimiento que protege a los alimentos eliminando una parte de su contenido en agua. Concentra su valor nutritivo y transforma su aspecto y consistencia. Las uvas pasas, orejones, ciruelas, higos secos, etc., son productos preparados mediante este método.
- ▶ **Adición de azúcar:** utilizada en la preparación de mermeladas, compotas, frutas escarchadas, etc., es otro método que amplía las posibilidades de consumo de frutas, al diversificar su presentación.

- ▶ **Calor:** como procedimiento de conservación es una excelente forma de destrucción de microorganismos nocivos. Bajo las formas de pasteurización y esterilización se aplica a numerosos alimentos.
- ▶ **Frío:** es un elemento de conservación de alimentos muy generalizado y seguro. Se aplicará bajo dos formas:
 - ⇒ **Refrigeración:** De 0° a 7°C
 - ⇒ **Congelación:** -30°C en el tratamiento y -18°C para mantener el producto.

Alimentos Congelados

Si se quieren obtener los mayores beneficios de este sistema de conservación hay que respetar la cadena del frío, preparándolos siguiendo las indicaciones que existan en el etiquetado y descongelar sólo la parte que se vaya a utilizar.

Existen algunos índices que nos hacen reconocer las posibles alteraciones de la calidad de los productos congelados:

- ▶ Formación de escarcha.
- ▶ Presencia de coloraciones amarillentas en los pescados.
- ▶ Paquetes blandos a la presión de los dedos.
- ▶ Posibles roturas o desgarros.

La buena calidad de los alimentos se mantiene si:

- ▶ Los arcones congeladores están limpios, ordenados y se mantiene a -18°C de temperatura.
- ▶ Estos arcones tienen un termómetro que marca la temperatura, y una línea roja que marca la línea de seguridad del congelador, es decir, la zona a partir de la cual no deben almacenarse los productos, puesto que no hay frío suficiente. Así pues, todos los que se encuentran sobrepasando esta línea están fuera de la cadena de frío protectora.

Envasado al vacío

El vacío se basa en la extracción total del aire en un recipiente, que después es cerrado herméticamente. Existen gran cantidad de alimentos preparados con este sistema: carnes, fiambres, verduras, ensaladas, platos preparados, etc. Deben mantenerse en refrigeración y respetar el tiempo de conservación indicado en la etiqueta. Una vez abierto el envase el consumo del contenido debe ser inmediato.

MOTIVOS POR LOS QUE DEBE RECHAZARSE EL CONTENIDO DE UNA CONSERVA AL VACÍO.

- ▶ Si al abrirla se produce una violenta salida de líquido.
- ▶ Cuando el líquido aparezca turbio y grumoso.
- ▶ Cuando el alimento esté anormalmente blando.
- ▶ Si apreciamos un olor, color extraño y disgregación del alimento.
- ▶ Cuando la lata está oscura en su interior.

REGLAS PARA LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS RECOMENDADAS POR LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

1. Elegir alimentos tratados higiénicamente desde su origen.
2. Cocinar bien los alimentos (65-70°C como mínimo).
3. Consumir los alimentos inmediatamente después de cocinar.
4. Conservar adecuadamente los alimentos cocinados.
5. Recalentar bien los alimentos (65-70°C como mínimo).
6. Evitar el contacto entre alimentos crudos y cocinados.
7. Lavarse las manos con tanta frecuencia como sea necesario.
8. Mantener escrupulosamente limpias todas las superficies de trabajo en la cocina y zona de servicio.
9. Proteger los alimentos de insectos, roedores y otros animales.
10. Utilizar agua potable.

Servicio Regional de Bienestar Social



Actitudes del Manipulador



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

Lo anteriormente expuesto, puede que no tenga utilidad, si los manipuladores de alimentos no llegan al convencimiento de valorar los comportamientos, en relación con la salud.

Cualquiera de las recomendaciones expuestas merece la pena seguirlas, llevando consigo unos cambios en la forma de actuar que afectan a nuestros hábitos y forma de trabajar. Toda manipulación innecesaria supone un riesgo que se debe evitar.

Higiene Personal

Se debe evitar mediante la Higiene Personal que la suciedad de manos, uñas, pelos, ropa, etc., entren en contacto con el alimento.

Ropa de Trabajo

Se exige un tipo de ropa de trabajo distinta a la que utilizamos en la calle porque:

- ▶ Evita que entre en contacto con otros ambientes que no sean los propios del trabajo.
- ▶ Está adaptada a los movimientos que debemos realizar, es ligera, amplia, cómoda, de tejidos que absorben el sudor y se lavan con facilidad.

El calzado también será exclusivo.

Cabello

Los manipuladores deben llevar el pelo recogido y protegerse la cabeza con un gorro. Así se evita que el pelo, que recoge con tanta facilidad el polvo, los humos, la grasa, etc., contamine los alimentos por contacto.

Uñas

Deben estar limpias y cortas para evitar que la suciedad se acumule y que ésta pase al alimento.

Anillos, pulseras y pendientes

Hay que evitarlas, ya que los alimentos pueden entrar en contacto con ellos y ser medios de transmisión de suciedad.

Heridas en manos

Debe protegerse perfectamente la parte dañada con una cubierta impermeable para evitar el contacto con el alimento.

Comer, fumar o masticar chicle

Están prohibidos. Generan saliva o cenizas que son vehículos de contaminación de alimentos.

Estornudo

La posición que se debe tomar es ladear la cabeza, colocar un pañuelo, mejor de un solo uso, sobre nuestra boca o nariz. Nunca poner directamente sobre boca y nariz la mano que manipula el alimento. En caso de hacerlo, se debe lavar las manos antes de continuar el trabajo.

Hablar frente a alimentos

No se debe realizar. Cuando se habla se lanzan pequeñas partículas de saliva que pueden depositarse sobre los alimentos, constituyendo un medio de contaminación.

Lavado de manos

Las manos siempre hay que lavarlas después de utilizar los servicios higiénicos porque la orina y las heces son una fuente abundante de gérmenes que las pueden contaminar.

Este lavado de manos se realizará de la siguiente manera:

- ▶ Eliminar los objetos personales.
- ▶ Mojarse las manos con agua caliente.
- ▶ Aplicar jabón.
- ▶ Cepillarse las uñas.
- ▶ Frotar intensamente palmas y dedos.
- ▶ Frotar muñecas y antebrazos.
- ▶ Aclarar con abundante agua.
- ▶ Secado de manos con papel de un solo uso.
- ▶ Tirarlo a la papelera.

Servicio Regional de Bienestar Social



Limpieza y Desinfección de Instalaciones



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

La **limpieza del ambiente** donde se preparan y sirven los alimentos es una garantía para la seguridad de los mismos.

Se debe realizar una **correcta distribución** de las zonas, y asilar debidamente, **cada una de las actividades** que se realizan en relación con la manipulación de los alimentos. En estas zonas no deberá entrar ninguna persona ajena al servicio.

Las instalaciones deberán constar de:

- ▶ Zona de recepción de alimentos.
- ▶ Zona de almacenamiento de productos.
- ▶ Zona de elaboración.
- ▶ Zona de servicio.
- ▶ Vestuarios y servicios higiénicos del personal.
- ▶ Lugar de tratamiento de basuras.
- ▶ Ventilación adecuada, cuidando las corrientes de aire de tal manera que nunca se produzca una corriente desde zonas sucias (cuarto de baño y basuras) a zonas limpias donde se preparan o sirven alimentos.
- ▶ Luz suficiente.

Suelos, paredes, techos y locales anexos

- ▶ Para su limpieza, deberán ser materiales en los que pueda utilizarse agua, jabón y detergentes.
- ▶ La limpieza del suelo se realizará mediante barrido húmedo; nunca se procederá a barrer en seco, por el riesgo de producir polvo que puede depositarse sobre alimentos, mesas donde se sirven y superficies de trabajo. Dicho proceso, no debe hacerse mientras se preparan o sirven alimentos.
- ▶ Las superficies deberán ser lisas, sin ángulos y zonas de difícil acceso, y mantenerse libres de desconchones, grietas, ranuras donde pueda acumularse el polvo y la suciedad.
- ▶ Los suelos serán preferentemente continuos, sin juntas o uniones que dificulten la limpieza.

- ▶ Las paredes serán de material resistente y liso hasta una altura de dos metros. El resto de la pared y el techo serán de pintura plástica que permita su limpieza y desinfección periódica.

Alacenas, armarios y muebles auxiliares

Pueden existir muebles de mampostería que para su mejor limpieza estarán recubiertos en el interior y exterior de un material lavable: plástico, acero inoxidable, revestimiento cerámico, etc.

Si se trata de elementos movibles deberán poder retirarse con facilidad del lugar en el que están colocados, de forma que no se dificulte la limpieza y pueda hacerse tantas veces como se considere necesario.

Ámbitos en donde se desarrollan las actividades básicas de una preparación de alimentos

- ▶ Lugar donde se pican, lavan, trocean, etc. los alimentos, antes de proceder a su cocinado.
- ▶ Lugar en donde se procede a la preparación culinaria del alimento
- ▶ Zona de fogones.
- ▶ Zona de office.

Hay que organizar el trabajo siguiendo una secuencia correcta para disminuir los riesgos de contaminación de alimentos.

Almacenes y despensas

En los almacenes la ventilación adecuada mantiene las buenas cualidades de los alimentos. Las despensas deben tener:

- ▶ Ventilación propia.
- ▶ Independencia de la zona de manipulación de alimentos, de los vestuarios del personal y de los servicios higiénicos.
- ▶ Estar situados en lugar seco y fresco.

Nunca se almacenarán los alimentos en contacto directo con el suelo.

Cámaras frigoríficas

Deben ser independientes para cada tipo de alimento.

Las cámaras se mantendrán en correcto estado de limpieza y los alimentos bien distribuidos en su interior, con una buena rotación de productos.

Los platos preparados calientes, nunca se introducirán en los frigoríficos, se llevarán a otro refrigerador de control de temperatura.

Zona de preparación y servicio de alimentos

Debe tener la dotación necesaria y suficiente de puntos de lavado de agua caliente y fría, para que el personal que realiza las diferentes manipulaciones de alimentos se laven las manos tantas veces como su trabajo lo exija y, muy especialmente:

- ▶ **Al comenzar el trabajo.**
- ▶ **Al reiniciar el trabajo después de haberlo interrumpido por cualquier causa.**
- ▶ **Después de usar el retrete.**

En los lavabos para el personal existirá: cepillo de uñas, jabón líquido, lavabo de accionamiento no manual y toallas de un solo uso.

Zona de lavado

Es obligatorio el lavado mecánico mediante lavavajillas para los utensilios, loza y material de cocina. Se procederá al lavado de la siguiente forma

- ▶ Eliminar los restos de comida de los platos, fuentes, cacerolas, etc., para facilitar el lavado posterior.
- ▶ Introducir en el lavavajillas la cantidad de recipientes adecuada a su capacidad, evitando la sobrecarga y amontonamiento que dificulta su limpieza.

Aquellos utensilios que por su gran tamaño no quepan en el lavavajillas, se procederá al lavado de la siguiente forma:

- ▶ Retirar los restos de comida de los platos y recipientes.
- ▶ Clasificar los utensilios en función de la suciedad (de menor a mayor): vasos, plato, cubiertos, fuentes de servicios y cacerolas.
- ▶ Lavar con abundante agua caliente y detergente.
- ▶ Realizar un buen aclarado.
- ▶ Tras el lavado el material será desinfectado.

Si hay que utilizar paños para secar se renovarán con la debida frecuencia y se mantendrán perfectamente limpios y secos.

Servicio Regional de Bienestar Social



Instrumentos y elementos de trabajo



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

El buen estado de los elementos de trabajo forma parte integrante de la garantía higiénica del proceso de manipulación de alimentos. Desde los más complicados a los más sencillos deben estar en perfectas condiciones de uso y mantenidos en una limpieza total.

Máquina picadora de carne, cortadora y batidora

Las carnes o productos que se trituran, cortan o baten son excelentes medios para el desarrollo de los gérmenes y, si quedan restos en el interior de estas máquinas, debido a una limpieza deficiente, constituyen un serio peligro, especialmente si están sometidos a temperaturas ambientales elevadas. Por esta razón, finalizado el trabajo del día, deberán desmontarse y proceder a una limpieza y desinfección cuidadosa de cada uno de sus elementos.

Freidora

Al renovar el aceite se recomienda limpiar perfectamente la freidora para:

- ▶ Evitar que los restos de frituras anteriores, acumulados en el fondo y paredes puedan contribuir al deterioro y alteración más rápida del nuevo aceite.
- ▶ Evitar que las frituras se deterioren más rápido y den mal olor y sabor a los alimentos.

Utensilios

Deben ser de material inoxidable, diseño sencillo y de fácil manejo.

Las tablas de madera no son aceptables como superficie para cortar alimentos, por la facilidad con que el cuchillo hiere la madera provocándole ranuras donde se acumulan jugos, restos, etc., de difícil retirada y muy ricos en gérmenes. Los nuevos alimentos pueden entrar en contacto con restos anteriores que, pese al esfuerzo que se haga para eliminarlos han quedado allí adheridos.

Sustitución de instrumentos deteriorados

Es importante sustituir aquellos platos, vasos, fuentes, etc., que aparezcan desconchados; hay que eliminarlos porque el manipulador puede herirse y pueden ser foco de suciedad retenida.

Cazuelas de barro vidriado

El vidriado debe ser de buena calidad, pues en caso contrario, el plomo que contiene pasa al alimento por contacto y en especial si éste está caliente y es ácido. Esta situación se produce por una contaminación de metales.

Cazuelas de cobre

No se aceptan para preparar alimentos porque la oxidación del cobre produce cardenillo que es un tóxico muy potente y puede pasar al alimento.

Pinzas

Se recomienda en lo posible el uso de pinzas para coger los alimentos, porque los aísla de la mano del manipulador que es un medio habitual de transmisión de gérmenes. Las pinzas deberán estar limpias, lavarse con la necesaria frecuencia y depositarlas después de su uso sobre superficies limpias.

Paños de cocina

Los paños se sustituirán con frecuencia para evitar que la presencia de algún resto sirva de medio para el desarrollo de los gérmenes.

Preferiblemente, una buena medida de higiene es sustituir estos paños por papel desechable de un solo uso.

Productos de limpieza

El almacenamiento de estos productos se hará perfectamente etiquetado, diferenciado y separado de los alimentos.

Sería conveniente disponer de un armario para almacenar estos elementos cuando no se estén empleando.

Está prohibido rellenar envases de uso alimentario con productos de limpieza.

Basuras

Para evitar los riesgos de los productos de desecho, se conservarán en recipientes cerrados, de apertura de pedal para evitar que la tapa del cubo contamine nuestras manos y provistos de una bolsa de plástico que se cambiará con la debida frecuencia y siempre al terminar la jornada laboral.

Los cubos se situarán en un lugar aislado de la zona de preparación de alimentos y se limpiarán diariamente con detergente.

Las bolsas de basura no pueden emplearse para almacenar alimentos ya que están realizadas con plásticos de baja calidad y podrían contaminarlos.

Servicio Regional de Bienestar Social



Preparación y conservación de Alimentos



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

Productos lácteos

La leche actualmente se consume higienizada garantizándose de esta forma sus buenas condiciones sanitarias. Para ello, se la somete a un proceso de calentamiento a distintas temperaturas modificando sus caracteres y permitiendo una conservación más prolongada.

Podemos encontrar la leche en estado líquido, envasada bajo dos modalidades: pasteurizada o esterilizada. Cuando se trata de leche pasteurizada se conservará en refrigerador y si es esterilizada se almacenará en lugares frescos y protegidos de la luz.

El **tiempo de conservación** de la leche está determinado por la temperatura a la que ha sido sometida durante el proceso de higienización, debiendo respetarse las **fechas de consumo** marcadas en el **envase** (etiquetados).

En estado semilíquido podemos encontrar leche concentrada o evaporada y condensada que debe reconstruirse, agregando la cantidad de agua que marque la etiqueta para transformarla en el equivalente de la leche fresca.

Estos tipos de leche no necesitan de un almacenamiento en frío, salvo que se trate de leche concentrada pasteurizada, y pueden conservarse como leche esterilizada.

En estado sólido podemos encontrar leche en polvo, que se presenta en sacos o latas perfectamente cerrados y que debe estar expuesta y almacenada en lugar seco.

Hay que desterrar el mito de que la leche fresca tomada directamente de la vaca, sin higienizar, tiene un gran valor nutritivo.

Los **postres que llevan leche** como ingrediente, deben manejarse con sumo cuidado pues este alimento es muy rico en sustancias nutritivas, además de guardarse en el frigorífico.

Los productos lácteos deben conservarse en el frigorífico entre +3°C y +7°C y pasteles o dulces a 3 - 5°C positivos.

Quesos y yogures

Son derivados lácteos que tienen la misma riqueza nutritiva que la leche. Deben guardarse en el **frigorífico** y respetar siempre el tiempo de **conservación límite** que se indica en la **etiqueta**. Los yogures deben conservarse entre +3°C y +7°C.

Carnes

Las carnes son productos perecederos que deben conservarse en el **frigorífico**, antes de su preparación y en recipientes provistos de una rejilla para que estén aisladas del jugo que desprenden.

Las carnes no deben lavarse para eliminar los posibles restos que hubiera, basta limpiarlas con un paño.

No debe utilizarse el mismo cuchillo, sin lavarlo previamente, cuando se manejan al mismo tiempo porciones de carne cocida y **cruda**.

Los trozos de carne, **pollos y aves** deberán estar perfectamente cocidos en el interior de la pieza, ya que los gérmenes sólo **se destruyen** cuando el color de la carne pasa del rosa al gris.

Cuando se utilizan carnes picadas debemos extremar la higiene en la manipulación, picándolas **en máquinas perfectamente limpias y guisándolas inmediatamente**.

Su tiempo de conservación depende de:

- ▶ Frescura inicial del producto, que hay que saber reconocer por el color, consistencia, brillo del corte, olor, etc.
- ▶ Tamaño de las piezas, ya que las piezas enteras duran más tiempo porque la superficie de contacto con el medio ambiente es menor que cuando se trata de filetes ya cortados.

El procedimiento de **conservación será**:

- ▶ Si la carne es **congelada se conserva durante meses**.
- ▶ Si la carne es **fresca puede durar de 2 a 4 días en frigorífico. Su temperatura de conservación debe ser inferior a los +3°C**.
- ▶ La **carne picada** se conservará con una temperatura inferior a los 2°C, consumiéndose a la mayor inmediatez.

Un **guiso de carne**, albóndigas o pollo en salsa no puede conservarse a temperatura ambiente, debiéndose **guardar en frigorífico y en recipiente cerrado**.

Pescados, moluscos y crustáceos

Deberán siempre mantenerse bajo condiciones de **frío hasta su preparación**. La práctica común de **regar el pescado** una y otra vez supone un riesgo de contaminación.

Las características que nos pueden ayudar a reconocer la frescura del pescado son:

- ▶ **Consistencia firme de su carne.**
- ▶ **Escamas adheridas a la piel.**
- ▶ **Ventre firme.**
- ▶ **Agallas rojas.**
- ▶ **Ojos hundidos.**
- ▶ **Ausencia de olores extraños.**

El pescado fresco deberá conservarse **24- 48 horas en frigorífico**, limpios de escamas y de vísceras y cubierto para evitar que transmitan olores a otros alimentos. En el pescado la temperatura de conservación será inferior a los +3°C.

Huevos

Los huevos deben **conservarse** perfectamente **etiquetados** y en **refrigeración**. Antes de prepararlos deberán retirarse con un paño húmedo los posibles restos de suciedad que existieran en las cáscaras.

Si se elaboran mayonesas (en hostelería es obligatorio la utilización de **mayonesas** industriales), su preparación se hará de forma cuidadosa y siempre **conservándolas en frío** (a +4°C) hasta su consumo y **no más de 24 horas**, ya que no hay signos evidentes de alteración hasta pasados unos días y eso no nos alerta para dejar de tomarlo.

Las cremas y natillas que llevan este elemento incorporado deberán conservarse en frío y asiladas de productos que puedan transmitir olores. La conservación posterior al consumo, si hubiera quedado una parte, no deberá superar las 24 horas y a temperatura inferior a +4°C.

Los **huevos frescos**, antes de su utilización, se conservarán a temperatura de **7°C** y aislados de productos que puedan transmitir olores, ya que la cáscara del huevo, al ser porosa, resulta muy fácil que absorba los olores próximos. Su almacenamiento no será superior a las dos semanas.

Los huevos deshidratados (ovoproductos), cuando se reconstituyen, deberán recibir el mismo tratamiento y conservación como si de huevos frescos se tratara.

Frutas

Las frutas deben tomarse **sin su piel**, porque el aporte extra de sustancias nutritivas que aporta, no justifica el riesgo sanitario de una posible ingestión de plaguicidas.

Cuando se vayan a conservar en frigorífico, debemos lavarlas y secarlas cuidadosamente, porque la humedad incorporada en el lavado puede acortar su conservación. Se recomienda su consumo en dos o tres días.

Los zumos de frutas, siempre que sea posible, se prepararán inmediatamente antes de su consumo, ya que el contenido en vitamina C y A se destruye cuando los zumos permanecen horas, antes de ser consumidos. En caso contrario se conservarán en envases opacos y cubiertos para evitar las pérdidas de vitaminas por efecto de la luz y el contacto con el aire, y guardados en el frigorífico a a +7°C para que no les afecten las altas temperaturas. El azúcar se añadirá en el momento del consumo.

Verduras y hortalizas

Estos alimentos se conservan en **refrigeración hasta su preparación** y consumo, perfectamente limpios, eliminando restos de tierra, suciedad, etc. En el caso de verduras envasadas al vacío, se respetarán los tiempos y temperaturas de conservación y las formas de uso indicados en la etiqueta.

Hay que evitar la práctica del remojo en lo posible, pues parte de las vitaminas y sales minerales se pierden en el agua y sustituirla por una limpieza muy cuidadosa.

Los productos de origen vegetal que se consuman **crudos**, se sumergirán durante **5 minutos** en una solución de **agua potable con 3-4 gotas de lejía** por litro, lavándolas después con abundante agua corriente.

La lejía empleada para esta desinfección debe ser apta para este uso. Para lo cual debemos mirar en el etiquetado que diga "Apta para la desinfección de vegetales" o "Apta para la desinfección de agua". Siempre lo más recomendable es seguir las instrucciones del fabricante marcadas en el etiquetado. La temperatura de conservación será inferior a los 7°C y el periodo de almacenamiento será menor de 3 días.

Pan

Por su bajo contenido en agua, es un elemento de muy buena conservación pero esta característica no debe hacernos descuidar la higiene en su manipulación. Cuando se compra el pan no se debe comprobar su textura tocando una y otra vez las piezas hasta encontrar la que más nos gusta.

Los recipientes (cestas) que contienen el pan no estarán en contacto con el suelo ni con superficies de dudosa limpieza. Es muy recomendable envasar el pan para su venta y servicio, estando expresamente prohibido usar papel de periódico o papel impreso.

Grasas

Las grasas son productos esenciales en la preparación de alimentos por sus funciones gastronómicas (untuosidad de los alimentos, cortezas doradas y crujientes de las frituras) y el valor nutritivo que aportan.

El calor actúa sobre las grasas provocando modificaciones que las deterioran. Hay que controlar la aplicación de las temperaturas para evitar que se formen sustancias indeseables. El calor excesivo quema los aceites y libera sustancias tóxicas. El uso, una y otra vez, de un baño de fritura plantea problemas de sabor en el alimento y constituye un riesgo para la salud.

Las grasas más adecuadas para frituras son las que pueden soportar las altas temperaturas (180°C). El aceite de oliva es la grasa de mejores características culinarias y nutritivas. Desde el punto de vista de higiene alimentaria hay que seguir unas normas para garantizar una fritura de calidad:

- ▶ **No mezclar dos tipos de aceite distintos ni aceites utilizados con aceites nuevos.**
- ▶ **No sobrepasar las temperaturas máximas del frito (no más de 180°)**
- ▶ **Si se utiliza un aceite varias veces, deberá ser perfectamente filtrado para que no queden residuos de la fritura anterior.**
- ▶ **Limpiar, con la frecuencia necesaria, la freidora que se utilice.**
- ▶ **No sobrepasar el número de frituras que un aceite puede soportar y esto puede medirse visualmente por el olor, color, viscosidad, residuos, etc.**
- ▶ **Proteger los baños de fritura con el contacto del aire y de la luz, tapándolos una vez haya finalizado el proceso.**

Agua potable

Se considera como una exigencia sanitaria una garantía de la seguridad alimentaria. El sistema de abastecimiento de agua potable ha eliminado las enfermedades provocadas por la presencia en el agua de gérmenes.

Cuando hay que utilizar agua para manipulaciones de alimentos, que no procede de la red de abastecimiento, hay que garantizar siempre la seguridad de la misma, y **ante la menor duda se debe proceder a la desinfección** por métodos que sean de fácil aplicación.

- ▶ **Ebullición. Tiempo mínimo de 10 minutos.**
- ▶ **Cloración. Es la mejor garantía de que el agua es microbiológicamente potable.**

Conservas y semiconservas

Un método de conservación de los alimentos es mediante la aplicación de altas temperaturas y la introducción de los mismos en latas o envases herméticos. **La esterilización es uno de los sistemas más utilizados hoy en día.** Son productos cuya conservación viene limitada en el tiempo y en la forma de almacenarse. Deben conservarse en frío para evitar que el alimento se disgregue, concentre la sal y adquiera mal sabor y aspecto, puesto que no han sido sometidas a las mismas condiciones que las conservas esterilizadas. Deben utilizarse siempre antes de la fecha de consumo preferente

Alimentos conservados por la acción del frío

La diferencia entre un alimento refrigerado y uno congelado se encuentra en la temperatura a que ha sido sometido. Así **el refrigerado se mantiene entre 0° C. y 7° C;** mientras que **el congelado se somete a temperaturas de -30° C para la congelación** y de **-18° C para la conservación**, dato que se reconoce por el número de estrellas que aparece en la puerta del congelador, siendo los de 4 estrellas los que pueden congelar a estas temperaturas.

Los productos congelados, si es posible, hay que cocinarlos sin descongelar, en caso contrario situarlos en el refrigerador para que se descongelen antes de su preparación. **Nunca debe descongelarse a temperatura ambiente. Nunca un alimento descongelado deberá volverse a congelar.**

Hay que respetar las indicaciones de uso de la etiqueta que los acompañan.

Platos precocinados, cocinados totalmente y congelados

Se trata de productos que ya han sufrido elaboraciones parciales o totales y que incluyen más de un ingrediente en su preparación. El manejo de estos platos exige un sumo cuidado en todas las fases de su preparación, llevando en sus etiquetados informaciones muy completas y detalladas que hay que respetarlas al máximo. Los platos cocinados refrigerados se consumirán como máximo entre los 4-5 días desde su elaboración.

El recalentamiento una y otra vez de estos platos provoca pérdidas nutritivas importantes y transformaciones en el aspecto, consistencia y sabor, por lo que hay que ser muy rigurosos en su manipulación.

Decoración de alimentos

La buena presentación de los alimentos es uno de los atractivos que estimula su consumo pero no hay que olvidar que los aspectos estéticos no pueden entrar en conflicto con la seguridad alimentaria.

Ningún elemento de decoración que no sea comestible estará en contacto directo con los alimentos, para evitar que se difunda alguna sustancia extraña.

La decoración supone un tiempo de permanencia prolongada a temperatura ambiente y la necesidad de mucha intervención por parte del manipulador, que obliga a retrasar su conservación en el frigorífico y como además, suele aplicarse a postres dulces ricos en nata y crema, el riesgo sanitario se multiplica.

Platos preparados parcialmente para finalizarlos al día siguiente

Siempre que sea posible debe completarse el guiso de una sola vez. En caso necesario se conservará en frigorífico hasta el momento de finalizar su preparación.

Aditivo alimentario

Un aditivo es una sustancia química extraña al alimento y que se le añade para conservarlo, enriquecerlo o mejorar sus características. Los aditivos utilizados tienen que estar debidamente autorizados.

Alimento enriquecido

Es aquel al que se le han añadido algunas sustancias nutritivas concretas como vitaminas, calcio, etc.

Servicio Regional de Bienestar Social



Materiales en contacto
con los alimentos



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

El envasado de alimentos es indispensable para su distribución, evita la alteración hasta su consumo, sin modificarle ni transmitirle sustancias que puedan suponer un riesgo para la salud.

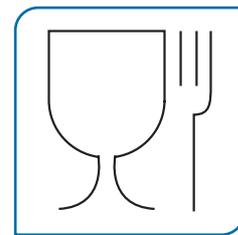
Está prohibido: 1) Reutilizar envases y recipientes que lleven marcas de otros productos; 2) Utilizar envases que hayan contenido productos tóxicos o incompatibles **para los alimentos**; 3) Utilizar recipientes de alimentos **para guardar productos químicos tóxicos como detergentes o insecticidas.**

Los nuevos embalajes activos e inteligentes dan información sobre el estado del alimento (cambio de color del embalaje si no está fresco o ha caducado).

Los embalajes que se utilicen para alimentos deben llevar la referencia "**para contacto con alimentos**" o un símbolo (vaso y tenedor).

Factores externos que afectan a la calidad del alimento envasado:

- ▶ **Gases:** permeación de oxígeno al interior. Pueden dar oxidación lipídica.
- ▶ **Luz:** transmite radiaciones ultravioletas. Degradan vitaminas.
- ▶ **Transferencia de vapor:** ganancia o pérdida de humedad.
- ▶ **Contaminación química y microbiológica.**



Propiedades de los envases para utilizarlos en la industria alimentaria:

- ▶ Adecuación mecánica y térmica.
- ▶ Función de protección frente a agentes físicos, químicos y biológicos.
- ▶ Garantizar la calidad del alimento y su duración.
- ▶ Compatibilidad con el alimento.
- ▶ Marketing atractivo y cómodo.
- ▶ Reciclable, excepto para uso alimentario.

Efectos no deseables de los envases: interacción con alimentos:

- ▶ Migrar componentes del envase al alimento y alteración organoléptica.
- ▶ Absorción de componentes de alimentos por el envase.
- ▶ Permeación de contaminantes del ambiente exterior hacia el alimento.

Materiales en contacto con los alimentos

▶ Vidrio

Ventajas: Materia prima abundante (arena, sosa, sal). Impermeable y hermético. Transparente y selectivo a la luz. Material inerte. Versátil de forma y no deformable. Compatible con microondas. Reciclable.

Inconvenientes: Baja conductividad térmica. Peso elevado. Frágil. Fisura superficial aumenta la rotura física.

▶ Plástico

Ventajas: Coloreado fácil. Bajo coste. Libertad de diseño. Valido para diversos alimentos. Poco deterioro en transporte. Resiste al agua. Ligero. Buena inercia química. Compatible con microondas.

Inconvenientes: Poco resistente al calor. Se desliza. Resquebrajamiento. Genera electricidad estática. Menor protección frente a gases y radiaciones.

▶ Metal

Ventajas: Transporte y manipulación fácil. Resistencia mecánica. Sirve para todo tipo de alimentos. Buena conductibilidad térmica. Opacidad a radiaciones, luz, oxígeno, humedad. Materia prima reciclable. Favorable para etiquetado. Fácil apertura. Cierre fácil de inspeccionar por métodos acústicos y ópticos.

Inconvenientes: Peso elevado. Mucho volumen en vacío. Dificultad para hacer formatos no normalizados. Corrosión. Mayor volumen que otros. Aplastable.

▶ Papel y Cartón

Prohibido el papel de periódico o revistas por las tintas tóxicas.

Ventajas: Capacidad para portar letra impresa. Formación simple de envases. Rigidez adecuada para proteger alimentos. Fácil de transporte. Automatización del envasado con máquinas. Fácil recogida y eliminación por combustión. Ligero y barato. Resistencia al agua de los materiales laminados (papel, plástico, aluminio).

Servicio Regional de Bienestar Social



Etiquetado e información obligatoria



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

(Regulado por RD 1334/1999 de 31 de julio por el que se aprueba la Norma General de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios)

- ▶ **Etiquetado:** las menciones, indicaciones, marcas de fábrica o comerciales, dibujos o signos relacionados con un producto alimenticio que figuren en cualquier envase, documento, rótulo, etiqueta, faja o collarín que acompañen o se refieran a dicho producto alimenticio.
- ▶ **Producto alimenticio envasado:** la unidad de venta destinada a ser presentada sin ulterior transformación al consumidor final, constituida por un producto alimenticio y el envase en el que haya sido acondicionado antes de ser puesto a la venta.
- ▶ **Ingrediente:** toda sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, utilizada en la fabricación o en la preparación de un producto.
- ▶ **Lote:** conjunto de unidades de venta de un producto alimenticio producido, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas.
- ▶ **Fecha de duración mínima:** fecha hasta la cual el producto alimenticio mantiene sus propiedades específicas en condiciones de conservación apropiadas.

El etiquetado no debe inducir a error, especialmente en las características del producto alimenticio, atribuyendo efectos o propiedades que no posea.

Información Obligatoria del Etiquetado

- ▶ **Denominación de venta del producto.**
- ▶ **Lista de ingredientes:** menciona el peso de los mismos en orden decreciente.
- ▶ **Cantidad de determinados ingredientes o categoría de ingredientes:** el ingrediente que esté por debajo del 2%, sólo referirá sin gramaje: contiene.....
- ▶ **Grado alcohólico:** las bebidas con graduación superior en volumen al 1,2 %. Se expresará con la palabra alcohol o la abreviatura alc.
- ▶ **Cantidad neta:** expresada en unidades de volumen para los líquidos y en unidades de masa para los demás. Se utilizará, el litro (l o L), el centilitro (cl), el mililitro (ml) o bien el kilogramo (kg) o el gramo (g).

- ▶ **Fecha de duración mínima o la fecha de caducidad:** figurará la fecha de duración mínima o en su caso, la fecha de caducidad, mediante las leyendas: 1.- **Consumir preferentemente antes del ...** cuando la fecha incluya la indicación del día. 2.- **Consumir preferentemente antes del fin de...**, en los demás casos.

La fecha estará compuesta por la indicación clara y en orden del día, mes y año.

Condiciones especiales de conservación y de utilización: los productos alimenticios tratados con radiación ionizante deben llevar la mención: "irradiado o tratado con radiación ionizante". El uso del símbolo internacional indicativo es facultativo.

- ▶ **Modo de empleo**, cuando su indicación sea necesaria.
- ▶ **Identificación de la empresa.**
- ▶ **Lote:** se efectuará de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1808/1991, de 13 de diciembre, por el que se regulan las menciones o marcas que permiten identificar el lote al que pertenece un producto alimenticio.
- ▶ **Lugar de origen o procedencia:** Los productos de países ajenos a la Unión Europea(UE) deben indicar el lugar de origen o procedencia. En los de la UE, solo se hará referencia en los casos en que su omisión pudiera inducir a error.

Lo previsto en el anexo IV del Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio.

Pequeños envases

Cuando la cara mayor del envase tenga superficie menor a 10 cm. solo será obligatorio indicar la denominación del producto, cantidad neta y marcado de fecha.

Productos sin envasar

El etiquetado debe indicar al menos la denominación de venta, que deberá ir acompañada de las indicaciones recogidas en el anexo IV del R.D.1334/1999.

Productos envasados por titulares de comercio minorista

El etiquetado debe indicar los datos obligatorios, excepto el lote según la presente Norma General. En la identificación de la empresa se referirá, al envasador.

Servicio Regional de Bienestar Social



Manejo de residuos



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

Acumulación de desperdicios: los desperdicios de alimentos no podrán acumularse en los locales en los que circulen alimentos, excepto cuando sea imprescindible para el buen funcionamiento de la empresa.

- ▶ En los puestos de trabajo habrá cubos de basura de cierre hermético y apertura no manual, provistos de bolsas higiénicas de un solo uso.
- ▶ Los residuos sólidos se recogerán en bolsas de basura, fácilmente extraíbles, de tamaño y consistencia suficientes para evitar que caigan desperdicios al cubo. Dispondrán de un sistema de cierre. Cuando una bolsa se complete, se cerrará y trasladará a los contenedores exclusivos para la retirada de basuras, que estarán ubicados en áreas destinadas para su almacenamiento (almacén de residuos) hasta su retirada diaria.
- ▶ Eliminar todos los residuos al final de la jornada de trabajo. Nunca se dejará basura en locales de elaboración de alimentos al final de jornada.

Contenedores

- ▶ Los cubos de basura serán de fácil limpieza y desinfección y de tamaño y capacidad adecuados para la recogida de desperdicios.
- ▶ No es recomendable que tengan tapa de apertura manual. El contacto con las manos del manipulador puede ser una fuente de contaminación.
- ▶ Dispondrán de cierre hermético y apertura no manual.
No se sacarán del local de elaboración, salvo para su limpieza y desinfección que será diaria.
- ▶ Los contenedores para ser recolectados por el servicio municipal de basuras deberán disponer de tapas, serán de material resistente a la limpieza y desinfección, y no se guardarán en los locales de elaboración de alimentos.

Evaluación y almacenamiento de desperdicios

- ▶ Existirá un local separado para el almacenamiento de residuos (almacén de residuos), bien ventilado, donde se guardarán los contenedores. No abrirá directamente a ninguna zona donde se manipulen alimentos. Se considerará zona sucia.
- ▶ Dispondrá de grifos y desagües para que no constituya un foco de insalubridad. Se deben mantener limpios.

- ▶ Los contenedores se evacuarán diariamente.
- ▶ Se evitará el acceso de insectos y animales indeseables.
- ▶ Los aceites vegetales ya utilizados serán recogidos por empresas autorizadas.
- ▶ Los contenedores de basura para su recogida por el servicio municipal no deberán situarse cerca de la entrada del establecimiento por donde se introducen las materias primas o salen los productos terminados.
- ▶ Los residuos líquidos estarán conectados a los sistemas de alcantarillado.
- ▶ Las basuras se separarán según el tipo de residuo y se depositarán en los contenedores específicos para cada clase.

Desperdicios de productos alimenticios

- ▶ Los desperdicios, los subproductos no comestibles y residuos deben retirarse con la mayor rapidez de las salas en las que haya alimentos.
- ▶ Los desperdicios, los subproductos no comestibles y los residuos deben depositarse en contenedores provistos de cierre. Los contenedores presentarán unas características adecuadas de construcción, estarán en buen estado y serán de fácil limpieza y, en caso necesario, de fácil desinfección.
- ▶ Deberán tomarse medidas adecuadas para el almacenamiento y la eliminación de los desperdicios de productos alimenticios, subproductos no comestibles y otros desechos. Deben mantenerse limpios y, en su caso, libre de animales y organismos nocivos.
- ▶ Todos los residuos deberán eliminarse higiénicamente y sin perjudicar al medio ambiente con arreglo a la normativa comunitaria aplicable a tal efecto, y no deberán constituir una fuente de contaminación directa o indirecta.

Servicio Regional de Bienestar Social



Control de Plagas: Desinsectación y Desratización



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

Plagas: especies que pueden provocar problemas sanitarios o ambientales, molestias, o bien, pérdidas económicas.

Es esencial un enfoque preventivo e integral para evitar la aparición de plagas en los que la higiene, limpieza y desinfección juegan un papel primordial.

Desinsectación: conjunto de procedimientos físicos, químicos y biológicos utilizados para luchar contra las diferentes especies de insectos.

Los insectos pueden producir efectos: a) Nocivos Directos: Alergias o Picaduras y b) Afectación Directa o Contaminación sobre personas o transmitir enfermedades. Debemos distinguir entre: insectos voladores fundamentalmente las moscas e insectos (cucarachas y sus variedades):

- ▶ **Cucaracha oriental** (*Blatta orientalis*): normalmente en redes de alcantarillado, la típica CUCA NEGRA.
- ▶ **Cucaracha americana** (*Periplaneta americana*): en redes de alcantarillado, pero más frecuente en zonas de clima caluroso, desde hace algunos años, CUCA ROJA.
- ▶ **Cucaracha alemana** (*Blattella germánica*): se establece preferentemente en cocinas, cafeterías, aseos, salas de máquinas y todo tipo de lugares con temperaturas entre 20° y 30° y suficiente humedad.

Métodos de desinfectación:

El procedimiento más valorado, siempre debe ser el menos nocivo para la salud y el medio ambiente. Se efectuará un abordaje integral: higiene, colocación de barreras y otras actuaciones.

- ▶ **Procedimientos mecánicos:** Telas de malla estrecha. Gasas o mosquiteros. Desección de charcas. Eliminación de basuras.
- ▶ **Procedimientos químicos:** Métodos asfixiantes: minerales, poco utilizados actualmente. Insecticidas fumigantes. Insecticidas Estomacales. Insecticidas de contacto. Ahuyentadores de los insectos: No son verdaderos insecticidas

Los insecticidas se pueden emplear en forma de: a) Polvos, suspensiones, aerosoles y fumígenos b) Pinturas o lacas insecticidas incoloras c) Tiras impregnadas en DDVP d) Lociones o champú de uso humano/animal. Pueden ir en cebos con feromonas que atraen al insecto al lugar donde tenemos el insecticida.

Desratización

Las ratas transmiten enfermedades por mordeduras y contaminan los alimentos con orina y heces. En verano y otoño las ratas y los ratones entran en las casas en cantidades superiores a las de cualquier otra época del año.

Buscan seguridad, un refugio seco, alimento y una temperatura adecuada.

- ▶ Ratas: Las especies más comunes que encontramos en España son la Rata de cloaca (*Rattus norvegicus*) y la Rata negra (*Rattus rattus*).
- ▶ Ratones: los ratones son omnívoros, tienen preferencia por las semillas de los cereales y derivados. Cuando éstas faltan pueden comer jabón, cuero, cera, plásticos o papel.

Métodos de desratización

Se efectuará un abordaje integral con enfoque preventivo: higiene, colocación de barreras y otras actuaciones. Entre los métodos cabe destacar:

- ▶ Barreras físicas - cepos: trampas engomadas
- ▶ Ultrasonidos - cebos

Los rodenticidas tienen una amplia variedad de formulaciones comerciales (pellets, cereales o cebo, polvo, líquido y bloques). Los más empleados actualmente, son anticoagulantes orales que necesitan de varios días para su acción y no produce dolor. De esta forma conseguimos eliminar a los roedores sin sufrimiento y que no relacionen el lugar de la ingesta con su envenenamiento, esto es primordial, dado la "listeza de estos animales" para no producir el recelo de los roedores.

Servicio Regional de Bienestar Social



Trazabilidad



CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

Trazabilidad o rastreabilidad es "la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, o un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo" (artículo 3 del Reglamento 178/2002 del Parlamento Europeo).

Es un instrumento básico para asegurar la calidad alimentaria a lo largo de la cadena comercial y conseguir la confianza del consumidor final. Está implícita en el sistema de Análisis y Puntos de Control Crítico (APPCC) cuya finalidad es la reducción de los peligros asociados a la producción y comercialización de alimentos.

Su puesta en práctica es cada vez más compleja debido al distanciamiento geográfico y temporal entre la producción y el consumo final.



El Reglamento afecta a todos los operadores económicos con la excepción de los que se dedican a la producción primaria para uso privado y a las pequeñas cantidades de producción primaria destinadas directamente al consumidor final o a los establecimientos de venta al público.

La seguridad de los alimentos es una tarea de todos, ya que:

- ▶ El sector de la alimentación es responsable de poner a disposición del consumidor alimentos seguros.
- ▶ La Administración es responsable de controlar que el sector y los alimentos cumplen las normas de seguridad.
- ▶ El consumidor es responsable de mantener la seguridad de los alimentos, una vez comprados.

El artículo 18 (CE) nº 178/2002 responsabiliza al operador económico de la identificación y almacenamiento de la información que él puede controlar, correspondiéndole lo siguiente:

- ▶ Tener implantado el sistema de trazabilidad en un documento y ponerlo a disposición de la autoridad competente si lo solicita. Etiquetar o identificar los alimentos y piensos para conocer su trazabilidad.
- ▶ Disponer de la información necesaria.
- ▶ Colaborar con las autoridades competentes.
- ▶ Proceder a la retirada de los productos no satisfactorios.
- ▶ En el caso de empresas de venta al por menor o distribución, aunque no estén implicadas en el envasado, etiquetado, inocuidad o integridad del alimento, serán responsables de:
 - ⇒ Retirar los productos que no sean seguros.
 - ⇒ Facilitar información pertinente para su rastreo.
 - ⇒ Cooperar en las medidas que adopten los productores, los transformadores, los fabricantes o las autoridades competentes.

Según la actividad en la cadena alimentaria, el sistema define:

- ▶ **Trazabilidad hacia atrás. "Traceback"**: cuáles son los productos que entran en la empresa y quiénes son los proveedores de esos productos. Ha de poder llegar al nombre y dirección del proveedor, la mercancía

recibida con su identificación, el número de unidades y fecha de caducidad o fecha de recepción.

- ▶ **Trazabilidad interna o trazabilidad del proceso:** Trazabilidad de los productos dentro de la empresa, independientemente de si en ésta se producen o no nuevos productos.
- ▶ **Trazabilidad hacia delante. "Tracking":** Trazabilidad de los productos preparados para la expedición y el cliente inmediato al que se la entregan. Deberá permitir conocer dónde se ha distribuido un determinado producto, de manera que, a partir de una materia prima se pueda conocer el producto final del que ha formado parte.

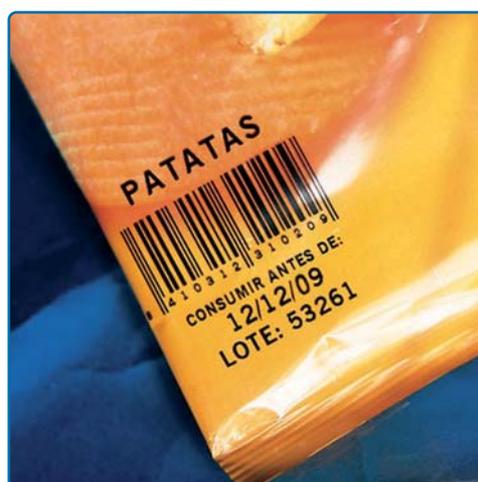
Qué utilidad tiene

- ▶ A los productores y fabricantes: localizar y retirar lotes problemáticos, de manera que el resto de la producción no se vea afectado.
- ▶ A las autoridades sanitarias: inmovilizar y/o retirar productos inseguros.
- ▶ A los consumidores: tranquilidad, si surge una alerta alimentaria, los controles funcionan.

Aspectos a considerar en un plan de trazabilidad

Cada empresa debe ser capaz de identificar y agrupar claramente el conjunto de unidades que produce, fabrica, envasa o maneja.

Un aspecto importante a considerar es la definición de lote: "conjunto de unidades de venta de un producto alimenticio producido, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas".



Sistemas de identificación y registro en trazabilidad

Un plan de trazabilidad precisa la cumplimentación de registros, que identifiquen un producto. Sistemas de identificación para la trazabilidad:

- ▶ Código de barras (hoy en día todavía es el sistema más extendido).
Tarjetas electrónicas.
- ▶ Etiquetas de Radiofrecuencia.
- ▶ Sistemas de reconocimientos de voz.
- ▶ Marcadores químicos (sellos o tatuajes con compuestos químicos).
- ▶ Marcadores moleculares (fundamental para la detección, identificación y cuantificación de compuestos de origen biológico en los alimentos).

Los pasos a seguir y que se consideran necesarios para establecer correctamente un sistema de trazabilidad son:

- ▶ Fijar los sistemas de agrupación e identificación de los productos.
- ▶ Identificar a los proveedores.
- ▶ Establecer la trazabilidad interna o del proceso.
- ▶ Definir el tiempo de archivo de los registros y de reacción.
- ▶ Establecer el mecanismo de verificación del sistema.

Servicio Regional de Bienestar Social



Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC)

 **CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES**
Servicio Regional de Bienestar Social
Comunidad de Madrid

En el año 1993 la Unión Europea estableció mediante la directiva 93/43/CE del 14 de junio, que las empresas alimentarias indiquen qué fases de su actividad son determinantes para garantizar la seguridad de los alimentos y la obligatoriedad de poner en práctica procedimientos de control basados en el sistema de APPCC.

En España, desde 1996, mediante el Real Decreto 2207/1995 del 28 de diciembre en su art. 3 estableció las normas de higiene relativas a los productos alimenticios, contemplando que las empresas velarán para que se cumplan y se actualicen sistemas eficaces de APPCC. En el art.4 se especifica que podrán utilizar guías de Prácticas correctas de higiene (GPCH). En el art. 6 se exige que las empresas del sector alimentario garanticen que los manipuladores de alimentos dispongan de una formación adecuada en cuestiones de higiene de los alimentos, de acuerdo con su actividad laboral, lo cual refuerza que la responsabilidad en la seguridad alimentaria recae sobre la propia empresa. Éste RD, ha sido derogado por el RD 640/2006 de 26 Mayo de 2006.

En la CE las normas de higiene de los alimentos sufrieron un proceso de simplificación legislativa que finalizó con el denominado "paquete de higiene" que armoniza y simplifica diecisiete Directivas.

El Reglamento (CE) 852/2004, establece normas generales destinadas a los operadores de empresa alimentaria (EA) en materia de higiene de los productos alimenticios.

En el año 2007 la Dirección General de Salud Pública y Alimentación de la Comunidad de Madrid publicó la "Guía para el diseño, implantación y mantenimiento de un sistema APPCC y prácticas correctas de higiene en las empresas alimentarias".

Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos de Control Críticos

Concepto

Es un procedimiento de autocontrol ejercido por la propia empresa, que tiene una base científica que identifica peligros y estima los riesgos tanto en los aspectos físicos, químicos o biológicos de todos los procesos que intervienen en la cadena alimentaria, desde el suministro a la toma del alimento, con el fin de establecer las medidas de prevención y corrección para asegurar la inocuidad del alimento.

Características

El APPCC se debe ajustar a las particularidades de la empresa, ser realista y dinámico. La principal característica es el control de los puntos de control crítico. Ha de existir un compromiso de toda la estructura de la empresa para obtener buenos resultados. Requiere un enfoque multidisciplinar, en el que se debe incluir, cuando proceda a expertos agrónomos, microbiólogos, especialistas en salud pública, tecnólogos de los alimentos, según el estudio de que se trate. El sistema de APPCC es compatible con la aplicación de gestión de calidad, como la serie ISO9000.

Prerrequisitos de los sistemas APPCC

Son los planes o programas de control básico que debe tener toda empresa alimentaria antes de implantar un sistema de APPCC, como la aplicación de programas de limpieza y desinfección, control de plagas, plan de residuos, plan de formación del personal, buenas prácticas de higiene y conducta personal.

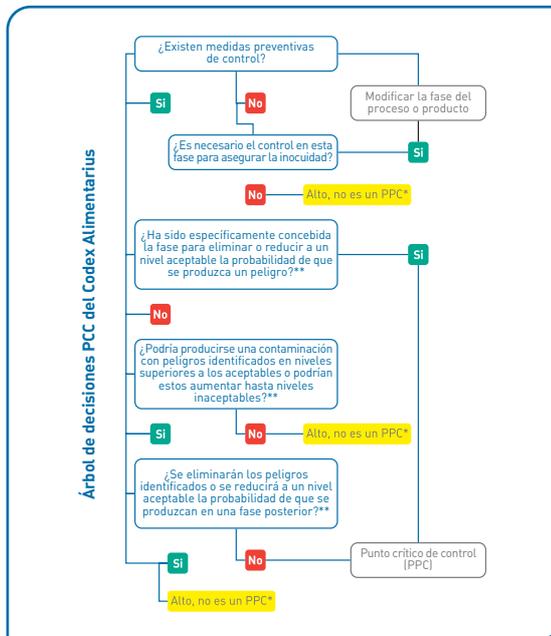
Principios del sistema APPCC:

Principio 1. Análisis de los peligros: Determina los riesgos y peligros relacionados con las diferentes fases de elaboración del alimento, desde la recolección al consumo final. Se entiende por peligro, aquel agente biológico (bacteria, virus, toxinas...), físico (fragmentos de cristal, plástico, madera...) o químico (herbicidas, toxinas naturales, aditivos..) que está presente en el alimento y puede producir un efecto adverso para la salud.

Para facilitar el análisis, la FAO propone 5 actividades para ayudar a la obtención de una lista detallada de los peligros potenciales:

- ▶ Revisión de los materiales que entran, utilizando listados de ingredientes y materiales auxiliares.
- ▶ Evaluación de las operaciones de procesado con la identificación de los peligros relacionados con el procesado, flujo del producto o movimientos del personal.
- ▶ Observación de las prácticas reales en las distintas operaciones.
- ▶ Tomar medidas de los parámetros procesados. Es preciso que los instrumentos de medida sean correctos, estén calibrados y determinen valores reales.

Análisis de las medidas efectuadas por un personal cualificado que interprete correctamente los datos recogidos, identifique los peligros y los describa detalladamente.



Principio 2. Identificar los Puntos de Control Crítico (PCC):

determinar los puntos, pasos o procedimientos en el que un peligro puede ser controlado. Y en el caso del control crítico, el procedimiento puede ser realizado y el peligro que afecta a la seguridad de los alimentos, será eliminado, prevenido o reducido a niveles aceptables.

El Codex alimentarius recomienda la técnica denominada árbol de decisión.

(Ver cuadro adjunto)

Principio 3. Establecer el límite crítico: fijar el punto a partir del cual un peligro está fuera de control. Para cada PCC se deben establecer las medidas de control que marcarán la diferencia entre lo seguro y lo que no lo es. Debe ser objetivo y medible.

Principio 4. Establecer un sistema de vigilancia de los PCC: procedimientos para controlar los PCC, tienen que estar descrito en el plan de APPCC. Su objetivo es detectar lo antes posible cuándo el peligro está fuera de control, para actuar con medidas correctoras. Se recomienda que la vigilancia debe ser continua.

Principio 5. Establecer las acciones correctoras: para controlar algún PCC que quede fuera de control. Deben tenerse previstas de forma anticipada, deben ser claras y es necesario un registro de las acciones correctoras que se lleven a cabo.

Principio 6: Establecer un sistema de verificación: que confirme que el sistema APPCC funciona correctamente. Es responsabilidad de la empresa alimentaria. Se basa en inspecciones y auditorias internas y externas para confirmar su efectividad.

Principio 7: Crear un sistema de documentación: archivo-registro del plan APPCC. Documentar solo lo necesario, datos objetivos que permitan controlar el sistema.

Diseño de un Plan de APPCC

El plan de APPCC es un documento de la empresa y debe estar firmado por un representante de ésta, como prueba de responsabilidad y compromiso en su aplicación. La elaboración de un plan de APPCC requiere doce tareas, destinadas a asegurar la correcta aplicación de los siete principios del sistema de APPCC, según las recomendaciones del Codex Alimentarius, la secuencia lógica sería:

- ▶ Formación de un equipo APPCC.
- ▶ Descripción de producto.
- ▶ Determinación de la aplicación del sistema.
- ▶ Elaboración de un diagrama de flujo.
- ▶ Verificación in situ del diagrama de flujo.
- ▶ Enumeración de todos los peligros posibles. Ejecución de un análisis de peligros. Determinación de las medidas de control (Principio 1).
- ▶ Determinación de los PCC (Principio 2).
- ▶ Establecimiento de límites críticos para cada PCC (Principio 3).
- ▶ Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC (Principio 4).
- ▶ Establecimiento de medidas correctoras para las posibles desviaciones (Principio 5).
- ▶ Establecimiento de procedimientos de verificación (Principio 6).
- ▶ Establecimiento de un sistema de registro y documentación (Principio 7).

Servicio Regional de Bienestar Social



Anexo

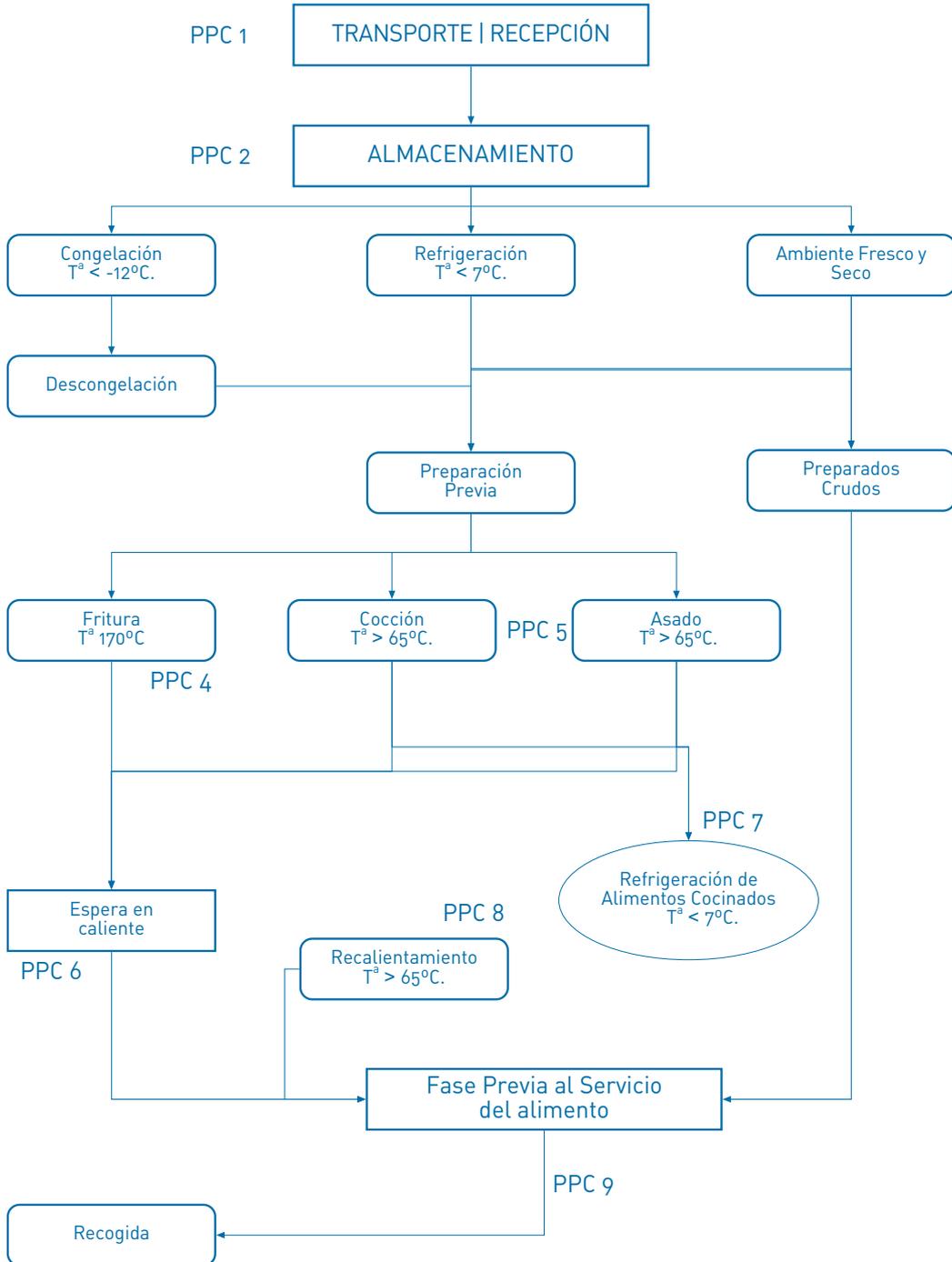


CONSEJERÍA DE FAMILIA
Y ASUNTOS SOCIALES
Servicio Regional de Bienestar Social

Comunidad de Madrid

Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico en el SRBS (Asyno)

Diagrama de Flujos



Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
PROVEEDORES	BIOLÓGICO	1. Selección de proveedores.		Registros Sanitarios.	Pedir Registros o autorizaciones al proveedor.	Rechazar proveedores no identificados.	Registros y Autorización del proveedor para su actividad.
	QUÍMICO						
	FÍSICO	2. Selección de productos a adquirir.		Plan autocontrol de Proveedores.	Pedir plan de autocontrol o APPCC.	Rechazar proveedores que no ejerzan autocontrol y/o APPCC. Rechazar productos sin albarán/factura.	Plan de autocontrol. Albarán/ Factura.

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
TRANSPORTE	BIOLÓGICO	3. Condiciones de Transporte 3.1. Acarreo Manual. Recipiente Isotermo. 3.2. Traslado en vehículo no frigorífico. Cabina limpia, material adecuado: liso, lavable.		Poseer ATP.	Solicitar ATP.	Alimentos recibidos en vehículos no autorizados serán rechazados.	ATP de los vehículos.
	FÍSICO						Registro inspección visual.
	QUÍMICO	3.3. Vehículo isotermo. Cabina limpia, material adecuado. 3.4. Vehículo congelador. Cabina limpia, material adecuado. Fijación temperatura. 3.5. Vehículo congelador. Cabina limpia, material adecuado. Fijación temperatura. 3.6 Recipientes de transporte. a. L+D	P P C	Limpieza de la caja de transporte.	Plan L+D transportista.	No se aceptarán vehículos sin las condiciones L+D adecuadas.	Registro: Ficha de Control nº1.

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro	
RECEPCIÓN	BIOLÓGICO Proliferación de gérmenes. Contaminación Cruzada.	4. Adecuada temperatura de transporte. Congelados: -18°C Refrigerados 1°C-5°C 5. Establecimiento del criterio del estado adecuado del producto. 5.1. Aspectos de frescura. 5.2. Falta de taras. 5.3. Dureza en congelados. 5.4. Exceso de escarcha en congelados.	P P C	Adecuada T. de transporte. Congelados: -12°C Refrigerados: 0°C.-7°C.	Control de temperatura del vehículo y del producto.	Rechazar productos de temperatura inadecuada.	Registro en Ficha de Control n°1. control de Temperatura en Productos en recepción.	
	FÍSICO Rotura de envases. Cuerpos Extraños.	5.5. Envases y embalajes sin deterioros significativos. 5.6 Comprobación de etiquetado, sellado, marchamo, etc. 6. Establecimiento del período temporal. RECEPCIÓN ↓ ALMACENAJE (Prioridades Temporales) 7. Establecimiento de zonas de recorrido. RECEPCIÓN ↓ ALMACENAJE (Espacios Físicos) b. L+D		Características de frescura establecida.	Control de envases y embalajes. Control visual de presencia de cuerpos extraños en envases y embalajes.	Rechazar productos con mal aspecto, olor, etc. Rechazar productos, envases, etc. con cuerpos extraños, deterioros significativos.	Resultado de evaluación sensorial. Registrar en ficha de Control de Productos en Recepción: condiciones de entrega y transporte n° 1 Registro de Etiquetado en Ficha de Control n°1.	
				Envases sin deterioros significativos.			Rechazar productos sin etiqueta o incorrectamente etiquetados.	
				Correcto etiquetados de productos.		Control de etiquetado.		

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro	
ALMACENAMIENTO EN CONGELACIÓN Materias Primas	BIOLÓGICO Proliferación bacteriana. Formación de moho.	8. Condiciones de limpieza de las cámaras (L+D) 8.1. Superficies, parámetros. 8.2. Anaqueles, estanterías. 8.3. Rejillas. 8.4. Condensación.	P P C	Límite de temperatura.	Control de temperatura del frigorífico.	Consumo o elaboración inmediata del alimento que supera el límite de temperatura.	Registrar en ficha de control de temperaturas y condiciones de almacenamiento n°2.	
	FÍSICO Derivados del mal funcionamiento del equipo.	9. Mantenimiento del producto congelado hasta su uso.			Control de temperatura del producto.			
	QUÍMICO Derivados de rotura de envases, etc.	10. Método de rotación de almacén (FIFO). 11. Prácticas de manipulación. No depositar sobre el suelo directamente los alimentos. Tiempos de aperturas de cámaras. c. L+D			Límite de fecha de consumo.	Control de método de estiba. Control de método de rotación. Verificación de buenas prácticas de manipulación. Depósito correcto de alimentos. Control de aperturas de cámaras.	Destrucción, si no es posible su inmediato consumo o elaboración.	Registro L+D

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
ALMACENAMIENTO FRIGORÍFICO	BIOLÓGICO Proliferación de gérmenes Formación de mohos Contaminación cruzada Presencia de parásitos Contacto de manipuladores.	12. Establecimiento de temperaturas 1°C-5°C. 8. Condiciones de limpieza de las cámaras. 8.1. Superficies, parámetros. 8.2. Anaqueles, estanterías. 8.3. Rejillas. 8.4. Condensación.	P P C	Límite de temperatura 0°C.-7°C	Control de temperatura del equipo frigorífico. Control de temperaturas de productos. Control protección de alimentos (envolventes).	Consumo o elaboración inmediata si se ha superado el límite de temperatura. Destrucción si no es posible su utilización inmediata o ha superado la tolerancia de temperatura / tiempo.	Registrar en Ficha de Control de Temperatura y Condicionantes de Almacenamiento de Productos en Refrigeración n°2.
	FÍSICO Contaminación por mal funcionamiento de los equipos (líquidos) Contacto con sustancias tóxicas de limpieza Contaminación de productos. QUÍMICO Rotura de envolvertes Envejecimiento de los productos.	13. Protección de todos los alimentos mediante recipientes, envolvertes o compartimentos de materiales autorizados. 14. Método de rotación de almacén para productos sin fechas de consumo preferente, con dicha fecha y con fecha de caducidad (PDPF). 15. Prácticas de manipulación. e. L+D		Límite de fechas de consumo.	Control de contactos entre alimentos. Control de depósitos de alimentos.	Reacondicionar adecuadamente el envolverte. Reacondicionar según buenas prácticas de manipulación.	Reg. L+D.

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
ALMACENAMIENTO A TEMPERATURA AMBIENTE	BIOLÓGICO Proliferación de gérmenes. Formación de mohos. Contaminación Cruzada. Presencia de insectos. Presencia de roedores.	16. Prácticas de manipulación. 17. Disposición ordenada con especial atención a las fechas de consumo preferente y caducidad. 18. Establecimiento de temperatura y humedad en el almacén. 19. Independización de productos de limpieza y alimentos. d. L+D	P P C	FECHAS DE CADUCIDAD DE LOS PRODUCTOS.	Observación del estado de conservación de los envases, embalajes y productos no embalados. Observación del etiquetado.	Desechar productos de presencia dudosa:abombados, oxidados. No utilizar alimentos que han rebasado las fechas de caducidad.	Registro n°3. Registro inspección visual. Registro L+D
	FÍSICO Rotura de envolvertes. Contacto de manipuladores. Envejecimiento del producto. QUÍMICO Contacto con sustancias tóxicas de limpieza. Contaminación de productos.						

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
DESCONGELACIÓN	<p>BIOLÓGICO Proliferación de gérmenes. Formación de mohos. Contaminación Cruzada. Presencia de insectos. Presencia de roedores. Contacto de manipuladores.</p> <p>FÍSICO Rotura de envoltentes. Envejecimiento del producto. No descongelar del todo el alimento.</p> <p>QUÍMICO Contaminación por mal funcionamiento de equipos. Contacto de sustancias tóxicas de limpieza. Contaminación de productos.</p>	<p>20. Establecer condiciones de descongelación.</p> <p>21. Almacenamiento en espera. Condiciones: Refrigeración Temperatura Ambiente.</p> <p>22. Establecer prácticas correctas de manipulación evitando contaminaciones.</p>		<p>Límite de temperatura.</p> <p>Tiempo de descongelación.</p>	<p>Control de temperaturas.</p> <p>Control de tiempo (según destino del producto).</p>	No utilizar productos que han rebasado los límites.	
		e. L+D					

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
PREPARACIÓN DE ALIMENTOS QUE SE CONSUMEN CRUDOS	<p>BIOLÓGICO Proliferación de gérmenes. Formación de mohos. Contaminación cruzada. Presencia de insectos. Presencia de roedores. Contacto de manipuladores.</p> <p>FÍSICO Rotura de envoltentes. Contaminación ambiental: Humos, temperatura alta. Envejecimiento del producto. No descongelar del todo el alimento.</p> <p>QUÍMICO Contacto con sustancias tóxicas de limpieza.</p>	<p>23. Observación de características adecuadas.</p> <p>24. Establecer un sistema de desinfección y lavado.</p> <p>25. Establecimiento de sistemas de control de temperatura en el lugar de preparación.</p> <p>26. Evitar el contacto con productos no aptos para el consumo en crudo en fases de elaboración.</p> <p>27. No emplear elementos de manipulación (tablas, cuchillos, etc.) que se utilicen para manipular productos crudos, semielaborados, cocinados, etc.</p> <p>28. Consumo o refrigeración inmediata a la elaboración.</p>		<p>Mal olor, color etc.</p> <p>Límites de concentración y tiempo de aplicación.</p> <p>Límite de tiempo transcurrido entre la elaboración y el tiempo de consumo (según anexo de fechas de consumo).</p>	<p>Control de concentración y tiempo de aplicación.</p> <p>Control del período elaboración / consumo.</p>	<p>No utilizar el producto.</p> <p>En caso de superar los debidos niveles de concentración aclarar con abundante agua.</p> <p>Desinfectar nuevamente si ha sido escaso el tiempo empleado.</p> <p>Desechar el producto si ha transcurrido mayor tiempo del previsto en el período estimado elaboración / consumo.</p>	<p>Normas de preparación de crudos nº 4.</p> <p>Registro L+D</p>
		e. L+D	P P C				

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
PREPARACIÓN PREVIA	BIOLÓGICO Proliferación de gérmenes. Formación de mohos. Contaminación cruzada. Foco de atracción de insectos, parásitos. Presencia de roedores. Contacto de manipuladores. FÍSICO Rotura de envoltentes. Contaminación ambiental: humos, temperatura alta. Envejecimiento del producto, pérdida de frescura no descongelar del todo el alimento. QUÍMICO Contacto con sustancias tóxicas de limpieza.	29. Utensilios diferentes para los distintos grupos de productos (cuchillos de carnes, pescados, tablas de crudos, de cocinados). 30. Evitar el contacto entre alimentos crudos, elaborados y semielaborados. 31. Sistema de evacuación y depósito de residuos (exigencias claras). 32. Exigencias de prácticas de manipulación correctas. 33. Establecimiento de períodos de tiempo. 33.1. Salida de frío ⇔ preparación a temperatura ambiente ⇔ cocinado. 33.2. Salida frío ⇔ preparación a temperatura ambiente ⇔ refrigeración ⇔ cocinado. 34. Establecimiento de temperaturas de trabajo. 35. Observación de características sensoriales. e. L+D		Superar los tiempos establecidos según manual de cada establecimiento. Mal olor, color, textura inusual, etc. Presencia de parásitos.	Observación de buenas prácticas de manipulación. Observación de buenas prácticas de manipulación. Observación de buenas prácticas de manipulación. Observación del cumplimiento de los períodos establecidos. Control de temperatura. Control del producto.	Modificación de prácticas. Lavado inmediato tras detectar un mal uso. Desechar alimentos que han podido sufrir contaminación y no van a ser objeto posteriormente de tratamiento térmico suficiente. Reducir los tiempos posteriores al del proceso que se ha dilatado en exceso. Adecuar el lugar de trabajo. Modificar las prácticas de rotación de fuentes de calor. Desechar el producto.	Ficha nº7 Condiciones higiénicas. Reg. L+D

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
FRITURA	QUÍMICO Peligro por contaminación (compuesto polares). Contaminación por recipientes (metales pesados).	36. Establecer sistemas de vigilancia de degradación de aceites. 37. Establecer criterios de renovación de aceites. 38. Establecer temperaturas de fritura según los productos a tratar. e. L+D		Compuestos polares < 25%.	Test de control establecido. Comprobar que se fría a temperaturas previstas (toma de temperatura en el centro de la masa del producto).	Cambio de aceite. Modificar tiempos / temperaturas según necesidad.	Registro nº5 de Control de la Calidad del Aceite de Fritura.

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P P C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
COCCIÓN ASADO (COCINADO)	BIOLÓGICO Supervivencia de los microorganismos. Contaminación por útiles y superficies de manipulación.	39. Establecer TEMPERATURA de cocción. 40. Establecimiento de prácticas de manipulación.		Límite de temperatura $\geq 65^{\circ}\text{C}$ en el interior de la masa).	Controlar el tiempo de cocción y temperaturas. Control de la temperatura en el interior de la masa.	Continuar cocinando hasta alcanzar la temperatura correcta.	Registro en Ficha de Control n°6.
	QUÍMICO Contaminación por contacto de sustancias tóxicas.	e. L+D					Registro L+D.

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P P C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
ESPERA EN CALIENTE	BIOLÓGICO Supervivencia y proliferación de microorganismos. Contaminación por manipuladores. Contacto de insectos.	41. Mantenimiento de la temperatura $\geq 65^{\circ}\text{C}$. 42. Establecer practicas de manipulación.		Límite temperatura interior $\geq 65^{\circ}\text{C}$.	Control de la temperatura.	Aumentan la temperatura si no tiene la adecuada.	Registrar en Ficha Diaria de Control de Temperaturas de Espera en Caliente n°6.
	FÍSICO Entrada de cuerpos extraños. QUÍMICO Contaminación por sustancias tóxicas.	e) L+D.	P P C				Reg L+D.

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
REFRIGERACIÓN DE ALIMENTOS COCINADOS	BIOLÓGICO Contaminación por útiles o envoltentes. Contaminación cruzada por falta de protección. Contaminación por manipuladores. Crecimiento de gérmenes por alta temperatura. Almacenamiento prolongado en exceso. (Envejecimiento).	43. Protección del alimento cocinado en compartimientos, recipientes o envoltorios autorizados Introducción INMEDIATA en refrigerador. 44. Disposición ordenada teniendo en cuenta la fecha de elaboración. 45. Establecimiento de temperaturas en relación con el tiempo de consumo. 46. Establecimiento de prácticas de manipulación. e) L+D.	P P C	Según tipo alimento. < 24 horas. < 5 días. entre 0°C y 7°C	Control visual de recipientes y protección adecuada. Control de tiempos y temperaturas (etiquetar la hora de finalización de cocción).	Acondicionar los envases en recipientes adecuados, autorizados. Desechar los productos que superen los límites críticos.	Registrar en Ficha Diaria de Control de Temperaturas y Condiciones de Almacenamiento de productos en Refrigeración nº2. Reg L+D.

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P D C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
RECALENTAMIENTO DE REFRIGERADOS	BIOLÓGICO Proliferación de microorganismos. Contaminación por utensilios y superficies. Contaminación cruzada. Por insectos. Por manipuladores. Supervivencia de microorganismos FÍSICOS Por cuerpos extraños.	47. Establecer métodos y utensilios adecuados. 48. Establecer tiempo de exposición y temperaturas adecuadas. 49. Consumo inmediato. 50. Establecimiento de prácticas de manipulación. e) L+D.	P P C	Según anexo temperaturas.	Control de la temperatura según anexo.	Adecuación de las temperaturas a los límites según anexo.	Registro nº6. Reg L+D.

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P P C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
FASE PREVIA AL SERVICIO DEL ALIMENTO COCINA → COMEDOR	BIOLÓGICO	51. Establecer lugares de colocación del plato preparado para ser servido en zona de cocina-office. 52. Establecer sistemas de control del buen estado higiénico del menaje. 53. Establecimiento de prácticas de manipulación.	P P C	Contacto fortuito con recipientes de residuos. Roturas, grietas, etc...	Observación. Observación.	Destrucción del plato cocinado. Destrucción del menaje.	Registro n°7. Reg L+D.
	Contaminación por útiles. Contaminación cruzada por falta de protección. Contaminación por los manipuladores. Por insectos.						
	FÍSICOS	e) L+D.					
	Contaminación por cuerpos extraños. Fragmentos de menaje deteriorado.						

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	P P C	Límites Críticos	Vigilancia	Medidas Correctoras	Registro
FASE DE RECOGIDA DE RESIDUOS Y MENAJE DEL COMEDOR Y LIMPIEZA.	BIOLÓGICO	54. Establecer lugares de residuos y ubicaciones de contenedores. 55. Establecer practicas de manipulación.	P P C		Observación de las prácticas de manipulación.		Registro n°7. Reg L+D.
	Proliferación de microorganismos. Foco de insectos y roedores.						
		e) L+D.					

5. Ficha de Control de Temperatura, Solo para alimentos de Espera en Caliente


 Servicio Regional de Bienestar Social
 CONSEJERÍA DE FAMILIA
 Y ASUNTOS SOCIALES
Comunidad de Madrid

CENTRO

Ficha de Control de Temperatura de Espera en Caliente (Nº 5)

MES

PRODUCTOS		Limite Crítico ≥ 65° C																															
Mesa Caliente		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Tª Producto D																																	
Protección productos:																																	
Hora:																																	
Mesa Caliente		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Tª Producto D																																	
Protección productos:																																	
Hora:																																	
FIRMA:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Inicial Responsable																																	

Se medirán las temperaturas de los productos con el termómetro de control:

- Diariamente en el caso de la mesa caliente.

 Se anotarán las temperaturas en cifras.
 Se anotará C conforme ó NC no conforme como reflejo del resultado de la evaluación diaria de las condiciones de almacenamiento.
 Se anotará el resultado en la casilla que corresponda.
 Si hubiera alguna temperatura fuera del límite crítico se anotará en rojo y se establecerá una acción correctora.

ACCIÓN CORRECTORA

6. Registro de Limpieza. Diario


 Servicio Regional de Bienestar Social
 CONSEJERÍA DE FAMILIA
 Y ASUNTOS SOCIALES
Comunidad de Madrid

CENTRO

Registro de Limpieza de Instalaciones (Nº 6) -Pág. 1/2-

MES

COCINA																																
DIARIA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Paramentos D																																
Suelos D																																
Pilas D																																
Fogones D																																
Planchas D																																
Parrilla D																																
Horno D																																
Cortadora D																																
Utensilios D																																
Tablas de corte D																																
SEMANAL																																
Insectocutor S																																
Element. iluminación S																																
Bajos encimeras S																																
Estanterías S																																
Freidoras S																																
Marmita S																																
QUINCENAL																																
Campanas Q																																
FIRMA:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
D= diario S= Semanal																																
M= Mensual																																
Q=quincenal																																

Cartelería

Logo of the Servicio Regional de Bienestar Social, Comunidad de Madrid.

RECEPCIÓN DE MERCANCIAS

¡¡METER RÁPIDAMENTE EN CÁMARAS!!

- CONGELADOS (congeladora)
- HELADOS (congeladora)
- CARNES (refrigeradora)
- PESCADOS (refrigeradora)
- PRODUCTOS DE PASTELERÍA (refrigeradora)
- FRUTAS Y VERDURAS (refrigeradora)
- FIAMBRES (refrigeradora)
- QUESOS (refrigeradora)
- SEMICONSERVAS (refrigeradora)



Logo of the Servicio Regional de Bienestar Social, Comunidad de Madrid.

MANIPULADOR DE ALIMENTOS

LAVARSE LAS MANOS SIEMPRE CON AGUA CALIENTE Y JABÓN CUANDO:

- VAYA AL SERVICIO
- TOQUE DINERO
- SE RASQUE LA PIEL O CUALQUIER PARTE DEL CUERPO
- SE TAPE LA BOCA O NARIZ AL ESTORNUDAR
- LEA EL PERIÓDICO
- MANIPULE BASURAS
- SE INCORPORA AL ÁREA DE MANIPULACIÓN
- PASE DE MANIPULAR PRODUCTOS CRUDOS A PRODUCTOS COCINADOS



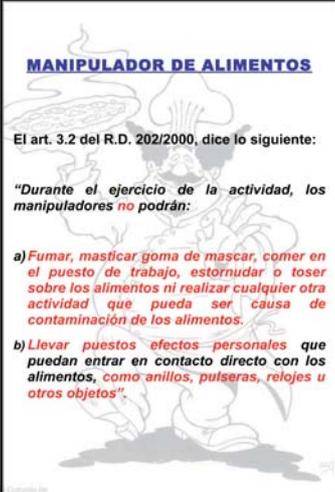
Logo of the Servicio Regional de Bienestar Social, Comunidad de Madrid.

MANIPULADOR DE ALIMENTOS

El art. 3.2 del R.D. 202/2000, dice lo siguiente:

"Durante el ejercicio de la actividad, los manipuladores no podrán:

- Fumar, masticar goma de mascar, comer en el puesto de trabajo, estornudar o toser sobre los alimentos ni realizar cualquier otra actividad que pueda ser causa de contaminación de los alimentos.**
- Llevar puestos efectos personales que puedan entrar en contacto directo con los alimentos, como anillos, pulseras, relojes u otros objetos".**




 Servicio Regional de Innovación Social
 CONSEJERÍA DE FAMILIA
 Y BIENESTAR SOCIAL
Comunidad de Madrid



MEDIDAS DE CONTROL EN LA PREPARACIÓN Y DESINFECCIÓN DE VERDURAS, HORTALIZAS Y FRUTAS FRESCAS PARA SU CONSUMO EN CRUDO

- Se lavarán los productos con agua corriente potable para eliminar la suciedad.
- Se comprobará que la lejía o el producto elegido apto para uso alimentario lleve impresa en su etiquetado la leyenda "Producto apto para la desinfección o potabilización del agua de bebida" y se añadirán al agua potable unas gotas del producto por litro de agua siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Se dejarán en reposo los productos en la solución agua-lejía durante unos minutos.
- Se aclararán los productos con agua abundante para eliminar los restos de cloro activo de los crudos.
- Se mantendrán los productos en refrigeración si no van a ser consumidos de inmediato y siempre con la adecuada protección para evitar cualquier tipo de contaminación.
- Aquellas ensaladas que contengan productos proteicos o estén constituidas por artículos picados de cualquier clase se mantendrán siempre a temperaturas no superiores a 7° C y protegidas del ambiente circulante hasta su consumo.

(Este cartel sustituye a la ficha de control de preparación de crudos)


 Servicio Regional de Innovación Social
 CONSEJERÍA DE FAMILIA
 Y BIENESTAR SOCIAL
Comunidad de Madrid



MANIPULADOR DE ALIMENTOS

*"El personal dedicado a la preparación, elaboración y, en general, a la manipulación de alimentos, observará en todo momento la máxima pulcritud en su aseo personal y utilizará **ropa de uso exclusivo de trabajo, prenda de cabeza, calzado adecuado a su función y en perfecto estado de limpieza. No podrá emplear ropa de trabajo nada más que en el momento de ejercer sus funciones.**"*

Art. 30 de la Ordenanza reguladora de las condiciones higiénico sanitarias y protección de los consumidores en establecimientos donde se consumen comidas y bebidas.

*"**Todo el personal, antes de iniciarse el trabajo, deberá lavarse las manos con agua caliente y jabón, repitiendo esa operación cuando lo requieran las condiciones del mismo y siempre antes de incorporarse a su puesto después de una ausencia o haber realizado actividades ajenas a su cometido específico.**"*

Art. 31 de la Ordenanza reguladora de las condiciones higiénico sanitarias y protección de los consumidores en establecimientos donde se consumen comidas y bebidas.

*"**Los manipuladores de alimentos deberán cubrirse los cortes y las heridas con vendajes impermeables.**"*

Art. 3.1 del Real Decreto 202/2000.

Este libro se acabó de imprimir en
Diciembre de 2009