



Introducción al Manejo Higiénico de los Alimentos

Directorio

Lic. Ana Lucía Camacho Sevilla

Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural

Mtro. Eduardo Ramírez Orona

Director General de la Agencia de Sanidad
e Inocuidad Agroalimentaria

Mtra. Sonia Vizcarra Zúñiga

Jefatura de Planeación

Ing. Diana Rubi Ibarra Pasillas

Autora

Colaboradores

Lic. Paola Araceli Oliva Mendoza

Diseño Editorial

Lic. Lyzeth Esthefania González Andalón

Diseñador Jr.

Brenda Yazmin Pajarito Jiménez

Editora

José Osvaldo Rondan Mora

Editor

AGENCIA DE SANIDAD INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (ASICA)

Introducción al Manejo Higiénico de los Alimentos

© Agencia de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

Tapalpa #40, Colonia Vallarta Poniente, Guadalajara, Jalisco México, C.P. 44110

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables. La persona que infrinja esta disposición se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes.

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Índice

1	Introducción	4
2	Peligros de los alimentos	5
3	Espacios físicos	5
4	Personal y manipuladores de alimentos	8
5	Manejo de los alimentos	8
6	Preparación de los alimentos	10
7	Servicio	11
8	Glosario	12
9	Referencias	12

Introducción al Manejo Higiénico de los Alimentos



Introducción

El objetivo de este manual es presentar de manera sencilla y compacta una guía de los aspectos más relevantes sobre el manejo higiénico de los alimentos para minimizar riesgos de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Este manual va dirigido a todos los manipuladores de alimentos, en él, se explican conceptos sobre inocuidad alimentaria como la higiene y salud del personal, control de temperaturas para conservación y preparación de alimentos, lavado y desinfección de frutas y vegetales, control sanitario del agua de uso y consumo humano, limpieza y desinfección de equipos y utensilios, control de plagas, servicio de alimentos, entre otros.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) son uno de los problemas de salud pública que se presentan con más frecuencia en la vida cotidiana de la población, por lo que se implementan medidas para evitar la contaminación de los alimentos en las diferentes etapas de la cadena alimentaria.

2 Peligros de los alimentos

Existen tres tipos de peligros que pueden contaminar los alimentos y provocar un riesgo para la salud pública, estos se clasifican según su origen:

PELIGROS FÍSICOS

Se presentan mediante la presencia de objetos extraños en los alimentos, como trozos de vidrio o de madera, piezas metálicas, partes no comestibles de los alimentos (trozos de hueso o las semillas de la fruta), joyería, etc.

PELIGROS QUÍMICOS

Los productos químicos utilizados en los cultivos, el almacenamiento incorrecto de productos químicos, la mala ejecución en la desinfección de instalaciones, equipos y utensilios, son situaciones que representan peligros químicos.

PELIGROS BIOLÓGICOS

El problema principal lo constituyen los microorganismos (bacterias, levaduras, hongos, virus y parásitos). Las bacterias poseen una excelente capacidad de reproducción y en condiciones ideales son capaces de duplicar su número cada 20 minutos.

Un alimento **INOCUO** es aquel que **no causará daño a la salud** del consumidor, por lo tanto estará libre de los peligros que abordamos anteriormente.

3 Espacios físicos

3.1 Acondicionamiento de la cocina

El diseño de una instalación o establecimiento que fabrica o manipula alimentos debe contemplar las siguientes recomendaciones:

Las áreas donde se manejen alimentos deben estar libres de goteos

Equipo

Todo el equipo que se utilice dentro del procesamiento de alimentos debe ser de superficie inerte, es decir, que no cause contaminación física, química o microbiológica a los alimentos.

Acabado sanitario

Pisos, paredes, techos y puertas deben ser lisos y de fácil limpieza.

Ventilación

Contar con mallas de protección y evitar el calor excesivo.

Campanas

En la parte superior de estufas, braseros, rosticeros y hornos debe contar con campanas de extracción y/o filtros limpios y en buen funcionamiento.

Iluminación

Deben contar con protección de material que impida su astillamiento.

Coladeras y canales

Limpias, sin estancamientos y con rejillas o tapas en buen estado, colocar trampas de grasa.

Tuberías

Estar identificadas de acuerdo a la NOM-026-STPS-2008, colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

→ Agua potable

→ Aire Vapor Gas

→ Contra incendios

3.2 Instalaciones sanitarias

Estas deben estar situadas fuera de las áreas donde se manejen alimentos y bebidas, los sanitarios deben estar limpios y desinfectados y contar con los siguientes elementos:



Agua potable



Papel higiénico



Toalla desechable o secador de aire



Depósito para basura con tapa y bolsa



Gel antibacaterial
Jabón líquido

3.3 Otras áreas

Área de lavado y artículos de limpieza



Debe ser distinta de donde se preparan alimentos.

Área para objetos personales



Contar con casilleros o área específica para colocar objetos personales.

Área de almacenamiento para químicos

- Área delimitada, debidamente identificada
- Separada del almacenamiento de alimentos
- Productos identificados
- Contar con hojas de datos de seguridad y fichas técnicas
- Los recipientes que contuvieron productos químicos no se deben utilizar para manejar alimentos y bebidas, ni viceversa

3.4 Estación de lavado y desinfección de manos

En el área de preparación de alimentos se debe contar por lo menos con una estación para el lavado y desinfección de manos y esta debe contar con los siguientes elementos:



1. Toalla de papel
2. Contenedor de basura con bolsa y tapa
3. Cepillo en solución desinfectante
4. Jabón líquido y gel antibacterial
5. Tarja limpia y sin estancamientos
6. Procedimiento correcto de lavado de manos

3.5 Limpieza y desinfección

La limpieza consiste en la eliminación de polvo, residuos alimentarios, suciedad, grasa u otra materia objetable.



Mientras que la desinfección se trata de la reducción del número de microorganismos presentes en una superficie o alimento mediante agentes químicos, métodos físicos o ambos, a un nivel de inocuidad.



El establecimiento debe contar con un programa de limpieza y desinfección que considere todas las áreas de manejo de los alimentos.



Se debe utilizar trapos de colores claros, tablas y cuchillos se recomienda identificarlos por nombre o color. Estos se lavan y desinfectan después de cada uso.



El equipo de proceso y cocción de alimentos, según sea el caso se lava y desinfecta después de su uso, al cambio de turno y/o al final de la jornada.



Las superficies de contacto con los alimentos deben de lavarse y desinfectarse antes y después de su uso, en procesos continuos no exceder las 2 horas.



Los equipos desarmables que estén en contacto con los alimentos o bebidas, deben desarmarse, lavarse y desinfectarse.

3.6 Manejo de residuos



La basura en el lugar de preparación o almacenamiento de los alimentos representa un medio de cultivo ideal para el desarrollo de microorganismos y la presencia de plagas.

El área destinada para desechos debe estar provista de:

Depósitos identificados por tipo de desecho, tales como orgánico e inorgánico, tomando en cuenta la normatividad vigente.

Los contenedores deben estar en buen estado, contar con tapadera, estar libres de malos olores y permanecer separados del área de alimentos.

3.7 Control de plagas



Para evitar la proliferación de plagas se recomienda:

1. Asegurar que las condiciones estructurales de las instalaciones (edificaciones, muebles, ventanas) están en óptimas condiciones.
2. Realizar limpieza y desinfección del lugar de trabajo constantemente.
3. Mantener el orden y la limpieza en todo momento, inclusive en los sitios que no se ven, como, por ejemplo: detrás y debajo de los congeladores.
4. Almacenar correctamente los alimentos.
5. Evitar dejar puertas y ventanas abiertas, utilizando mallas para mosquitos, y rejillas en los desagües.

Los principales vectores que contaminan los alimentos son las aves, moscas, cucarachas, ratas o ratones y hormigas. Estos transportan los microorganismos y contaminan los alimentos, por lo tanto, es indispensable que en las áreas donde se manipulan alimentos se cuente con un programa de control de plagas.



Todas las áreas de almacén, preparación y servicio deben estar libres de plaga o mascotas.



No se permite el uso de cebos envenenados o anticoagulantes en las áreas donde se manejen alimentos.



El establecimiento debe contar con la documentación necesaria:

Registros e informes (últimos 3 meses).
Licencia expedida por autoridad correspondiente.
Programa de control de plagas.
Hojas de seguridad.

4

Personal y manipuladores de alimentos

4.1 Capacitación

Todos los manipuladores de alimentos deberán estar capacitados en los siguientes temas:

- a) NMX-F-605-NORMEX-2018 y NOM-251-SSA1-2009
- b) Higiene personal
- c) Enfermedades transmitidas por alimentos
- d) Causas de contaminación de alimentos
- e) Vehículos de transmisión
- f) Limpieza y desinfección
- g) Control de plagas
- h) Importancia del manejo higiénico de alimentos en la recepción, almacenamiento, preparación y servicio

4.2 Higiene personal

El manipulador de alimentos debe seguir reglas básicas para reducir la probabilidad de contaminación en los productos que elabora.

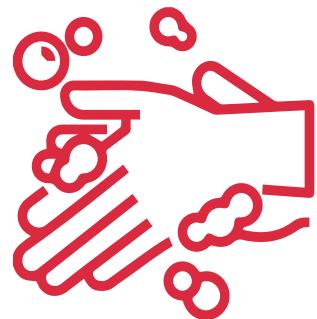
- Sin enfermedades respiratorias, estomacales, heridas o infecciones
- Bañado, afeitado, bigote recortado y ropa limpia
- Uñas limpias, recortadas y sin esmalte
- Uniforme limpio y completo
- No utilizar celulares, joyería u otro objeto ornamental
- Lavarse las manos correctamente

4.3 Prohibiciones

- Mascar chicle
- Fumar
- Ingerir alimentos

4.4 Lavado de manos

1. Mojar con suficiente agua corriente
2. Aplicar jabón y distribuir hasta los codos
3. Tallar con cepillo: uñas, entre los dedos, palmas, dorso y antebrazo
4. Enjuagar cepillo y colocar en solución desinfectante
5. Enjuagar con suficiente agua corriente
6. Secar con toalla de papel o secador de aire



5

Manejo de los alimentos

5.1 Recepción de alimentos

La recepción de alimentos en los establecimientos se debe llevar a cabo de acuerdo con lo señalado a continuación:

1. Verificar la integridad y limpieza de los envases



2. Verificar que la fecha de caducidad esté vigente



3. Impedir el acceso y/o almacenamiento de materiales como:

Rafia
Periódico
Cartón corrugado
Caja de madera



4. Evaluar características organolépticas



Color

Olor

Textura

5. Tomar temperaturas internas de los alimentos y llevar registro



Alimentos frío 4°C

máximo

Alimentos congelados

-18°C o menos

6. Verificar que los alimentos congelados estén sin signos de descongelación y/o recongelación:

No debe haber presencia de líquido (agua, sangre o ambos) ni cristales grandes de hielo en el empaque.



7. Impedir que los productos enhielados estén en contacto directo con el hielo



No debe haber contacto directo entre el hielo y el producto.

5.2 Almacenamiento

Las indicaciones para almacenar alimentos son las siguientes:

Alimentos secos

1. No se deben almacenar alimentos directamente sobre el piso (sobre tarimas de plástico o anaqueles)
2. Los alimentos deben estar fechados e identificados
3. Los recipientes deben estar limpios y en orden
4. Verificar que las latas se encuentren sin abolladuras, abombamiento o corrosión
5. Los alimentos rechazados deben identificarse, separarse y colocarse en un área específica llamada "ÁREA DE RECHAZO"

Alimentos refrigerados y congelados

1. Mantener alimentos cubiertos, identificados y en orden
2. Alimentos crudos separados de alimentos preparados o listos para el consumo
3. Identificar y separar producto rechazado



Temperaturas adecuadas



Alimentos refrigerados	4°C máximo	Equipos de refrigeración	2° C
Helados para servicio	-14°C o inferior	Neveras	-16°C
Alimentos congelados	-18°C o inferior	Equipos de congelación	-20° C

Método PEPS: Primeras Entradas, Primeras Salidas

Este procedimiento tiene como finalidad desplazar los alimentos conforme a su fecha de entrada, elaboración y/o caducidad.

En cualquier área de almacenamiento debe implementarse el sistema PEPS, para el cual se requiere información básica de cada tipo de producto.

Producto elaborado o cocinado:

- Fecha de elaboración
- Nombre del alimento
- Quién prepara

Producto empaquetado:

- Fecha de entrada

Producto a granel:

- Fecha de entrada
- Nombre del alimento

Recomendaciones

Los anaqueles tanto en almacén de secos y cámaras de refrigeración o congelación deben tener una altura suficiente con respecto al piso, pared, y techo que permita su limpieza. Se recomiendan 15 cm de separación del piso.

La conservación del huevo fresco debe realizarse en refrigeración.

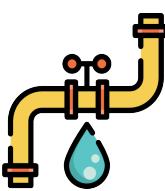
5.3 Agua potable y hielo



Los establecimientos deben contar con lo siguiente:



1. Sistema de abastecimiento de agua potable para uso y consumo humano cuya capacidad sea suficiente para cubrir sus necesidades.
2. Garantizar la potabilidad del agua de conformidad con lo establecido en la **Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021, AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO**. Límites permisibles de la calidad del agua.
3. El hielo potable debe servirse con cucharones o pinzas específicos para este efecto. No se permite el uso de utensilios de vidrio o manos para servirlo.
4. El hielo destinado al enfriamiento de alimentos, utensilios u otros fines que impliquen su contaminación **NO DEBE UTILIZARSE PARA CONSUMO HUMANO**.
5. Dar mantenimiento adecuado al equipo de potabilización de agua y máquina de hielo.
6. Las cisternas y/o tinacos deben permanecer tapados y ser de material liso.
7. Mantener registros de determinación diaria del cloro residual libre de 0.2-1.5mg/L (ppm).

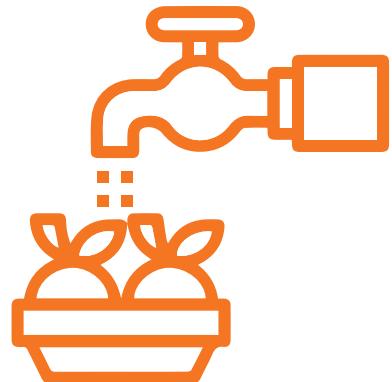


6 Preparación de los alimentos

6.1 Lavado y desinfección

Procedimientos de lavado y desinfección de alimentos de origen vegetal.

1. Enjuagar de forma individual, hoja por hoja o manojos con agua potable.
2. Tallar con agua y jabón dependiendo su textura: cepillo, fibra, esponja o las manos.
3. Enjuagar a chorro de agua hasta retirar residuos.
4. Sumergir en solución desinfectante: valida la dosificación y mide el tiempo.
5. De acuerdo con el producto que se emplee se debe cumplir estrictamente con las instrucciones del fabricante, deben ser específicos y aprobados para contacto con alimentos.
6. No se deben mezclar productos químicos por ningún motivo.



6.2 Manejo de temperaturas

Descongelamiento de alimentos

Existen 3 métodos de descongelación correcta:

1. Refrigeración
2. Cocción directa
3. Microondas

En caso excepcional podrá descongelarse a chorro de agua potable a temperatura máxima de 20°C por no más de dos horas, evitando estancamientos.

De ninguna manera podrán recongelarse los alimentos.

Temperaturas de cocción

Se deberán alcanzar las temperaturas de cocción, según la naturaleza del alimento, durante un tiempo mínimo de 15 segundos para garantizar un alimento inocuo.

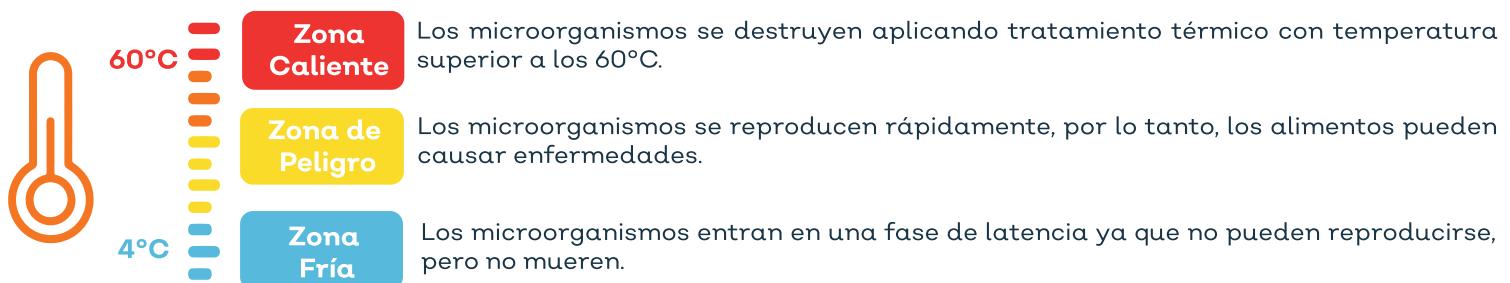
74° C Embutidos de pescado, res, cerdo o pollo; rellenos de pescado, res, cerdo o aves y alimentos recalentados.

69° C Carne de cerdo en trozo; carnes molidas de res, cerdo o pescado; carnes inyectadas y huevo en cascarón que ha sido quebrado para cocinarse y exhibirse en una barra de buffet.

Los demás alimentos: pescados, mariscos, granos, etc.

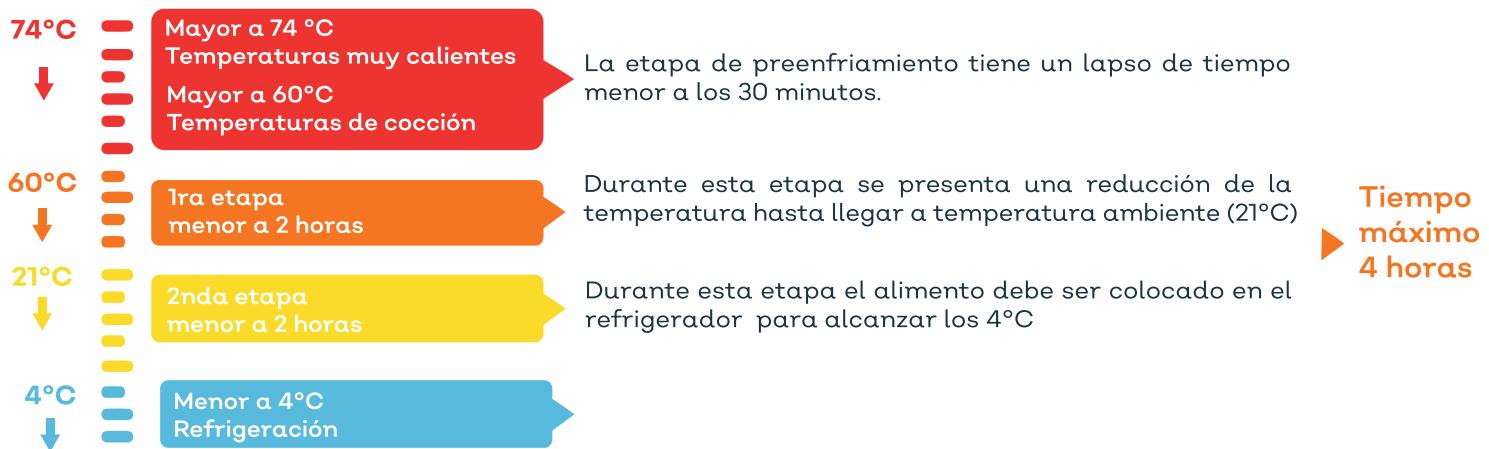
Zona de peligro de temperatura

Los productos frescos, tanto crudos como cocinados **nunca deben permanecer** dentro de zona de peligro de temperatura por tiempos prolongados (máximo 2 horas).



Enfriamiento correcto

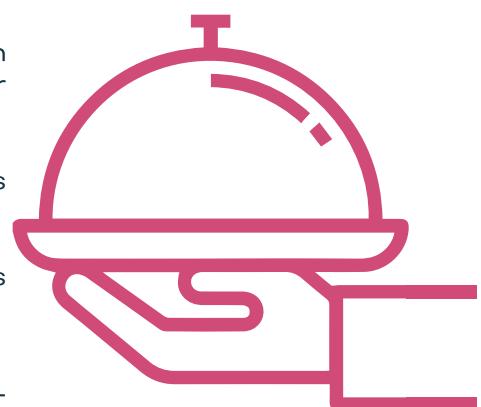
El correcto enfriamiento debe realizarse de manera rápida cruzando la zona de peligro de temperatura en el menor tiempo posible, máximo 4 horas.



7 Servicio

Todo el personal que maneje alimentos debe observar los siguientes puntos:

1. Los alimentos fríos deben mantenerse a una temperatura máxima de 7°C.
2. Ensaladas, aderezos, salsas que estén recién preparados no podrán permanecer por más de 2 horas en exhibición a una temperatura superior de 7°C.
3. No tocar la parte de los cubiertos, vasos, tazas, platos, palillos y popotes que este en contacto con los alimentos o con la boca del comensal.
4. La exhibición de alimentos preparados sólo debe hacerse en recipientes cubiertos, así como vitrinas limpias y desinfectadas.
5. Se recomienda proporcionar al comensal información sobre la presencia de alérgenos en los platillos que se preparan, sirven y expenden.
6. En el caso de los establecimientos donde se sirvan alimentos crudos como pescados, mariscos, carnes y platillos a base de huevo crudo, se debe especificar en la carta o menú que el platillo se sirve bajo consideración del comensal y el riesgo que esto implica.



8 Glosario

AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO (AGUA POTABLE): Agua que no contiene contaminantes objetables, químicos o agentes infecciosos y que no causa efecto nocivo para la salud.

CALIDAD: Características de un bien o servicio que le hace cumplir con las necesidades y expectativas del consumidor.

CONTAMINACIÓN CRUZADA: Es la contaminación que se produce por la presencia de materia extraña, sustancias tóxicas o microorganismos procedentes de una etapa, un proceso o un producto diferente.

FECHA DE CADUCIDAD: Fecha límite en que se considera que las características sanitarias y de calidad que debe reunir para su consumo un producto preenvasado, almacenado en las condiciones sugeridas por el responsable del producto, se reducen o eliminan de tal manera que después de esa fecha no deben comercializarse, ni consumirse.

HIGIENE DE LOS ALIMENTOS: Las medidas necesarias que se realizan durante el manejo de los alimentos y que aseguran la inocuidad de los mismos.

INOCUO: Aquello que no causa daño a la salud.

PROCEDIMIENTO PEPS (PRIMERAS ENTRADAS-PRIMERAS SALIDAS): Procedimiento que tiene como finalidad desplazar los alimentos conforme a su fecha de entrada, elaboración, y/o caducidad. Consiste en rotular, etiquetar o marcar con cualquier método los alimentos con dichas fechas y colocarlos de tal manera que se asegure la inocuidad de los mismos.

SERVICIO DE ALIMENTOS: Son todos aquellos factores materiales y humanos que intervienen directamente en el suministro de alimentos y bebidas a los comensales.

SIGNOS DE DESCONGELACIÓN Y/O RECONGELACIÓN: Presencia de líquido (agua, sangre o ambos) en el empaque. La aparición de cristales grandes de hielo indica que el alimento ha sido descongelado y vuelto a congelar.

ZONA DE PELIGRO DE LA TEMPERATURA: Es mayor a 4°C y hasta 60°C.

9 Referencias

FUENTES

1. Norma Mexicana NMX-F-605-NORMEX-2018. LIMENTOS-MANEJO HIGIÉNICO EN EL SERVICIO DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA LA OBTENCIÓN DEL DISTINTIVO "H".
2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. MANUAL PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS ALUMNO. Washington, D.C., 2017.
3. ADRIAN AVILA FRANCO. (2015). MANUAL DE MANEJO HIGIENICO DE LOS ALIMENTOS. <https://www-gob.mx/cms/uploads/attachment/file/7501/manual-de-manejo-higienico-de-alimentos.pdf>



Agencia de Sanidad, Inocuidad
y Calidad Agroalimentaria



Agricultura y
Desarrollo Rural

