



Guía de Aseguramiento de la Calidad Alimentaria

Programas Alimentarios 2018

Dirección General de Alimentación y Desarrollo
Comunitario

Dirección de Atención Alimentaria

Subdirección de Aseguramiento de la Calidad Alimentaria

Índice

Presentación

Pág.

Capítulo 1 Introducción

1

Capítulo 2 Aseguramiento de la Calidad Alimentaria

11

Capítulo 3 Selección y Adquisición de los Insumos Alimentarios

33

Capítulo 4 Distribución y Almacenamiento de los Apoyos Alimentarios

42

Capítulo 5 Entrega y Preparación de los Apoyos Alimentarios

62

Capítulo 6 Medidas Básicas de Seguridad en los Comedores y Almacenes

80

Capítulo 7 Situaciones de Desastre Natural y Emergencia

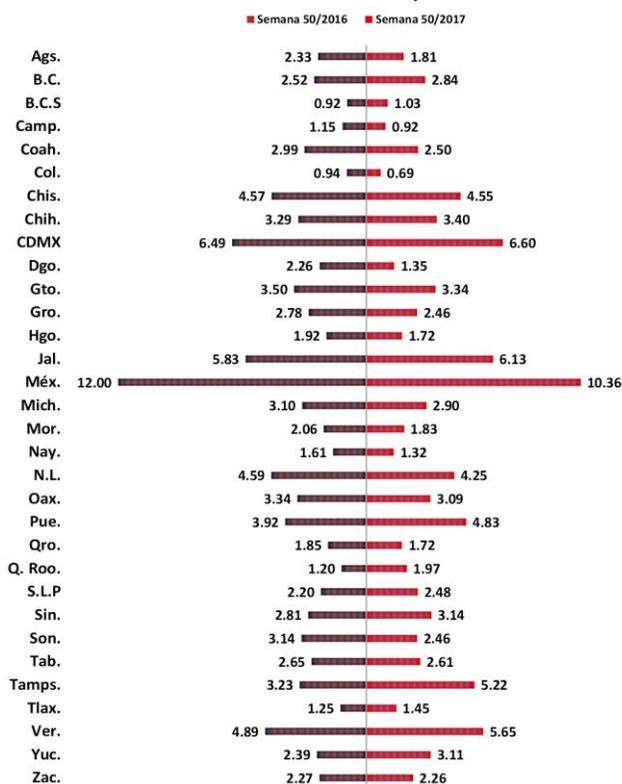
93

Anexos

Presentación

Las ETA son uno de los principales problemas de salud pública en nuestro país con importantes consecuencias económicas. Afectan principalmente a lactantes, niños, enfermos, embarazadas y adultos mayores, provocando graves consecuencias que pueden llegar incluso a la muerte. De acuerdo al boletín emitido por el **Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE)**, en el mes de diciembre del **2017** se reportaron un poco menos de **cinco millones** de casos atribuidos a enfermedades infecciosas intestinales*, de los cuales más de la mitad de éstos continúan presentándose en mujeres.

COMPARATIVO DEL NÚMERO DE ETA
DICIEMBRE 2016/2017



Fuente: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-epidemiologia-boletin-epidemiologico>. Vigilancia Epidemiológica semana 50, 2016 y 2017.

*Enfermedades Infecciosas Intestinales: Fiebre Tifoidea, Paratifoidea, otras Salmonelosis, Shigelosis, Intoxicación Alimentaria Bacteriana, Amebiasis Intestinal, Infecciones intestinales debidas a Protozoarios, Giardiasis e Infección Intestinal por otros microorganismos y las mal definidas.

Esta Guía está dirigida a los Sistemas Estatales DIF (SEDIF), con el propósito de servir como referencia en la implementación de acciones en materia de aseguramiento de la calidad alimentaria, que permita generar las condiciones de higiene y seguridad necesarias para garantizar la calidad e inocuidad de los insumos que conforman los apoyos alimentarios entregados a los beneficiarios, a través de los programas alimentarios de la EIASA.

Se muestra una introducción al extenso universo que comprende el asegurar la inocuidad de los alimentos, coadyuvando a la concientización sobre la importancia y responsabilidad en el manejo adecuado de los apoyos alimentarios, a fin de que éstos sean aptos para su consumo y, al mismo tiempo contribuyendo a la seguridad alimentaria y en la formación de hábitos de higiene que permitan prevenir **Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)**.

Esta Guía busca servir como herramienta para el diseño y elaboración de instrumentos que determinen los controles necesarios en cada una de las etapas de la cadena alimentaria en las que participan los SEDIF, desde la selección hasta la entrega de los apoyos, bajo el esquema operativo que cada uno de ellos aplique en los programas alimentarios, con la finalidad de que los beneficiarios reciban apoyos alimentarios de calidad e inocuos.

Es indispensable la suma de esfuerzos coordinados y la corresponsabilidad de todos los involucrados en cada una de las etapas, desempeñando sus respectivas funciones adecuadamente y empleando todas las herramientas necesarias que permitan el control eficaz y la mejora continua de los procesos.

Introducción

1



1.1 ¿Qué son los microorganismos?

Los microorganismos, también llamados **microbios**, son seres vivos muy pequeños, tanto, que son imperceptibles a la vista.

Para reproducirse y sobrevivir, los microorganismos requieren fundamentalmente de:

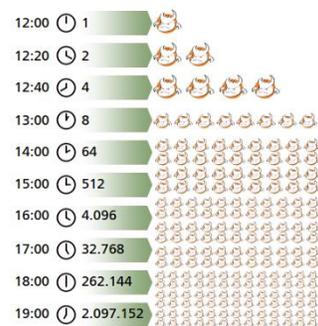
- 1. Humedad**
 - Crea un ambiente adecuado para que se reproduzcan
- 2. Oxígeno**
 - Permite su respiración y por lo tanto su sobrevivencia
- 3. Alimento**
 - Adquieren nutrientes para su crecimiento
- 4. Temperatura y tiempo**
 - Influyen en la rapidez de su multiplicación.

Las bacterias, los virus, los parásitos, los hongos y levaduras, son microorganismos. Éstos se clasifican en patógenos y no patógenos.

Los **no patógenos** los podemos dividir en **microorganismos benéficos** y **microorganismos de descomposición**. Los **benéficos**, pueden utilizarse para la elaboración de alimentos y bebidas, por ejemplo: el queso, el yogur, la cerveza y el vino. Se utilizan también en la fabricación de medicamentos como la penicilina y ayudan a digerir los alimentos en el intestino.

Los **de descomposición** pueden hacer que los alimentos huelan y sepan mal, y tengan un aspecto repulsivo. No suelen provocar enfermedades, sin embargo pueden ser peligrosos, por ejemplo: el hongo que puede desarrollarse en las uvas produce una toxina causante de cáncer y tumores del tracto urinario.

Los **patógenos** son **microorganismos peligrosos** que causan enfermedades a las personas. Éstos pueden convertirse en un verdadero peligro para la salud, incluso pueden provocar la muerte, ya que **la mayoría no hacen que cambie el aspecto de los alimentos en los que se encuentran**, por eso muchas veces no podemos ver, oler o saber que lo que estamos comiendo contiene algún microorganismo peligroso. Ejemplos de estos microorganismos son: *E. Coli*, *Salmonella typhi*, *Vibrio cholerae*, *Shigella*, entre otros.



En promedio, las bacterias en condiciones ideales son capaces de duplicar su número cada 20 minutos.
(Manual para manipuladores de alimentos, FAO 2017)

1.1.1 ¿Dónde encontramos los microorganismos?

Los microorganismos se encuentran en todas partes, en:

- Agua y suelo
- Heces de personas y animales
- Plagas y fauna nociva (insectos, aves y ratones, entre otros)
- Animales domésticos, de granja y marinos (en boca, nariz, piel y patas)
- Personas (en el pelo, boca, nariz, oídos, manos, uñas, intestinos, heridas, ropa y accesorios)
- Utensilios, equipos y cualquier tipo de superficie

Es importante señalar que la carne, el pescado, el pollo, el pavo, las verduras, los alimentos preparados, los productos lácteos y los huevos son alimentos que proporcionan las condiciones ideales para el crecimiento de los microorganismos, si su conservación no es la correcta.

1.1.2 ¿Cómo se contaminan los alimentos?

Un alimento se puede contaminar en cualquiera de las fases de la cadena alimentaria, ya que los microorganismos pueden transportarse a través de una persona, utensilios, trapos, superficies o equipos contaminados.



Los microorganismos pueden crecer tanto en los alimentos crudos como en los cocidos, **si no se almacenan correctamente**



El lavado y desinfección de frutas y verduras reduce el riesgo de enfermarse a causa de las sustancias químicas que están presentes en la superficie de éstas.

El consumir alimentos que fueron contaminados de esta manera, algunas veces provoca enfermedades transmitidas por alimentos, sin embargo los microorganismos no son la única causa ni el único tipo de contaminante en los alimentos, las sustancias químicas también pueden contaminarlos y causar enfermedades por su uso inadecuado.

Estas sustancias se encuentran en:

- Toxinas naturales de los alimentos (tetradotoxina del pez globo, glucósidos cianogénicos en almendras).
- Compuestos químicos utilizados en la agricultura (fertilizantes, plaguicidas, insecticidas).
- Los aditivos alimentarios utilizados de forma inadecuada (conservadores, colorantes).
- Contaminantes ambientales (metales pesados tales como: plomo y mercurio)
- Sustancias químicas utilizadas con fines veterinarios (antibióticos).
- Productos químicos de limpieza (detergentes, desinfectantes).
- Sustancias que pueden causar adulteración en la composición de los alimentos (adición de melanina en leche).

Otro tipo de contaminante en los alimentos es la presencia de materia extraña, como los objetos **físicos**: tierra, polvo, madera, piedra, vidrio,

metal, plástico y joyería, entre otros, algunos de los daños que pueden ocasionar son la asfixia, desgarres, rompimiento de piezas dentales, e inclusive requerir de cirugía para encontrar y remover los residuos.

Dada la variedad de contaminantes y el constante desplazamiento de los microorganismos, los alimentos pueden sufrir dos tipos de contaminación:

1. Contaminación inicial

Ocurre cuando la sustancia contaminante está presente en el alimento y se puede adquirir desde su producción primaria o de origen, ya sea por provenir de cosechas contaminadas; de animales enfermos o portadores de infecciones. Por ejemplo: verduras y hortalizas regadas con agua contaminada o abonadas con estiércol; queso fabricado con leche cruda de cabra enferma de Brucelosis; pescados o mariscos obtenidos de aguas de mar contaminadas; y huevo contaminado por heces fecales de la gallina, entre otros.

2. Contaminación cruzada

Es la contaminación que ocurre después de la producción, en cualquier otra etapa de la cadena alimentaria. Se da por el desplazamiento de cualquier contaminante (biológico, químico o físico), desde un alimento o materia prima contaminados, a un alimento que no lo está, ya sea por contacto directo, por ejemplo, cuando un alimento crudo o los jugos que éste desprende tienen contacto con uno cocido, o por medio de un intermediario, cuando usamos los mismos utensilios para manipular diferentes alimentos sin lavarlos previamente o, a través de las manos de quienes los manipulan.

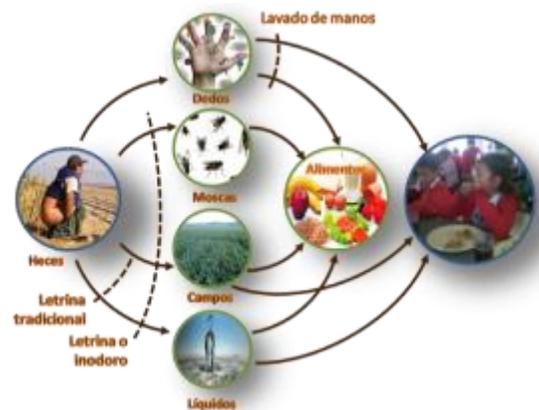


Las manos y el agua contaminada son uno de los vehículos más habituales con que se desplazan los microorganismos de un lugar a otro.

Algunos ejemplos de contaminación cruzada son:

- Almacenar alimentos junto con sustancias químicas, por ejemplo, las utilizadas para la limpieza.
- Utilizar la misma cuchara o cucharón cada vez que se pruebe la sazón de diferentes alimentos.
- Presencia de plagas y animales en las cercanías o en el área de preparación de alimentos.
- Durante la preparación de alimentos, cortar en una misma tabla de picar carne cocida y carne cruda con utensilios sucios; ensaladas o frutas crudas preparadas con manos sucias, o preparadores de alimentos enfermos, portadores de o con infecciones.
- No lavarse las manos cada vez que se manipula un alimento diferente, en particular si el primero es un alimento crudo y el segundo uno cocido.

Contaminación cruzada



1.2 ¿Qué son las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)?

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos son aquellas que pueden generarse a partir de la ingestión de un alimento o agua contaminados. Éstas ocurren cuando un microorganismo o toxina ingresa al cuerpo por la boca y pasa a través del conducto gastrointestinal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha definido a las ETA como *“una enfermedad de carácter infeccioso o tóxico que es causada, o que se cree que es causada, por el consumo de alimentos o de agua contaminados”*.

Principales causas de las ETA



Fuente: SEP, 2008.

Las ETA pueden manifestarse a través de:

- **Infecciones:** Se originan por la ingesta de agua o alimentos contaminados con una cantidad importante de microorganismos patógenos vivos, que dentro de nuestro organismo anidan, se

reproducen y causan alteraciones en quien los consume, invadiendo incluso diferentes órganos vitales. Los síntomas no se presentan de inmediato, por lo que la persona no identifica qué le produjo la infección, sino que se tiende a relacionarla con lo que comió inmediatamente, y no con lo que consumió el día anterior o dos días atrás. La enfermedad no siempre se presenta en todas las personas que ingieren un mismo alimento contaminado, ya que dependerá del organismo y el sistema inmunitario de cada uno. Ejemplos típicos de infecciones alimentarias son: la hepatitis A, la listeriosis y la triquinosis.

- **Intoxicaciones:** Se generan al ingerir un alimento en el que se encuentran las toxinas producidas por los microorganismos, plantas o animales; o cuando algún producto químico estuvo en contacto con éste. Las toxinas que generan los microorganismos, generalmente no poseen olor o sabor y aunque éstas sean eliminadas, el alimento continuará siendo tóxico. Algunas toxinas pueden estar presentes de manera natural en el alimento, como es el caso de las producidas por ciertos hongos y animales, por ejemplo, el pez globo, que al prepararlo se corre el riesgo de contaminarlo, al liberar la tetrodotoxina o saxitoxina que su cuerpo alberga. Ejemplos de intoxicaciones comunes son: el botulismo, la intoxicación estafilocócica o por toxinas producidas por hongos (aflatoxinas).

■ **Toxi-infecciones o envenenamiento:**

Resultan de ingerir alimentos o agua contaminados con un alto número de microorganismos patógenos que son capaces de producir y liberar dentro de nuestro organismo toxinas, que son las que producen la enfermedad. Ejemplos de toxi-infecciones comunes son el cólera y la salmonelosis.

1.2.1 ¿Cuáles son los síntomas más comunes de las enfermedades transmitidas por alimentos?

Los síntomas **varían de acuerdo al tipo de contaminación y a la cantidad del alimento contaminado consumido**. Pueden manifestarse rápidamente tras la ingesta del alimento o después de algunos días, incluso, semanas. Los síntomas más comunes son:

- Vómito
- Diarrea
- Dolor de estómago

También puede presentarse dolor de cabeza, fiebre, síntomas neurológicos, visión doble, ojos hinchados, dificultades renales, entre otros. **Ver Anexo 1**



Si contrae una ETA:

- ✓ Evite manipular o preparar alimentos mientras se está enfermo y durante las 48 horas siguientes a la desaparición de los síntomas
- ✓ Acuda al médico
- ✓ ¡No se automedique!



Para las personas sanas, la mayoría de las ETA son enfermedades pasajeras, que sólo duran un par de días y sin ningún tipo de complicación, sin embargo para **los niños, los adultos mayores, las mujeres embarazadas y las personas enfermas**, las ETA pueden llegar a ser **muy severas**, ya que pueden dejar secuelas y causar enfermedades a largo plazo, como cáncer, artritis y trastornos neurológicos, o incluso provocar la muerte.

Alergias e intolerancias alimentarias

Existen reacciones adversas del organismo que se producen cuando se ingieren ciertos alimentos y que son frecuentes en la población. Sin embargo, estas reacciones no se consideran enfermedades transmitidas por alimentos, ya que en realidad afectan al metabolismo o se dan por hipersensibilidad o alteraciones del sistema inmunitario.

De acuerdo a las reacciones que el organismo manifiesta éstas se dividen en: **alergia alimentaria e intolerancia alimentaria**.

Las **alergias alimentarias** son reacciones adversas o respuestas alteradas del sistema

inmunitario de una persona ante la ingestión, contacto o inhalación a un alimento, a un componente o ingrediente, o incluso cantidades presentes muy pequeñas del alimento en un platillo preparado, aun cuando los alimentos sean inocuos.

Las reacciones pueden ser:

- **Leves:** erupciones, urticaria, picor, lagrimeo, enrojecimiento ocular, irritación nasal, tos, asma, diarrea, vómitos;
- **Graves:** dificultad respiratoria, hipotensión, opresión torácica, palpitaciones o mareo; o
- **Muy graves:** choque anafiláctico (reacción de todo el organismo, con desvanecimiento, afectación cardiovascular y riesgo vital).

Las sustancias causantes de las alergias no son los alimentos en sí mismos, sino algunas de las proteínas que forman parte de su composición, las cuales se denominan alérgenos. Ante la reacción inmunitaria se producen anticuerpos contra la sustancia que causa la alergia y cuando la persona vuelve a ingerirlo, el alérgeno producido por el alimento se une al anticuerpo, segregando sustancias químicas como la histamina, y otras que causan inflamación en la piel, las mucosas y la sangre y, son las responsables de los síntomas como picor, moqueo, tos o trastornos respiratorios.

La **intolerancia alimentaria**, es una reacción adversa del propio metabolismo, sin participación del sistema inmunitario, ante la ingestión de un alimento o un componente de éste. En la mayoría de los casos se debe a alteraciones en la digestión o asimilación de los alimentos, que por origen genético o adquirido con los años, impiden la absorción y el aprovechamiento de algunas sustancias que

contienen los alimentos. Ejemplos comunes de éstas, son la intolerancia a la lactosa e intolerancia al gluten, entre otras.

Alimentos e ingredientes que pueden causar alergias o intolerancias:

- Cereales que contienen gluten, por ejemplo: trigo, centeno, cebada y avena
- Crustáceos y sus productos
- Huevo y subproductos
- Pescado y productos pesqueros
- Cacahuate y sus productos
- Soya y sus productos (excepto el aceite de soya)
- Leche y derivados lácteos
- Nuez de árbol y sus derivados
- Sulfito (antioxidante) en concentraciones de 10 mg/kg o más



Es importante que las personas que padecen alergias o intolerancias a ciertos alimentos **aprendan a leer las etiquetas** de éstos, para verificar si contienen ingredientes a los que son alérgicos o intolerantes y evitar su consumo. Asimismo reconocer los primeros síntomas y saber cómo actuar ante esta situación.



Si presenta síntomas de una alergia:

- ✓ Acudir al médico para las pruebas y evaluación
- ✓ Evitar la comida que provocó el malestar

1.2.2 ¿Cómo prevenir las ETA?

Ya que los alimentos pueden contaminarse con microorganismos peligrosos en cualquier punto antes de su consumo, es necesario seguir algunos pasos que incluyen prácticas de higiene y la manipulación segura en la preparación de alimentos, con las cuales se pueden prevenir la mayoría de las enfermedades transmitidas por alimentos.

Mantener la limpieza

- Lavarse las manos antes de preparar alimentos y siempre que sea necesario durante la preparación.
- Lavarse las manos después de ir al baño
- Lavar y desinfectar de manera correcta los alimentos utilizados en la preparación.
- Lavar y desinfectar todas las superficies, equipos y utensilios usados en la preparación de alimentos.
- Proteger los alimentos y las áreas de cocina de plagas y fauna nociva.

Separar alimentos crudos y cocinados

- Separar siempre los alimentos crudos de los cocinados y, de los listos para consumir
- Usar equipos y utensilios diferentes, como cuchillos y tablas de cortar, para manipular los alimentos, sobre todo, carne, pescado, pollo y otros alimentos crudos.

- Conservar los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocidos

Cocinar completamente

- Cocinar completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado.
- Hervir los alimentos preparados como sopas y guisos para asegurarse que alcancen la temperatura adecuada para un cocinado completo. Para las carnes rojas y pollo, cuidar que los jugos sean claros y no rosados.
- Recalentar completamente la comida cocinada.

Mantener los alimentos a temperaturas seguras

- No dejar alimentos cocinados a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- Refrigerar lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecederos.
- Mantener la comida caliente.
- No guardar comida mucho tiempo, aunque sea refrigerada o congelada. Los alimentos para niños listos para comer no deben ser guardados.
- No descongele los alimentos a temperatura ambiente.
- **Usar agua y materias primas seguras**
- Use agua tratada para que sea segura.
- Seleccione alimentos sanos y frescos.
- Para asegurar la inocuidad, elija alimentos ya procesados, tales como leche pasteurizada.
- No utilice alimentos después de la fecha de vencimiento.

El riesgo de que los alimentos se contaminen y puedan ocasionar una ETA, depende principalmente del tipo y calidad de los insumos alimentarios que se seleccionen y adquieran para la conformación de los apoyos, así como del cuidado que se les tenga durante su almacenamiento, distribución, preparación y, la manera de conservarlos hasta el momento de su consumo.

Para ello, es importante implementar acciones de **Aseguramiento de la Calidad Alimentaria** en los Programas Alimentarios de la EIASA operados por los Sistemas Estatales DIF, que permitan:

- Identificar los posibles peligros que pueden afectar la inocuidad de los insumos y establecer aquellos que son críticos, en cada una de las etapas de la cadena alimentaria en las que participan.
- El control sobre la manipulación de los alimentos que conforman los apoyos alimentarios, en cada etapa.
- Establecer acciones de mejora en los procesos que se llevan a cabo.
- Corresponsabilidad de todos los involucrados para realizar la entrega de alimentos de calidad e inocuos, al beneficiario.



Fuente: EC0334

Bibliografía:

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Manual para manipuladores de alimentos 2017.
- Organización Mundial de la Salud. Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos, 2007.
- José Mataix Verdú, Nutrición para educadores, 2005.
- Dirección General de Epidemiología. www.epidemiologia.salud.gob.mx
- Food and Drug Administration. Organismos que causan Enfermedades Transmitidas por los Alimentos. www.fda.gov
- Palomino, L. Buenas prácticas de manufactura. Instituto de Profesiones Empresariales. www.itescam.edu.mx
- Alergias e intolerancias alimentarias. Elika. Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria. Fundación BBVA y SEAIC, 2012.

Aseguramiento de la Calidad Alimentaria

2

Programas Alimentarios de
la EIASA



Cuando compramos un alimento, además de satisfacer nuestras necesidades nutricionales, buscamos que no represente un riesgo para nuestra salud. La calidad de los alimentos es una característica que determina su valor o aceptabilidad para el consumidor.

El concepto de calidad, ha ido evolucionando a través del tiempo. En un inicio, el control de calidad, se llevaba a cabo mediante un enfoque reactivo, basado en la inspección, en el cual las fallas o defectos eran detectados una vez que la materia prima era recibida, o bien al final del proceso de producción, cuando ya era demasiado tarde, o no se detectaban y llegaban al consumidor causando daños a su salud. Debido a esto, el control de la calidad resultaba limitado y poco eficaz para prevenir la aparición de defectos en los alimentos y de enfermedades causadas por su consumo.

El aseguramiento de la calidad nació entonces, como una evolución natural del control de calidad, pasando del enfoque reactivo al preventivo, con lo que se busca, no sólo garantizar el cumplimiento de las especificaciones de calidad e inocuidad, sino también anticiparse a los errores, detectándolos en el momento mismo en el que aparezcan y, con

ello, impedir que pasen a otra fase de la producción o al producto terminado, reduciendo el desperdicio y pérdida de los insumos.

El punto de vista actual, **Calidad Total** tiene como principal objetivo lograr una mejora continua de la calidad, a través de un mejor conocimiento y control de todas las actividades que se lleven a cabo.

Este enfoque, involucra a todos los que participan en cada una de las etapas de la cadena alimentaria.

Para la Calidad Total no sólo es importante asegurar la integridad, calidad e inocuidad de los apoyos alimentarios, sino también la conformación de éstos, la entrega en tiempo y forma, la excelencia de los proveedores, la capacitación del personal y, atender las necesidades específicas de los beneficiarios: las nutrimentales por grupo de edad, por situación de salud, riesgo y vulnerabilidad, entre otras; además, de la mejora continua de todos los procesos, de tal forma que los insumos recibidos por los beneficiarios sean los óptimos para su consumo.



Fuente: SEDIF Oaxaca

2.1 Cadena alimentaria

De acuerdo a la *Norma ISO 22000-2005 Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos - Requisitos para cualquier organización de la cadena alimentaria-*, la **cadena alimentaria** se define como *la secuencia de etapas involucradas en la producción, procesamiento, distribución, almacenamiento y manipulación de un alimento y sus ingredientes, desde la producción primaria hasta su consumo.*



En México existen dos agencias principales que se encargan de la inocuidad de los alimentos tanto frescos como procesados: el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).

Los procesos que se emplean en las diferentes etapas de la cadena, implican que los alimentos reciban diferentes tratamientos, los cuales pueden ocasionar que se contaminen por causas de origen biológico, químico y físico.

Para evitarlo, es necesario aplicar rigurosos controles que permitan garantizar su seguridad durante la manipulación en cada una de las etapas.



Cuando se habla de inocuidad de los alimentos, se hace referencia a todos los riesgos ya sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor. El concepto de calidad abarca todos los demás atributos que influyen en el valor de un producto para el consumidor.

2.1.1 Participación de los Sistemas Estales DIF (SEDIF) en la cadena alimentaria

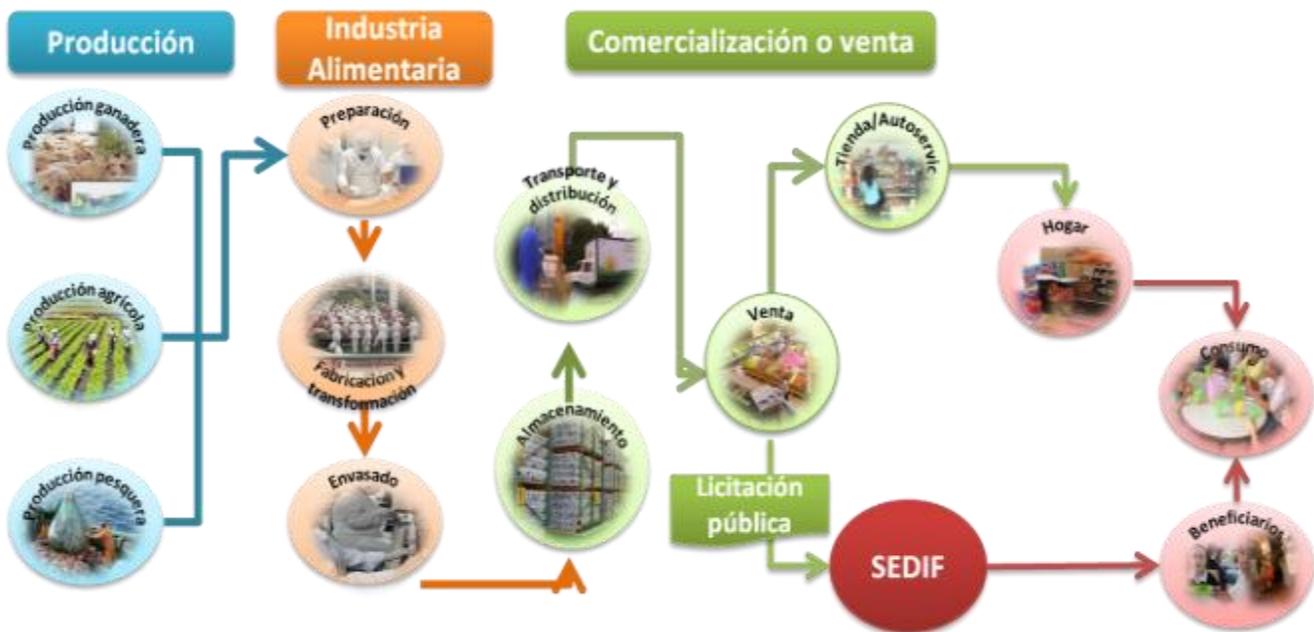
Los SEDIF al llevar a cabo la entrega de apoyos alimentarios, a través de la operación de los programas de la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA), bajo la premisa de promover una alimentación correcta y coadyuvar a la seguridad alimentaria, participan en la cadena alimentaria en las siguientes etapas:



Por lo anterior, los SEDIF deben implementar mecanismos de aseguramiento de la calidad, que privilegien la prevención y aseguren la calidad, inocuidad y el mantenimiento de las propiedades nutritivas de todos los insumos que integran los apoyos alimentarios.

Esto requiere también de la corresponsabilidad de todos aquellos agentes, que además del SEDIF, intervienen de manera directa e indirecta en cada una de las etapas de la cadena alimentaria (SMDIF, productores locales, proveedores, beneficiarios), para lo cual es necesario definir con claridad las responsabilidades que le corresponden a cada uno en el ámbito de su competencia.

El reconocimiento y aplicación de esas responsabilidades permitirá que los riesgos relacionados con la calidad e inocuidad de los insumos alimentarios disminuyan significativamente.



2.2 ¿Qué es el Aseguramiento de la Calidad Alimentaria?

El Aseguramiento de la Calidad Alimentaria consiste en llevar a cabo un conjunto de acciones planificadas y sistematizadas, necesarias para proporcionar la confianza de que los insumos alimentarios que se entregan a los beneficiarios, no afecten su salud.

Dichas acciones deben generar las condiciones necesarias de higiene y seguridad que eviten que existan riesgos de contaminación o deterioro

para los insumos, en cada una de las etapas de la cadena alimentaria.

Para ello se debe considerar lo siguiente:

- Un marco normativo que se sustente bajo una base científica, legal y de regulación, con normatividad vigente, actualizada y aplicable al aseguramiento de la calidad.
- Contar con personal que tenga experiencia en materia de aseguramiento de la calidad alimentaria que permita diseñar, implementar, evaluar y corregir las acciones de aseguramiento o, en su caso, buscar la asesoría con entidades en la

materia que aporten los conocimientos necesarios para el correcto desarrollo de las acciones.

- Generar un diagnóstico de todos aquellos espacios y puntos donde se almacenen, transporten y preparen alimentos (espacios alimentarios) con el propósito de definir los criterios de calidad que se deberán cumplir en cada uno de ellos.
- Identificar los puntos que son críticos en cada una de las etapas de la cadena, en los cuales puede haber riesgo de contaminación o deterioro de los insumos alimentarios.
- Diseñar herramientas de control (criterios, manuales, lineamientos, formatos, cédulas, entre otros), necesarias para el seguimiento, la evaluación, corrección y mejora de las acciones de aseguramiento de la calidad.
- Capacitar a todo el personal involucrado de las diferentes áreas (SEDIF, SMDIF, autoridades escolares, beneficiarios) en las acciones de aseguramiento de la calidad.
- Elaborar un soporte documental de las acciones de aseguramiento de la calidad. Éste debe contener la descripción de cómo se realizan las acciones y la información necesaria que permita evaluar el desempeño de dicha implementación, así como de las herramientas de control, lo que permitirá detectar las acciones de mejora.

Para mantener la calidad e inocuidad de los alimentos durante todas las etapas, es necesario que el control de procedimientos de manipulación se lleve a cabo:

- Antes: desde la planeación e integración de los apoyos alimentarios.
- Durante: la operación de las acciones de aseguramiento de la calidad, es decir, al llevarlas a cabo.
- Después: de que éstas se implementaron, para darles seguimiento, evaluar su eficacia y corregir.

2.3 ¿Cómo pueden los SEDIF llevar a cabo el Aseguramiento de la Calidad en los programas alimentarios?

Como se mencionó, la implementación de acciones de aseguramiento de la calidad requiere de controles que permitan garantizar la inocuidad de los insumos y alcanzar el equilibrio adecuado entre ésta y otras cualidades, a través de un conjunto de prácticas vinculadas a cada uno de los procesos de la operación de los programas alimentarios.

El aseguramiento de la calidad en los programas alimentarios, requiere llevar a cabo un conjunto de actividades bien definidas y controladas que garanticen que todos los insumos durante su manipulación, almacenamiento, distribución y preparación sean de aptos para su consumo.

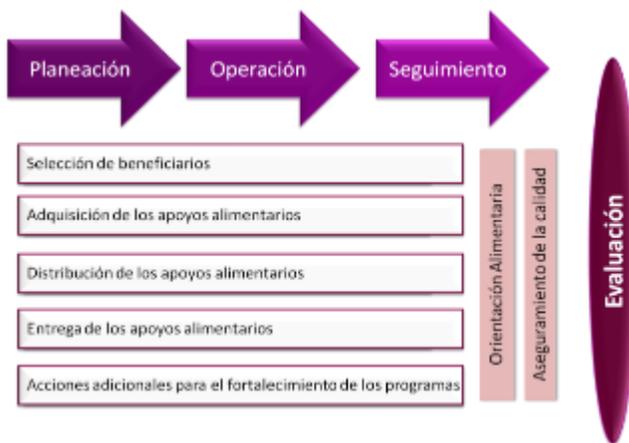
Es importante señalar que los SEDIF deben considerar que estas actividades no se llevan a cabo de manera aislada al modelo operativo con el que implementan los programas alimentarios, sino que deben formar parte de la mecánica operativa de éstos.

Los elementos que los SEDIF deben tomar en cuenta para implementar acciones de

aseguramiento de la calidad en los insumos que adquieren para conformar los apoyos son:

2.3.1 Modelo operativo de los programas alimentarios de la EIASA

El modelo operativo con el que cada SEDIF lleva a cabo la implementación de los programas alimentarios, permite vincular las acciones de Aseguramiento de la Calidad de manera ordenada a una serie de fases ya establecidas, así como la definición de reglas claras y objetivas en las que se deben incluir todos los aspectos relacionados a la implementación de dichas acciones. Este modelo operativo contempla las siguientes fases:



1. Planeación

La planeación debe ser la guía mediante la cual se desarrollen e implementen todas las acciones para asegurar la calidad e inocuidad de los insumos, por medio del análisis cuidadoso de los factores externos e internos que pueden afectar positiva o negativamente estas acciones, a fin de prevenir los posibles problemas que puedan presentarse en la implementación. Para ello, se requiere de un **diagnóstico** que permita:

- Establecer lo que se quiere obtener (objetivos) –insumos alimentarios de calidad e inocuos-.
- Identificar lo que ya se hace en materia de aseguramiento de la calidad de los apoyos alimentarios, así como las oportunidades de mejorarlo.
- Definir los procesos con los que se quiere llevar a cabo las acciones de aseguramiento de la calidad y las herramientas que servirán para su control.
- Especificar los roles y responsabilidades de todos los implicados.
- Establecer cómo se va a dar seguimiento a las acciones, evaluar y corregir para mejorar.

Se debe detallar:

- En cada una de las etapas, los procedimientos o actividades que se llevan a cabo para asegurar la manipulación adecuada de los insumos alimentarios. Por ejemplo, los cuidados que se deben tener durante la recepción de los insumos, las prácticas de higiene que se deben seguir durante el almacenamiento, distribución y preparación, los criterios que deben cumplir los proveedores, entre muchas otras.
- Las tareas que debe realizar cada uno de los involucrados, es decir, especificar cuáles serán las funciones que en cada actividad, frecuencia; así como el responsable de realizarlas.
- La temática de capacitación para todo el personal involucrado con base a las necesidades detectadas. Por ejemplo:

bajo qué criterios y cómo aplicar alguna herramienta de control.

- Las herramientas de control que se utilizarán en cada una de las fases. Por ejemplo: cédulas de verificación de almacén, de comedores, de recepción y de vehículos, entre otras.

2. Operación

Una vez definido el plan de acciones a seguir en cuanto al Aseguramiento de la Calidad Alimentaria, la manera en que serán controladas dichas acciones y que se hayan comunicado a todos los involucrados cómo van a realizarse, deberán implementarse las acciones y aplicar las herramientas de control, tal y como fueron planeadas.

Esta fase nos permite:

- Tener evidencia de cómo se están llevando a cabo los procedimientos. Por ejemplo: si están recibiendo correctamente los insumos, si el almacén se está fumigando con la frecuencia necesaria y, si se llevan a cabo de manera correcta las acciones de descarga, entre otras.
- Detectar si las personas involucradas, pueden ejecutar los procedimientos establecidos.
- Identificar de manera cercana los problemas y las correcciones que deben llevarse a cabo.

3. Seguimiento y Evaluación

El seguimiento y la evaluación brindan la oportunidad de determinar si el diseño y la puesta en práctica de las acciones en materia de Aseguramiento de la Calidad Alimentaria son

efectivos, y si el grado de resultados obtenido corresponde a lo esperado.

- Saber si se está cumpliendo con los objetivos.
- Detectar si las herramientas de control son las adecuadas para obtener la información deseada.
- Si las prácticas de higiene, la identificación de puntos críticos y sus medidas de control funcionan de manera adecuada y, de acuerdo al contexto de la localidad y población en las que se están aplicando.
- Si funcionan para todos los involucrados, es decir, si todos entienden para qué sirven y sus efectos y si están capacitados para llevarlas a cabo.
- Si la capacitación para el personal involucrado es adecuada, desde los objetivos hasta la aplicación y llenado correcto de las herramientas de control.
- Si la logística y criterios de almacenamiento y distribución de los insumos funciona de acuerdo a lo planeado y al contexto del estado.
- Si el proveedor contratado está cumpliendo con lo estipulado en el contrato o las bases de licitación.
- Si los análisis de laboratorio aplicados a los insumos son los correctos y permiten el cumplimiento con las especificaciones de calidad.
- Si las normas nacionales o internacionales utilizadas están actualizadas.
- Visualizar oportunidades de mejora.

La información obtenida del análisis de las acciones que se implementaron, deberá registrarse, con el propósito de modificar los procedimientos, en caso de ser necesario, e identificar áreas de oportunidad que brinden elementos para la toma de decisiones y propicien la mejora.

➔ **Visitas de inspección**

La visita de inspección es el acto mediante el cual el **SEDIF puede verificar** el cumplimiento de las acciones de aseguramiento de la calidad alimentaria, al examinar entre otras cosas, el uso de los recursos, cómo se realizaron las acciones, si funcionan las medidas de control, si se han logrado las metas, el apego a los procedimientos, si el personal involucrado realiza las tareas de acuerdo a lo indicado, es decir, si se ha cumplido con todos los objetivos planeados y en qué grado.

Durante la visita de inspección, la verificación se puede llevar a cabo de manera ocular, con el examen de documentos, el llenado de formatos o cédulas de verificación, muestreo, medición y pruebas de laboratorio, entre otros.

La frecuencia con la que deben llevarse a cabo las visitas de inspección dependerá de cada SEDIF, con base en el objetivo de éstas, pudiendo darse:

- Al inicio de la operación.
- De manera periódica aleatoria.
- Especiales o extraordinarias, si hay algún hecho que lo amerite.
- De seguimiento, para asegurar que las irregularidades detectadas en una visita previa hayan sido corregidas.

Es recomendable que una vez que se realice la visita de inspección se redacte un informe, en el que se registre lo observado, el cumplimiento, las omisiones y los cambios que se hayan realizado. En este informe se puede señalar, además, si el cumplimiento con el objetivo de la visita es parcial, total o no se cumplió.

El informe debe ir acompañado de todos los formatos o cédulas que sean necesarios para apoyar las observaciones hechas durante la visita. **Ver Anexo 2**

➔ **Auditorías**

Las auditorías, son un proceso sistemático, independiente y documentado, que tiene como fin obtener evidencias y evaluar de manera objetiva el control, la veracidad de la información y el mantenimiento de la eficacia de las acciones para el aseguramiento de la calidad. Éstas pueden ser externas e internas.

- **Auditorías externas:** Son un proceso de verificación, que implica la evaluación independiente de las áreas involucradas en la operación de los programas alimentarios, con el objetivo de verificar si se llevan a cabo las actividades planeadas. La auditoría es realizada por personal perteneciente a alguna instancia ajena a la institución.
- **Auditorías internas:** Son realizadas por miembros del SEDIF, pero de áreas diferentes a la que será auditada. Su propósito es verificar que los procesos llevados a cabo están conforme a lo planeado, así como que los registros que se generan se encuentren en orden y al día. Además sirve a las direcciones para evaluar la eficiencia de las operaciones y el

desempeño de los sistemas de control y para dar pie a la aplicación de mejoras.

2.3.2 Marco normativo

Implementar las acciones para el aseguramiento de la calidad requiere de un marco normativo vigente y aplicable, que aporte las reglas sobre las cuales se pueden desarrollar estas acciones. Asimismo, que sean la base para las especificaciones técnicas u otros criterios para asegurar que los insumos alimentarios sean de calidad e inocuos.

Existen distintas normas en materia de alimentos destinadas a proteger la salud de los beneficiarios y a la aplicación correcta de prácticas de higiene y control en cada una de las etapas de la cadena alimentaria, éstas pueden ser nacionales e internacionales. Asimismo, los SEDIF pueden apoyarse en las reglas de operación, convenios y manuales de calidad, que diseñen para los programas alimentarios, en los cuales plasmen los criterios a cumplir para llevar a cabo las acciones de aseguramiento de la calidad.



Para consultar el catálogo de normas mexicanas ingresa a la página:
www.sinec.gob.mx
Sistema Integral de Normas y Evaluación de la Conformidad

¿Qué una norma?

Es el documento que establece las características y requisitos que un producto, bien o servicio debe cumplir para su comercialización, uso y/o consumo.

¿Qué tipos de normas existen?

En México contamos con dos tipos principales de normas:

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), que son una regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y

Las Normas Mexicanas (MNX), que son las que elabora un organismo nacional de normalización, o la Secretaría de Economía, en los términos de la Ley Federal sobre Metodología y Normalización, cuya observancia es voluntaria.

También existen normas internacionales como las Normas de la Comisión del Codex Alimentarius, Normas Consolidadas Internacionales AIB, Normas Internacionales de Alimentos (IFS), Normas de la Organización Internacional de Normalización (ISO), específicamente ISO 22000, entre otras.

¿Quiénes hacen las normas?

Una norma se hace a través de un **Organismo Nacional de Normalización**, para llevar a cabo las actividades de normalización, al interior generalmente se constituyen comités, subcomités o grupos de trabajo técnicos, en los cuales participan expertos técnicos y/o representantes de los diferentes grupos de interés en las normas (productores, distribuidores, comercializadores, prestadores de servicios, consumidores, instituciones de educación superior y científica, colegios de profesionales, así como sectores de interés general y sin exclusión de ningún sector de la sociedad que pueda tener interés en estas actividades).

¿Cuáles son los principios en el proceso de elaboración de una norma?

El proceso de elaboración de una norma debe cumplir con los principios básicos de representatividad, consenso, consulta pública, modificación y actualización:

- La representatividad se refiere a que en la elaboración de la norma debe buscarse la participación de los diferentes sectores involucrados, como: productores, industrializadores, consumidores, dependencias gubernamentales, instituciones de investigación y academia, entre otros.
- El consenso se relaciona con el acuerdo general de los participantes, caracterizado por la ausencia de una oposición sostenida a temas sustantivos, por cualquier parte importante de los interesados involucrados y a través de un proceso que incluye la búsqueda para tomar en cuenta los puntos de vista de todas las partes interesadas y de reconciliar cualquier argumento conflictivo. El consenso no necesariamente implica unanimidad
- La consulta pública es un periodo previo a la entrada en vigor de la norma, durante el cual ésta se da a conocer a la sociedad en general, a fin de que cualquier persona física o moral pueda emitir, ante el organismo responsable de su elaboración, su opinión y comentarios, para que sean atendidos por el mismo organismo.
- La modificación y actualización de la norma, permite contar con disposiciones vigentes, acordes con las necesidades y tecnologías del presente.

¿Qué o cuáles documentos se utilizan para la elaboración de una norma?

La Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, así como la Norma Mexicana NMX-Z-013-SCFI-2015: Guía para la estructuración y redacción de normas.

Para el caso de las acciones que realizan los SEDIF, dos de las normas aplicables para el aseguramiento de la calidad son: la *Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios* y la *Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria*.

La primera establece los requisitos mínimos de buenas prácticas de higiene que deben observarse en el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios y sus materias primas, a fin de evitar la contaminación a lo largo de éste.

Las prácticas de higiene contemplan aspectos relacionados con los equipos, instalaciones y los procedimientos de control para asegurar que los alimentos se manipulen, almacenen, distribuyan y entreguen conforme a ciertas especificaciones requeridas.

Esta norma es de observancia obligatoria para todas las personas físicas o morales que se dedican al proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios destinados a los consumidores en territorio nacional. Entendiendo como proceso, el conjunto de actividades relativas a la obtención, fabricación, preparación, conservación, transporte, distribución, almacenamiento, expendio o suministro, entre otras.

Por ello, es importante entender que dicha norma es aplicable a la operación de los SEDIF ya que, si bien no se encargan de producir alimentos como tal, sí los manipulan y éstos son susceptibles de sufrir contaminación en cualquiera de las etapas de la cadena

alimentaria; además, tienen la responsabilidad de elegirlos, almacenarlos y distribuirlos, por lo que deben cuidar las condiciones bajo las cuales ejecutan dichas tareas.

La norma contempla además, la instrumentación de un Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (HACCP), tomando en cuenta la guía del Apéndice A. Éste es aplicable sólo cuando el producto que se procesa en el establecimiento lo requiera.

La manera en que deberán aplicar y evaluar esta Norma Oficial, dependerá de las actividades que cada SEDIF realice en cada una de las etapas.

La NOM-051-SCFI/SSA1-2010 tiene por objeto establecer la información comercial y sanitaria que debe contener el etiquetado de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados de fabricación nacional o extranjera, así como determinar las características de dicha información.

Esta Norma es aplicable a todos los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados de fabricación nacional y extranjera destinados al consumidor en territorio nacional.

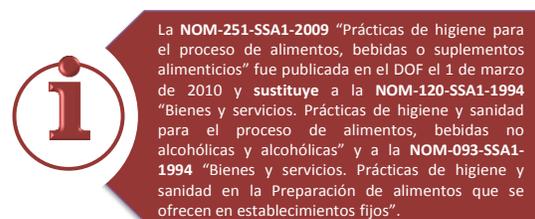
Salvo algunas excepciones la Norma establece como requisitos obligatorios de información comercial y sanitaria los siguientes:

- Nombre o denominación del alimento o bebida no alcohólica
- Lista de ingredientes, incluso deben declararse aquellos que causen hipersensibilidad, intolerancia o alergia.
- Contenido neto y masa drenada

- Nombre, denominación social y domicilio fiscal de la empresa que elabora el producto
- País de origen del producto
- Identificación del lote
- Fecha de caducidad o consumo preferente
- Condiciones especiales para la conservación del alimento
- Información nutrimental
- Etiquetado frontal nutrimental
- Instrucciones de uso
- Información en español
- Leyendas precautorias

También señala que la información contenida en las etiquetas debe ser veraz, describirse y presentarse de forma tal que no induzca a error al consumidor, con respecto a la naturaleza y características del producto.

Esto es importante porque la etiqueta es el principal medio a través del cual el productor o proveedor se comunica con el beneficiario y le informa sobre diversos aspectos del alimento y, con ello permite que éste último tome una decisión adecuada a sus preferencias.



2.3.3 Identificación de puntos críticos

Otro de los elementos que se deben tomar en cuenta para implementar acciones de aseguramiento de la calidad, es el de identificar y controlar los puntos críticos en los que el insumo

puede ser susceptible de contaminarse durante su manipulación.

Un **punto crítico** es una fase, actividad o práctica en la que puede aplicarse un control que permita evitar, eliminar o reducir a niveles aceptables un peligro relacionado con la inocuidad, que pueda ocasionar un riesgo para la salud.

Un **peligro** es un agente biológico (bacterias, hongos y/o sus toxinas, parásitos, virus, etc.), físico (pelo, hilo, virutas de acero, etc.) o químico (restos de plaguicidas, lubricantes, etc.) presente en el insumo alimentario, o bien la condición en la que éste se encuentra, que puede causar un efecto adverso para la salud.

El **riesgo** es una estimación de la probabilidad de que ocurra un peligro o un efecto adverso. El riesgo comprende dos factores:

- La probabilidad de que el efecto adverso ocurra (por ejemplo una enfermedad).
- Las consecuencias de este efecto.

Al analizar la existencia de peligros debe tomarse en cuenta:

- a) El tipo y naturaleza del peligro, cuya eliminación o reducción a un nivel aceptable sea considerada como esencial para mantener la inocuidad del insumo.
- b) El alcance o extensión del peligro (hasta qué grado puede llegar a afectar la inocuidad) en el insumo considerado.
- c) La definición de los límites para ese nivel aceptable, lo que permita tomar una decisión sobre la necesidad de controlar el peligro.

Para poder identificar los puntos críticos, es necesario llevar a cabo las siguientes actividades:

- Detallar el camino que sigue el insumo, es decir qué etapas recorre hasta su entrega al beneficiario, en éste también debe definirse cada una de las actividades que se realizan.
- Llevar a cabo un análisis de peligros en el cual:
 - Se identifican los posibles peligros (biológicos, químicos y físicos) en cada etapa, desde la selección hasta la entrega del insumo que pueden estar asociados.
 - Se determinan las fuentes de contaminación, éstas comprenden: los ingredientes que contienen, el tipo de actividades que se desarrollan en cada una de las etapas, los equipos y utensilios utilizados en su manipulación, la forma de conservación, la forma de distribución, el almacenamiento, la preparación, cómo se va usar el insumo, el tipo de consumidores, entre otros.
 - Evaluar los peligros, priorizándolos de acuerdo la probabilidad de su ocurrencia (riesgo) y al grado de daño que pueden causar.
- Establecer las medidas de control que permitirán eliminar o minimizar los peligros identificados, hasta un nivel aceptable.
- Identificar los Puntos Críticos de Control (PCC), que surgirán de cada una de las etapas en las que se aplicarán las medidas necesarias para controlar los peligros identificados. Éstos pueden localizarse en cualquier etapa y son característicos de cada proceso. Debe darse prioridad a aquellos con mayor potencial de riesgo para la salud del beneficiario.
- Establecer los límites críticos para cada PCC, esto es, los niveles y tolerancias para asegurar que el PCC será controlado. Los límites que se establezcan pueden referirse a

temperatura, humedad, dimensiones físicas, características sensoriales, entre otras.

- Una vez identificados los PCC, deberá establecerse un sistema de monitoreo de éstos, mediante ensayos, observaciones, mediciones y registros programados para saber si se encuentran bajo control, y si se encuentra una desviación debe realizarse una acción correctiva. Cuando no es posible monitorear un PCC de manera continua, es necesario adecuar la frecuencia, de manera que asegure que el peligro está bajo control.
- Establecer las medidas correctivas que habrán de adoptarse, cuando la vigilancia indique que un determinado punto crítico no está bajo control. Las acciones correctivas aplicadas, cuando ocurre una desviación en un Punto Crítico de Control, darán lugar a:
 - Determinar el destino del insumo,
 - Corregir la causa del desvío para asegurar que el PCC vuelva a estar bajo control y
 - Mantener registros de las acciones correctivas que se tomaron cuando ocurrió la desviación.

Aunque el análisis de peligros busca concentrarse principalmente en todos aquellos peligros potenciales (biológicos, químicos y físicos) que pueden estar asociados a la inocuidad, también debe tenerse en cuenta aquellos otros, que por sus características, puedan llevar a la contaminación de los insumos alimentarios y al desarrollo de microorganismos patógenos, como por ejemplo, el desarrollo de hongos, debido a la humedad producida si los insumos se mojan.

En el **Anexo 3** se encuentra un ejemplo sobre algunos peligros que pueden encontrarse

durante la etapa de recepción de los insumos alimentarios.

Una guía sobre cómo realizar el análisis de peligros e identificar los puntos críticos se puede consultar en el **Anexo A (Sistema de Análisis de peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y directrices para su aplicación) de la NOM-251-SSA1-2009**.

La implementación del HACCP:

- Es el método más eficaz para maximizar la seguridad de los alimentos, pues facilita las labores de inspección y control.
- Se adelanta a la ocurrencia de los riesgos (es preventivo).
- Permite adoptar medidas inmediatas para ajustar los procesos (es correctivo).

2.3.4 Herramientas de control para el aseguramiento de la calidad alimentaria

Como se ha mencionado, el aseguramiento de la calidad implica controlar todos aquellos procesos que se requieren para que los apoyos alimentarios lleguen al beneficiario sin causarle daño.

Las actividades de control tienen el objetivo de mantener los procesos, procedimientos y el comportamiento de las personas dentro de las tolerancias deseadas o bajo los límites establecidos, evaluar su rendimiento y tomar las acciones correctivas cuando sea necesario. Éstas contribuyen a:

- Comprobar si todos los criterios (de operación y calidad) se están cumpliendo, al

verificarlos con los diferentes parámetros establecidos.

- Evaluar la efectividad de las acciones realizadas.
- Comprobar que lo que se hizo corresponde a lo que se planeó y dar continuidad al modo de operación, sin dejar de regular el comportamiento de las acciones. Por el contrario, si lo que se hace no corresponde a lo planeado, se debe corregir el problema en ese instante y hacer lo necesario para que no vuelva a ocurrir.

Algunas herramientas de control que pueden utilizarse son:

➔ **Manuales**

El objetivo de diseñar manuales es el de especificar y describir los **procedimientos**, **requisitos y criterios** que sirvan como guía para orientar a quienes se encargan de realizar las actividades dentro del aseguramiento de la calidad, sobre los pasos a seguir en cada una de las etapas y, con ello, prevenir que los insumos se contaminen o sufran deterioro y puedan causar daños a la salud de los beneficiarios.

Los **procedimientos** o instrucciones de trabajo son descripciones detalladas paso a paso para realizar una tarea, sirven para asegurar que los procesos sean consistentes y repetibles. Lo ideal es que éstos sean redactados por el personal que efectúa las tareas y si son varias personas las que las realizan, pueden poner en común sus puntos de vista, sugerencias y conocimientos. Esta redacción debe incluir la información lo más clara y sencilla posible.

Los procedimientos deben contener todos aquellos aspectos que afecten la operación, a fin

de que quien las lleve a cabo, conozca cómo actuar en las diferentes etapas y sean conscientes de la atención y cuidados que deben tener en cada una de ellas.

De manera general pueden contener:

1. Objetivo
2. Alcance
3. Definiciones (conceptos que sean importantes y difíciles de entender).
4. Referencias documentales (normas, manuales u otros procedimientos).
5. Responsabilidades (quién o quiénes son los responsables de llevar a cabo el procedimiento).
6. Desarrollo (descripción de las actividades).
7. Registro (toda la información y/o documentación que servirá de soporte).
8. Nombre, firma y cargo de quien lo elaboró, revisó y autorizó.

Los **manuales** deben ser **claros y sencillos**, recordando que quienes los utilizan con mayor frecuencia son los operarios y, el utilizar un lenguaje muy técnico o rebuscado les causará dificultades en su entendimiento y aplicación.

Por ello, es recomendable que al diseñarlos, se describan las actividades secuencialmente; usando palabras sencillas; y reforzar las instrucciones con gráficos y figuras.

➔ **Encuestas, quejas y sugerencias**

Las encuestas, quejas y sugerencias son herramientas relacionadas con la satisfacción del cliente y juegan un papel primordial en las acciones de aseguramiento de la calidad alimentaria que llevan a cabo los SEDIF, todas

ellas constituyen una fuente de información inigualable que se puede utilizar para mejorar la prestación de sus servicios, su reputación y la confianza que generan a los beneficiarios.

Es de suma importancia que los beneficiarios puedan manifestar su opinión sobre la calidad del servicio que se les otorga al entregarles un apoyo alimentario y, al mismo tiempo, se hacen partícipes del proceso de mejora.

Encuestas

La encuesta es una técnica que suele obtener información mediante una serie de preguntas previamente formuladas, ordenadas lógicamente y expuestas con claridad y precisión, a las cuales se solicitará que el beneficiario, responda personalmente.

Éstas pueden ser realizadas en el momento en que se está utilizando o recibiendo el bien o servicio (entrevistas personales), por teléfono, vía online o por correo.

La investigación puede realizarse sobre una muestra de sujetos representativa de una población o sobre el total de la misma.

Las preguntas que contenga la encuesta pueden ser:

a. *Pregunta abierta*. Es aquella que deja en libertad al encuestado para expresar ampliamente sus apreciaciones. La ventaja de este tipo de preguntas es que la información obtenida es mucho mejor, pues le da al beneficiario un amplio margen para expresarse. La desventaja es que su clasificación es complicada y muchas veces la

interpretación depende del criterio de quien clasifica las respuestas.

b. *Pregunta cerrada*. Este tipo de pregunta obliga al encuestado a responder afirmativa o negativamente, sin darle margen a extender su opinión. La ventaja es que su clasificación es sencilla; la desventaja radica en que limita al beneficiario a responder sólo con dos opciones, sin que pueda hacer ningún tipo de sugerencia.

c. *Pregunta semiabierta o semicerrada*. Es la pregunta que da al encuestado la libertad de elegir la respuesta entre varias alternativas. En algunos casos se incluye la opción "otros". La ventaja de esta clase de preguntas es que el margen para que el entrevistado responda es más amplio y su clasificación es relativamente sencilla; la desventaja es que la mayor parte de las respuestas van al rubro de la opción "otros", lo que dificulta la obtención de la información.



Fuente: Alineación EC0334

Quejas

Son la expresión de insatisfacción que cualquier beneficiario realiza sobre los defectos de funcionamiento, estructura, recursos, organización, trato, desatención, tardanza o cualquier otra imperfección derivada de la

prestación de un bien o servicio y en la que se espera una solución.

Una queja siempre es valiosa porque proporciona información de primera mano sobre la percepción de los beneficiarios, la conformidad con la calidad del apoyo o el servicio que se brinda en todo el proceso de entrega. Además, siempre lleva implícita una idea de mejora que puede ser utilizada para adaptar sus procesos a las necesidades de los beneficiarios, sin olvidar con ello, el deber de cumplir con las especificaciones propias. Es importante darle la difusión necesaria para que el beneficiario tenga conocimiento de que tiene derecho a emitir una queja, y que ello no implica el retiro del apoyo, sino una forma de permitir la mejora, por lo que es conveniente que las quejas sean un apartado en las Reglas de Operación.

El modo de hacerlas llegar puede ser por medio escrito, en persona, por correo o teléfono.

Las quejas formuladas deben tener un formato específico, pueden ser anónimas y, es recomendable dejar constancia de la presentación de la queja para comunicar sobre las mismas a las áreas correspondientes, se les dé la atención debida y, el beneficiario pueda darle seguimiento.

Sugerencias

Una sugerencia es toda aquella propuesta que tenga la finalidad de promover la mejora de la calidad mediante la aportación de ideas o iniciativas para perfeccionar el funcionamiento de un bien o servicio y de quien lo proporciona.

El éxito de las sugerencias dependerá del modo en que éstas sean reconocidas y usadas, ya sea

tal y como fueron formuladas o con ciertas modificaciones adaptadas al contexto que se maneja.

Las sugerencias pueden ser hechas por el beneficiario e incluso por el mismo personal involucrado, pues al participar directamente en el proceso de entrega pueden generarlas para mejorar procedimientos y tareas.

Es importante que para la aplicación de todas estas herramientas se genere un procedimiento formal que permita su formulación y captación, además de ser difundidas a todas las áreas participantes.

Deberá tenerse en cuenta además, el número de cada una de éstas. En el caso de encuestas, cuántas son aplicadas y para las quejas y sugerencias cuántas son recibidas, causas de las quejas, áreas y personal afectado y el tiempo en el que se aplican o reciben. Lo anterior, a efecto de analizar de una manera indirecta las fallas que puedan estar ocurriendo en la operación y de esta manera detectar puntos críticos a mejorar.

➔ Diagrama de flujo

Los diagramas de flujo o flujogramas son representaciones gráficas de la secuencia e interacción de los pasos o etapas de un proceso.

Su uso representa las siguientes ventajas:

- Se pueden aplicar a cualquier aspecto del proceso.
- El proceso que representa estará disponible para ser analizado, no sólo por quienes lo llevan a cabo, sino también por todas las partes interesadas que aportarán nuevas ideas para cambiarlo y mejorarlo.

- Favorecen la comprensión del proceso al mostrarlo como un dibujo. Un buen diagrama de flujo reemplaza varias páginas de texto.
- Permiten identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso. Se identifican los pasos redundantes, las correcciones de éstos y los nuevos pasos a seguir, los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella, los puntos críticos y los puntos de decisión.
- Son una excelente herramienta para capacitar a los nuevos empleados y también a los que desarrollan la tarea, cuando se realizan mejoras en el proceso.

Cuando se desarrolla el diagrama de flujo es importante considerar el tipo y cantidad de información requerida por el usuario del mismo. Puede que para algunos sea suficiente una descripción genérica del proceso, y se hará a nivel macro; en cambio, si el objetivo del diagrama es detallar fases y procedimientos que se llevan a cabo deberá ser muy específico.



Fuente: DIF-DF

➔ **Hoja de control**

También es llamada hoja de recolección de datos o check list, es una lista de comprobación con

una serie de criterios a evaluar, la cual sirve para reunir y clasificar información mediante el registro frecuente de criterios establecidos a fin de verificar que nada salga mal en la operación de los programas.

Las hojas de control pueden utilizarse para verificar una serie de características a cumplir de los insumos, de los almacenes, del transporte, de la recepción de éstos, de la preparación de alimentos, entre otros. Ejemplos de éstas son: registro de entradas y salidas de insumos, condiciones de higiene de los vehículos de transporte, del almacén, de los espacios alimentarios, entre otras.

➔ **Histograma**

Es un tipo especial de gráfico de barras, donde la superficie de cada barra es proporcional a la frecuencia de los valores graficados; nos permite describir el comportamiento de un conjunto de datos e identificar cuántas veces se repite un mismo valor en un determinado rango establecido.

El eje horizontal representa los rangos o intervalos de medición y el eje vertical representa la frecuencia.

Esta herramienta es útil para evaluar la calidad de las operaciones y reducir al mínimo las variaciones que se presenten.

2.3.5 Comunicación y Capacitación

Todas las acciones que se realizan para asegurar la calidad de los insumos alimentarios, no generarán los resultados esperados, si no son comunicadas a todo el personal involucrado en la conformación y entrega de apoyos alimentarios.

Los SEDIF deben **transmitir a todo el personal** de las diferentes áreas involucradas (SEDIF, SMDIF, autoridades escolares, beneficiarios), **la importancia que tiene el asegurar la calidad e inocuidad en los insumos alimentarios, el papel que juegan dentro de estas actividades, por qué y para qué se hace**, con el fin de entender el impacto que se generará al llevar a cabo todas estas acciones.

Una vez que ha sido transmitida la información, **la capacitación permitirá difundirla eficazmente y, se encargará de instruir a los participantes con los conocimientos necesarios y cómo aplicarlos, además de, incluir la enseñanza de nuevas habilidades, métodos y procedimientos que induzcan a un cambio de hábitos.**

La **capacitación es fundamental**, ya que implica el entrenamiento antes de la ejecución de las acciones.

Para ello, las capacitaciones deben tener un análisis previo para evaluar las necesidades de las personas a quienes van dirigidas y, no sólo contemplar el mejoramiento de sus aptitudes para el desempeño de las funciones que desarrolla, sino también, debe abarcar valores éticos que mejoren sus actitudes y conviertan a los participantes en personas de calidad. Estos cambios no se consiguen en una sola sesión, pues uno de los principales obstáculos a enfrentar es la resistencia al cambio. Para lograrlo hay que introducir nuevas habilidades, que permitan a los participantes reconocer la necesidad del conocimiento y el beneficio que traerá no sólo para ellos, sino hacia quienes va dirigido el apoyo.

Con base en esto, las capacitaciones deben planificarse y tomar en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- ¿Cuál o cuáles son los objetivos de la capacitación?
- ¿A quién o a quiénes va dirigida?
- Los temas a impartir.
- Número de sesiones
- Deben ser continuas buscando la actualización y la mejora.

Otro aspecto a tomar en cuenta es la forma de dar la capacitación. Es recomendable hacerla interactiva y presentarla en segmentos cortos que permitan el entendimiento completo de los temas.

El paso siguiente será el buscar un mecanismo para evaluar los resultados, con la finalidad de determinar si se han conseguido los cambios esperados en el comportamiento y actitudes del personal capacitado.



Fuente: Alineación EC0334

Los temas a exponer serán todos los relacionados con la calidad e inocuidad de los insumos alimentarios y que sean congruentes con las necesidades detectadas, tales como:

- ¿Qué es el aseguramiento de la calidad alimentaria?
- Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto en la salud.
- La cadena alimentaria y la participación de cada uno de los involucrados.
- Naturaleza de los productos, en particular su capacidad para el desarrollo de microorganismos patógenos y no patógenos.
- Prácticas de higiene e identificación de peligros, puntos críticos y su control.
- Medidas de higiene y calidad en la preparación de los insumos y contaminación cruzada.
- Higiene personal.
- Uso correcto de la indumentaria de trabajo y lavado de manos.
- Condiciones en las que se deben recibir, almacenar y transportar los insumos.
- Limpieza y desinfección de lugares, equipos y utensilios.
- Manejo de residuos y control de plagas.
- NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- Medidas básicas de seguridad en los espacios alimentarios.
- Inocuidad en situaciones de desastre natural y emergencias.



Fuente: SEDIF Guerrero

- El correcto uso y llenado de las herramientas de control (formatos, cédulas, listas de verificación, etc.) entre otros.

2.3.6 Soporte documental

El soporte documental consiste en un sistema de registro que se genera a través de la aplicación de las acciones de aseguramiento de la calidad. Dicho soporte proporciona evidencia objetiva de las actividades realizadas y los resultados obtenidos. Éste puede ser impreso, electrónico o ambos.

La importancia de un sistema documental radica principalmente en que:

- a) Se pasa de una cultura oral a una cultura escrita.
- b) Se especifican con claridad:
 - Las actividades realizadas en cada una de las etapas.
 - Las responsabilidades de cada área.
 - Los objetivos del aseguramiento de la calidad.
 - Las herramientas de control utilizadas.
 - Las especificaciones que deben cumplir los insumos durante su selección, distribución, almacenamiento, entrega y preparación.
 - Los métodos de verificación y control de las acciones.
 - Conformidad de los apoyos alimentarios, a través de encuestas de satisfacción, quejas y sugerencias.
 - El comportamiento de los proveedores, entre otros.

Este soporte debe tener perfectamente identificados cada uno de los documentos que

forman parte de cada una de las acciones, asegurar su acceso a todas las personas involucradas, fijar los criterios para su almacenamiento, cambios y eliminación.

El registro de la información servirá además, para:

- Recopilar y analizar información.
- Documentar la situación de un insumo alimentario, a través de la cadena.
- Vigilar y rastrear documentación.
- Hacer comparaciones de un período a otro.
- Servir para la toma de decisiones.
- Ser la base para la implementación de acciones de mejora.

Toda la documentación debe ser legible y fácilmente identificable, tener fecha, estar ordenada y, en su caso, actualizada.

Es importante considerar que todos aquellos documentos que sirvan a los SEDIF como soporte documental, deben ser elaborados de manera tal, que les permita registrar la información que cada uno requiere para llevar a cabo el seguimiento, el control y la evaluación de las actividades de aseguramiento de la calidad, adecuarlos a su modelo operativo, a sus procedimientos y al contexto alimentario de la entidad.

Entre los documentos que cada SEDIF genera y que pueden formar parte del sistema documental están:

- Las Reglas de Operación de los Programas Alimentarios y Convenios, éstos deben contener las acciones de aseguramiento de calidad que cada SEDIF implementará y cómo

se llevarán a cabo, indicando las atribuciones y deberes de cada participante.

- Manuales de almacenamiento, de prácticas de higiene en la preparación de alimentos o los que el SEDIF diseñe y considere necesarios.
- Descripción de las actividades que debe realizar cada uno de los involucrados y, diagramas de flujo.
- Formatos, cédulas, certificados u hojas de control (check list), e informes, entre otros, tales como:
 - Recepción de insumos alimentarios.
 - Entrega de insumos por parte del proveedor.
 - Verificación de las condiciones del almacén y vehículos de transporte.
 - Verificación de las condiciones higiénicas de los espacios alimentarios.
 - Quejas y sugerencias de los beneficiarios.
 - Encuestas a los beneficiarios, operadores de espacios alimentarios y centros escolares.
 - Evaluaciones sensoriales y de aceptación de los insumos a los beneficiarios.
 - Cumplimiento del proveedor.
 - Muestreo y análisis de laboratorio de insumos alimentarios.
 - Fumigación de almacenes, vehículos de transporte y, espacios alimentarios
 - Informes de auditorías.
 - Cumplimiento con prácticas de higiene.
 - Peligros identificados y su medida de control.
 - Auditorías internas y externas
 - Información estadística que valide y verifique la información recolectada
 - Visitas de inspección, entre otras.

Ventajas de implementar acciones de aseguramiento de la calidad

- Proteger la salud pública, reduciendo el riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos en la población beneficiaria.
- Garantiza que la utilización de los recursos sea óptima.
- Mejora la comunicación a través de la cadena alimentaria, ya que representa un sistema común para todos los involucrados en la entrega de los apoyos.
- Mejora la planeación y operación de los programas alimentarios.
- Previene la pérdida de inocuidad del insumo al identificar los peligros que pueden afectarla, justo en el momento en el que se presentan, evitando que se trasladen a la siguiente etapa.
- Se puede llevar a cabo el control de los procesos e implementar las acciones correctivas necesarias que permitan la mejora de los procesos.
- Crear y seguir estándares de trabajo que permitan uniformar las actividades de todos los involucrados.
- Cumplimiento con los requisitos legales establecidos y aplicables a la inocuidad de los alimentos.
- Protección de los beneficiarios al brindarles la confianza de que se les entregan alimentos inocuos.
- Satisfacción de las necesidades de los beneficiarios y sus expectativas.
- Proporciona evidencia de una manipulación segura y eficiente de los insumos alimentarios.

- Crece la conciencia del trabajo con calidad de los involucrados al aumentar su nivel de capacitación.
- Se planean la **calidad** y la **inocuidad**.

El aseguramiento de la calidad implica el esfuerzo total para organizar, dirigir y controlar la calidad e inocuidad de los insumos alimentarios, con el objetivo de que llegue al beneficiario sin causarle daño.

Está claro que tanto la calidad como la inocuidad son conceptos que no se dan de una manera automática e impredecible. Es algo que se busca. Por lo tanto, se debe trabajar de manera constante a lo largo de todo el proceso que siguen los insumos alimentarios hasta ser consumidos por los beneficiarios.

*La **Calidad** se percibe con los sentidos, la **Inocuidad** con instrumentos.*

*La **Calidad** es subjetiva y negociable, la **Inocuidad** objetiva y no negociable.*



Bibliografía:

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Manual de inspección de los alimentos basada en el riesgo, 2008.
- Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos, Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) Roma, 2002.
- NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas y suplementos alimenticios.
- Foro Mundial FAO/OMS de las Autoridades de Reglamentación sobre Inocuidad de los Alimentos, Enfoques integrados para la gestión de inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria. Marrakech, Marruecos, enero 2002.
- Sistema HACCP. El viaje que nos cambió la vida. Ganados y Carnes, No. 16, diciembre, 2002.
- www.cofepris.gob.mx, Modelo de HACCP.
- Norma ISO-22000-2005. Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos - Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.
- Mercado, Carmen E; Los Ámbitos Normativos, la Gestión de la Calidad y la Inocuidad Alimentaria: una visión integral.
- Agroalimentaria No. 24, Enero-Junio (2007).

Selección y Adquisición de los Insumos Alimentarios

3

Programas Alimentarios
de la EIASA



La adquisición de insumos alimentarios consiste en la compra de los productos que conforman los apoyos de los programas alimentarios, a través de un proceso de licitación.

Esta etapa se considera clave, ya que de ella depende, en gran medida, que los insumos alimentarios que se proporcionan sean de calidad e inocuos.

3.1 Selección de insumos alimentarios

Para llevar a cabo la selección de los insumos alimentarios es recomendable elaborar un diagnóstico que permita saber las necesidades alimentarias de la **población objetivo**, considerando los alimentos a los que tienen acceso, los que prefieren, los conocimientos y medios con los que cuentan para la preparación de alimentos y los principales problemas de salud que padecen, relacionados con la alimentación. Asimismo, conocer las condiciones del mercado, tales como: precio, presentaciones, marcas, proveedores y la capacidad de producción de los mismos.

Este proceso debe hacerse con la finalidad de conseguir lo mejor para la salud y el bienestar de la población beneficiaria, por lo que se deben

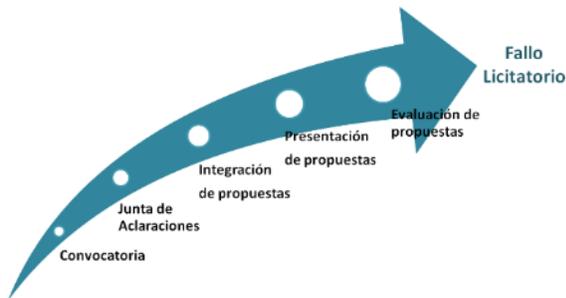
elegir insumos, a partir de la conformación de los apoyos alimentarios diseñados por cada SEDIF, con base en los **Criterios de Calidad Nutricia (CCN)** que establece la EIASA, dando preferencia a aquellos que sean regionales, siempre y cuando cumplan con las Especificaciones Técnicas de Calidad (ETC), para promover una alimentación correcta.

3.2 Licitación para la compra de insumos alimentarios

Una vez elegidos los insumos alimentarios, para adquirirlos suelen llevarse a cabo **licitaciones públicas**, las cuales consisten en diversas etapas o diferentes procedimientos administrativos, donde el SEDIF u otra dependencia hacen una convocatoria para la contratación de un bien o servicio, con la finalidad de obtener la mejor oferta en calidad y precio de los proveedores, estableciendo requisitos y condiciones (**bases de licitación**), con el propósito de que los licitantes (proveedores interesados) las consulten y, sujetándose a éstas, formulen y presenten propuestas (técnicas y económicas), de entre las que se selecciona la más adecuada y se da el fallo licitatorio a la propuesta más conveniente.

El objetivo es contratar un proveedor (productor directo o comercializador), considerando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas, su capacidad de producción, almacenamiento y distribución, las prácticas de higiene y otros controles que aseguren la inocuidad de los insumos alimentarios; así como el precio y su financiamiento, sin **perder de vista el objetivo de los programas alimentarios**.

Proceso de Licitación



Este proceso se realiza con base en la Ley de Adquisiciones que rige a cada estado, lo que administrativamente, genera una variedad de enfoques y de mecanismos de compra en cada SEDIF.

3.2.1 Bases de licitación

Las bases de licitación son el documento que contiene los términos y condiciones a los que deben ajustarse los licitantes que decidan participar en el procedimiento de selección de a quién o quiénes contratará el SEDIF para adquirir los insumos alimentarios. Estas bases permiten que el licitante ofrezca un precio conveniente sobre las condiciones determinadas por el SEDIF.

Las bases de licitación están integradas por diversos documentos, considerados estándar, en los que se explican las características de los insumos a adquirir, la fecha y el lugar para celebrar la apertura de las propuestas, así como las sanciones por incumplimiento, entre otros.

Para garantizar la inocuidad de los insumos alimentarios debe considerarse establecer en las bases de licitación, al menos, los siguientes puntos:

- Criterios de evaluación (se utilizarán para establecer los criterios de selección de las ofertas y los requisitos que deberá

poseer el licitante para ejecutar el contrato).

- Presentación de propuestas (técnica y económica) por parte de los licitantes.
- Plan de rutas de entregas y cronograma de cumplimiento.
- Condiciones de transporte y embalaje de los insumos por parte del proveedor.
- Solicitud de documentos de control de cumplimiento de ETC (análisis de laboratorio y certificados de calidad). Deben especificarse las características de los documentos, frecuencia con que deben realizarse y entregarse al SEDIF.
- Certificados de fumigación para transporte y almacenes, indicando frecuencia, plagas que controla y sustancias químicas utilizadas, así como la licencia que acredite a la empresa encargada del control de plagas, expedida por la Secretaría de Salud.
- Visitas de inspección sanitaria a almacenes de proveedores, indicando las condiciones bajo las cuales se llevarán a cabo.
- Sanciones o penalizaciones por incumplimiento en ETC, en la entrega de documentación de control y en las entregas de insumos a los beneficiarios.
- Anexos (en ellos pueden explicarse de manera detallada: características de las ofertas, guías de documentación a presentar, **Especificaciones Técnicas de Calidad de los insumos**, reglas a las que se sujetarán al presentar ofertas, entre otras).

Es deseable que en cada SEDIF exista un área o departamento encargado de elaborar las ETC y determine qué análisis se realizarán a cada insumo, tomando en cuenta aquellos que son **críticos**, es decir, los **necesarios para determinar la identidad y seguridad del insumo**, garantizando que su calidad no esté en riesgo, así como su frecuencia, lo que permitirá reducir costos y tiempo. Así mismo, que sea responsable de su interpretación y de establecer un procedimiento de muestreo.

Especificaciones Técnicas de Calidad (ETC)

A través de las ETC se describen a detalle todas las características que debe presentar el insumo alimentario. Son una **herramienta fundamental para garantizar la calidad nutricia y la inocuidad de los insumos adquiridos**. **Ver Anexo 4**

Estas fichas técnicas deben ser claras y **fundamentarse con base en las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Mexicanas (Ver Anexo 5), así como a los Criterios de Calidad Nutricia vigentes**, de acuerdo a cada insumo alimentario. En caso que no exista normatividad nacional respecto a un insumo en específico, se fundamentan con normas internacionales aplicables.

En la elaboración de las ETC, los SEDIF deben considerar al menos los siguientes puntos:

a) Nombre del insumo alimentario o identificación similar: indicar el nombre y una breve descripción del insumo, puede ser presentación y/o alguna característica especial. Esta información se puede obtener de las normas de cada insumo alimentario.

b) Composición: Indicar los ingredientes del insumo alimentario, incluyendo aditivos.

c) Características pertinentes a la aceptación, inocuidad y composición de los insumos.

- **Sensoriales:** indicar aquellas propiedades que perciben nuestros sentidos, tales como color, olor, sabor, forma, textura y tamaño, entre otros.
- **Microbiológicas:** indicar los niveles de microorganismos permitidos según la normatividad de cada insumo alimentario, por ejemplo, microorganismos coliformes, mohos y levaduras, mesófilos aerobios, *Salmonella* y *E. coli*, entre otros.
- **Fisicoquímicas:** indicar principalmente el contenido químico proximal, señalando los macronutrientes como hidratos de carbono, proteína, grasa (extracto etéreo), fibra dietética, contenido de humedad, cenizas y contenido neto. Además, algunas características de identidad de acuerdo a cada insumo, por ejemplo, contenido de calcio en leche, grasa butírica y contenido de vitamina A, entre otros.
- **Toxicológicas:** indicar los límites permisibles en cuanto a sustancias tóxicas, tales como metales pesados, aflatoxinas, grasas oxidadas (índice de peróxidos) y materia extraña (madera, plástico, fragmentos de insectos, excretas o pelos de roedor), entre otros contaminantes.

d) Vida de anaquel: indicar el tiempo en el cual el insumo alimentario conserva intactas todas sus características nutrimentales, sensoriales, de calidad e inocuidad, sin modificaciones considerables para ser consumido por los beneficiarios.

e) Condiciones de almacenamiento: indicar las condiciones en las que éste se lleva a cabo, tomando en cuenta parámetros como la temperatura, la humedad relativa y la limpieza del entorno, entre otros, ya que de éstas depende que las propiedades del insumo alimentario se conserven sin alteraciones hasta su fecha de caducidad.

f) Envase y embalaje (envase secundario): señalar las características del envase y embalaje, por ejemplo, material, dimensiones y forma, entre otros. El diseño y los materiales deberán ofrecer protección adecuada para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado apropiado. Éstos no deben ser tóxicos ni presentar una amenaza para la inocuidad y calidad de los insumos alimentarios. El embalaje debe ser de un material resistente que dé protección al insumo alimentario durante su distribución.

g) Etiquetado: los insumos alimentarios deberán ir acompañados de información apropiada para asegurar que la persona que los recibe y/o consume disponga de instrucciones claras que le permitan manipular, almacenar y preparar el insumo alimentario en condiciones inocuas y correctas; al igual que la fecha de caducidad e identificación de lotes de producción, ya que es esencial para poder retirar los productos y contribuye también a mantener una rotación eficaz de las existencias.

Para dar transparencia a la operación y el uso de los recursos de los programas alimentarios, es importante la inclusión de la leyenda del Presupuesto de Egresos de la Federación vigente en el envase de los insumos alimentarios que se proporcionan:

“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.

Toda la información debe presentarse en forma impresa o estar adherida, sobrepuesta o fija al envase del insumo alimentario o, cuando no sea posible por las características del insumo, al embalaje. En este caso como mínimo indispensable, el número de lote y la fecha de caducidad o consumo preferente deben aparecer en el envase individual junto con la leyenda *“No etiquetado para su venta individual”*, y el resto de la información, se debe incluir en el embalaje.

Es importante incluir leyendas precautorias en todos aquellos insumos que pudieran tener o ser procesados en plantas donde manejen alimentos o ingredientes que se asocian a riesgos reales o potenciales relacionados con la intolerancia digestiva, alergias, enfermedades metabólicas o toxicidad, a fin de alertar al beneficiario.

De acuerdo a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010, los requisitos generales de etiquetado son:

- Nombre o denominación del alimento o bebida no alcohólica.
Para el caso específico de la leche, la denominación comercial de dicho producto, deberá corresponder a lo establecido en el apartado 6.2 de la NOM-155-SCFI-2012, Leche-Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba, de forma tal que sea clara y visible para el beneficiario.
- Lista de Ingredientes (exentos de declaración de ingredientes, aquellos productos que incluyan un solo ingrediente, hierbas o especias).
- Contenido neto y masa drenada.
- Nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del responsable del producto (calle, núm., código postal, entidad federativa).
- País de origen.
- Identificación del lote.
- Fecha de caducidad o consumo preferente.
- Condiciones especiales que se requieran para la conservación del alimento si de su cumplimiento depende la validez de la fecha.
- Información nutrimental.
- Etiquetado frontal nutrimental (**Ver anexo 6**).
- Información en español.
- Instrucciones de uso o preparación del producto.
- Leyendas precautorias (cuando incluya ingredientes o el origen de éstos se asocie a riesgos reales o potenciales relacionados con la intolerancia digestiva, alergias o enfermedades metabólicas o toxicidad).
- Leyenda del Presupuesto de Egresos de la Federación.

Una **información insuficiente** en el etiquetado puede generar dudas sobre su contenido y una manipulación inapropiada, pudiendo ocasionar afectaciones a la salud.

h) Transporte: describir el tipo y condiciones sanitarias del vehículo que se empleará para la distribución de los insumos (camiones cerrados especiales para el transporte de alimentos, si será necesario mantener la temperatura de refrigeración, entre otros), a fin de mantenerlos protegidos durante su traslado y el manejo que se le debe dar al producto para evitar que se dañe durante la carga y descarga.

i) Criterios de aceptación: indicar los criterios con los cuales el SEDIF, SMDIF y/o comités aceptan los insumos que reciben, por ejemplo, empaques bien sellados, características sensoriales aceptables, libre de olores extraños, entre otros. [Ver anexo 7.](#)

j) Normatividad aplicable: referir las normas vigentes aplicables según sea el tipo de insumo del que se trate. En caso de no existir una norma específica al producto de interés deberá sustentarse en normas de insumos alimentarios con características o propiedades similares; por ejemplo, las frutas deshidratadas tienen contenidos similares de agua al de las galletas por lo que pueden usarse los mismos parámetros microbiológicos.



Para determinar la autenticidad de la leche, existen pruebas específicas que nos aseguran que la grasa y la proteína sean propias de la leche de vaca, tales como: perfil de ácidos grasos, prueba de esteroides y proteína caseica.



Análisis de laboratorio

Otra herramienta que es parte fundamental dentro de las bases de licitación, son los análisis de laboratorio aplicados a cada insumo alimentario adquirido por los SEDIF para **comprobar el cumplimiento de las características solicitadas en las ETC.**

Los análisis nos permiten evaluar y corroborar que las características y composición de los insumos no implican algún peligro para la salud de los beneficiarios y, por lo tanto, que son aptos para el consumo humano.

Determinar estas características y composición depende de realizar diferentes ensayos a los cuales pueden someterse los insumos. Las determinaciones que se realizan frecuentemente son las que incluye el **análisis** conocido como **bromatológico** las cuales son:

- Físicoquímicas
- Microbiológicas
- Sensoriales
- Toxicológicas

Ver Anexo 8

Cada una de estas determinaciones se compone a su vez de diferentes pruebas, las cuales son específicas de cada insumo y nos permitirán conocer su valor nutritivo, sus impurezas y detectar posibles fraudes.

Es primordial que quede asentado en las bases de licitación cuáles son las pruebas específicas de laboratorio que deben realizarse a cada insumo y su frecuencia, así como solicitar que los análisis se efectúen en laboratorios acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y que el reporte de resultados incluya los parámetros de referencia y el método de prueba aplicado.

Para que el resultado de un análisis sea significativo y confiable debe provenir de una **muestra representativa** del lote del que forma parte, para lo cual debe establecerse un procedimiento de muestreo, donde se considere al menos:

- El lugar y condiciones donde se llevará a cabo la toma de la muestra: almacén central, municipal, regional, espacio alimentario (escolar o comunitario), entre otros.
- El tamaño del lote, tipo de producto y número de piezas tomadas de forma aleatoria, a fin de tener las suficientes para realizar los análisis de laboratorio y contar con piezas en resguardo con las mismas características, en caso de que fuera necesario repetir el análisis.
- Aplicar las prácticas de higiene requeridas para evitar la contaminación de las muestras (personal, utensilios y del área).
- Documentar todos los datos y observaciones referentes a la muestra que sirva de información para el laboratorio y para el SEDIF o SMDIF.
- Las muestras deben entregarse a la brevedad al laboratorio para evitar alteraciones o cambios.

En caso de que el SEDIF no cuente con personal capacitado para realizar estas funciones, es conveniente recurrir a instancias competentes que los asesoren.



La Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) a través de un proceso de evaluación y certificación, corrobora y avala que los laboratorios cuentan con instalaciones adecuadas, tienen elementos técnicos suficientes, operan bajo las normas vigentes nacionales e internacionales y los más estrictos códigos de ética y confidencialidad, trabajan con personal capacitado y cuentan con un sistema de calidad basado en la mejora continua.

La acreditación es el acto por el cual una entidad reconoce la competencia técnica y confiabilidad.

3.3 Seguimiento y evaluación de proveedores

El contar con el historial de cada uno de los proveedores contratados nos permite darle seguimiento y evaluar el desempeño y la calidad de su servicio, además de establecer su continuidad dentro del programa. Para ello, deberá fijarse un plan de **control de proveedores**. Este plan es un conjunto de procedimientos documentados de evaluación selección y control, con el objetivo de garantizar la calidad e inocuidad de los insumos alimentarios.

El plan de control debe considerar un expediente clasificado por producto o por proveedor, donde se archiven documentos, tales como: los certificados de calidad, los resultados de los análisis de laboratorio, los certificados de fumigación (avalado por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, CICOPAFEST) y cualquier documento que ampare la comprobación de la calidad e inocuidad de los insumos en toda la cadena alimentaria, incluyendo las sanciones al proveedor.

Una herramienta útil para la evaluación de los proveedores son las **auditorías**, a fin de verificar si las actividades realizadas y los resultados obtenidos cumplen con los requisitos establecidos para garantizar la seguridad de los insumos alimentarios adquiridos.

Este proceso debe ser continuo, lo que permitirá determinar la confiabilidad del proveedor o su eventual cambio.

Los SEDIF pueden solicitar a los proveedores la aplicación de procedimientos basados en los

principios HACCP cuya guía de aplicación se incluye en la NOM-251-SSA1-2009 u otro tipo de certificaciones de calidad, por ejemplo, las basadas en las normas ISO 9000 e ISO 22000, con el propósito de conocer el control de sus procesos.



La importancia de seleccionar proveedores certificados, radica en la protección de la salud, trazabilidad y responsabilidad compartida para que los beneficiarios consuman alimentos nutritivos, de calidad e inocuos

Bibliografía:

- Ley de Adquisiciones aplicables en cada entidad federativa.
- Catálogo de Plaguicidas, Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST), 2004.
- NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas y suplementos alimenticios.
- NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria.
- NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
- Directrices Generales Sobre Muestreo CAC/GL 50-2004, CODEX.
- Guía para muestreo de Alimentos, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desarrollo de un sistema integral de aseguramiento de la calidad para laboratorios de análisis de alimentos en América Central, Cuba, México, Panamá y República Dominicana. Guía para el muestreo de alimentos.
- Manual para la toma de muestra de alimentos. Assistance Food Argentina S.A.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- Principios generales de Higiene de los Alimentos CAC/RCP 1-1969, Codex Alimentarius 2003.

Distribución y Almacenamiento de los Apoyos Alimentarios

4

Programas Alimentarios de la
EIASA



Fuente: SEDIF San Luis Potosí

La distribución de los apoyos alimentarios tiene como objetivo hacerlos llegar al beneficiario, en la cantidad, calidad, momento y lugar adecuados, según la cobertura y necesidades de cada SEDIF.

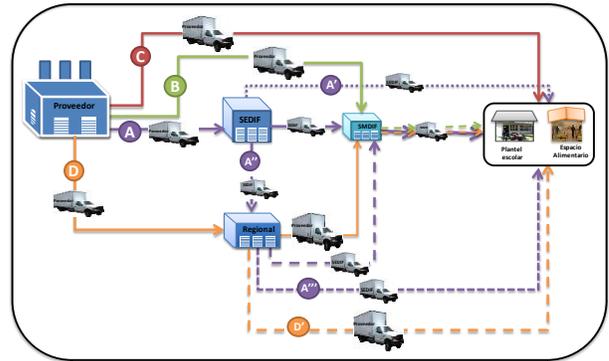
La distribución de los apoyos la puede llevar a cabo el propio SEDIF o puede darse por medio de intermediarios, tales como el proveedor o el SMDIF. Con estas variantes se conforman diferentes canales de distribución, que sumado a las instalaciones, el transporte, las rutas y el personal, forman una red de distribución.

4.1 Diseño de una Red de Distribución

Para el diseño de una red de distribución, es necesario definir cuáles serán los lugares o puntos donde los apoyos alimentarios serán entregados, de modo tal que se realice de forma eficiente y oportuna, de acuerdo a la cobertura de atención, cantidad y tipo de apoyos alimentarios a almacenar, así como la frecuencia de entrega, la cantidad de personal disponible y, los recursos económicos con los que cuenta el SEDIF. También dependerá la distancia y los tiempos que deberán tomarse en cuenta, para seleccionar el transporte más adecuado y

establecer las rutas, cuyas vías de acceso estén abiertas en todo momento.

Red de distribución de los Sistemas Estatales DIF



Como se observa en la imagen, los SEDIF operan diferentes opciones de canales de distribución para hacer llegar los insumos alimentarios a los beneficiarios. Un ejemplo sería la variante **D** donde el proveedor entrega los insumos a un almacén regional, ya sea del SEDIF o del propio proveedor, posteriormente, puede seguir al almacén municipal, para que éste los entregue al plantel escolar o al espacio alimentario. Otro ejemplo a seguir es **D'**, que consiste en enviar los insumos alimentarios del almacén regional directamente al plantel escolar o al espacio alimentario. De esta forma tenemos una red de distribución conformada por diferentes canales de distribución.

De acuerdo a la trayectoria de los apoyos alimentarios en los canales de distribución, éstos pueden ser **directos**, **indirectos** o una **combinación de ambos**.

Canal de distribución directo

- Se da cuando el SEDIF proporciona los apoyos alimentarios directamente a los beneficiarios sin hacer uso de intermediarios.
- La ventaja de operar con este tipo de canal, es permitir un mayor control sobre los apoyos, ya que se asegura que los productos sean entregados exclusivamente a los beneficiarios y con las características establecidas previamente.

Canal de distribución indirecto

- Consiste en entregar los apoyos alimentarios a los beneficiarios, a través de intermediarios (proveedor, SMDIF), quienes en su caso, los entregan a otros intermediarios que los harán llegar a los beneficiarios.

Como vemos, el diseño de una red de distribución implica una planificación y ubicación estratégica de los almacenes, de manera que permitan gestionar el flujo de los insumos alimentarios desde la adquisición hasta su entrega al beneficiario, a fin de que éste reciba oportunamente los apoyos alimentarios.

4.2 Almacenamiento

El almacenamiento tiene como objetivo el reunir y resguardar diferentes apoyos alimentarios en un mismo espacio llamado almacén, a fin de conservar sus características de calidad e inocuidad intactas.

4.2.1 El Almacén

El almacén o bodega, es el sitio específico en donde los SEDIF o SMDIF resguardan los insumos alimentarios, para su conservación, custodia, y futura entrega a los beneficiarios.

Estos pueden ser autogestionados o subrogados.

Una autogestión comprende:

- Almacenes cuyas instalaciones son propiedad del SEDIF/SMDIF.
- Almacenes cuyas instalaciones son alquiladas, pero es el propio SEDIF/SMDIF el que se encarga de dirigirlo.

Se refiere a realizar de manera propia las actividades que se llevan a cabo en el almacén, independientemente de la propiedad de las instalaciones. Y por lo tanto, en el caso de la subrogación, las instalaciones y la gestión están a cargo de terceros.

De ambas formas, debe asegurarse que el servicio no permita la reducción del nivel de calidad de los apoyos alimentarios.

4.2.2 Clasificación de los almacenes

Con base en la logística operativa, se pueden clasificar en centrales, regionales y locales.

Los **centrales** son aquellos en los que se resguardan grandes cantidades de insumos y, se encarga de abastecer a los almacenes regionales.

Por otra parte, los almacenes **regionales** se localizan cerca de los lugares donde se van a consumir los alimentos, éstos almacenan

menores cantidades de insumos alimentarios y la distribución a los almacenes locales se lleva a cabo en tiempos cortos.

Los almacenes **locales** se encuentran entre el punto de consumo y el almacén regional y manejan cantidades aún más pequeñas de las que manejan los almacenes regionales, están acondicionados para la recepción y expedición rápida de productos.



Existe un sistema de distribución llamado “**Cross-docking**” o “Paso directo” que consiste en la transferencia de entregas desde el punto de recepción, directamente al punto de entrega, con un periodo de almacenaje limitado o inexistente.

4.2.3 Requisitos mínimos de infraestructura para los sitios de almacenamiento

A la hora de seleccionar el lugar donde los SEDIF/SMDIF almacenan los insumos alimentarios, se debe tener cuidado en que éste cumpla con ciertos requisitos mínimos que garanticen las condiciones adecuadas para mantener los insumos secos, frescos, libres de plagas y contaminación que puedan producir alteraciones en éstos.

- **Ubicación:** Construido o instalado en un terreno seguro, alejado de basureros, aguas negras y maleza para evitar la proliferación de plagas y enfocada a optimizar los tiempos de distribución, considerando los costos de transporte y la distancia entre el almacén y los puntos de entrega.

- **Dimensiones:** Acorde al volumen de los insumos alimentarios adquiridos y programas que operan.
- **Ventilación:** Suficiente y adecuada para no generar o incrementar el calor dentro de las instalaciones, con el fin de que los insumos se conserven secos y frescos. Las ventanas deben cerrar y abrir correctamente, no tener cristales rotos y estar provistas de una malla que impida la entrada de plagas.
- **Iluminación:** Adecuada y suficiente, ya sea natural y/o artificial. Evitar que la luz del sol dé directamente a los insumos.
- **Piso:** Firme, liso y sin grietas para evitar acumulación de polvo y plagas, ni hundimientos para evitar posibles encharcamientos.
- **Paredes:** Lo más lisas posible, sin grietas y con pintura de tono claro, que permita identificar la presencia de insectos.
- **Techos:** De preferencia deben ser firmes, lisos, libres de grietas para evitar goteras y entrada de plagas. Evitar los techos de lámina, ya que propician la elevación de temperatura y con ello el deterioro de los insumos alimentarios. En caso de no contar con otro material, acondicionarlo con ventilación artificial.
- **Puertas:** Seguras, de superficie lisa y suficiente amplitud, garantizando que cubran la totalidad de la abertura, cuidar que abran y cierren bien.
- **Drenaje:** Que permita la evacuación correcta de aguas residuales y mantener el suelo seco. Colocar protecciones en las coladeras para evitar la entrada de roedores.
- **Sanitarios:** en la medida de lo posible deben tener un drenaje adecuado y

contar con agua, mantenerse limpios, en buen estado y con los elementos necesarios para la higiene. De preferencia deben estar alejados de los insumos, no utilizarse como bodega ni para fines diferentes a los que están destinados.

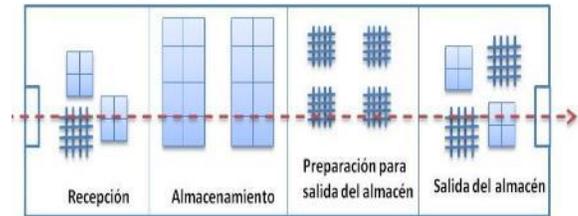
Dichas condiciones deben incluir no sólo el dimensionar cada una de las áreas (cuánta superficie y altura se requiere), los procesos y sus horarios, sino además el equipamiento que se requerirá en cada caso: 1) tipo de unidades de carga a manipular (tarimas, tambos, cajas, paquetes, otros); 2) tipo de estantería; 3) tipo de vehículos (montacargas, patines, diablos); 4) cantidad de personal; 5) condiciones ambientales; 6) nivel de iluminación; 7) servicios y suministros; 8) elementos de seguridad, entre otros.

4.2.4 Distribución de las áreas de los almacenes (Lay-out)

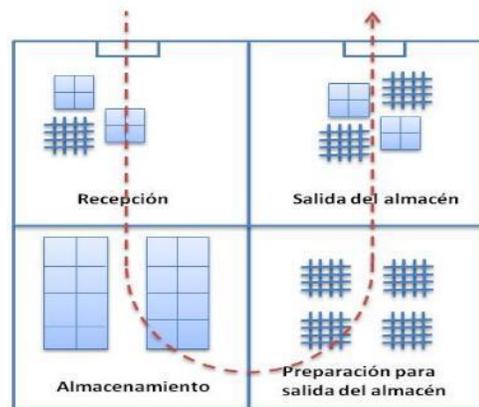
El Lay-out, corresponde a la distribución lógica y ordenada de las áreas del almacén, con lo que se obtiene un mayor aprovechamiento del espacio disponible, se reduce la manipulación de los insumos alimentarios y, por consiguiente, las mermas por maltrato y mal almacenamiento, se crea una rotación eficiente; se evitan zonas y puntos de congestión y se facilita el mantenimiento, a fin de obtener menores costos y óptimas condiciones de trabajo para las personas que ahí laboren.

Se debe tomar en cuenta no sólo lo que se encuentra dentro de las cuatro paredes, sino también las áreas externas.

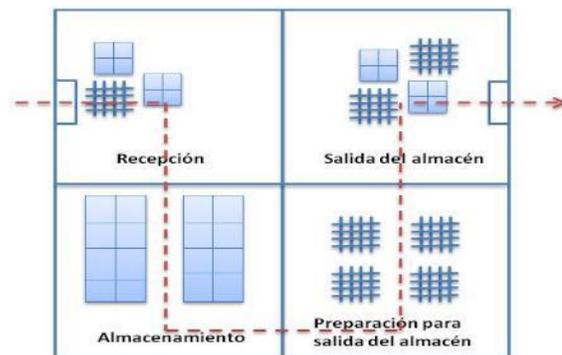
Ejemplos de distribución:



Distribución para un flujo en línea recta



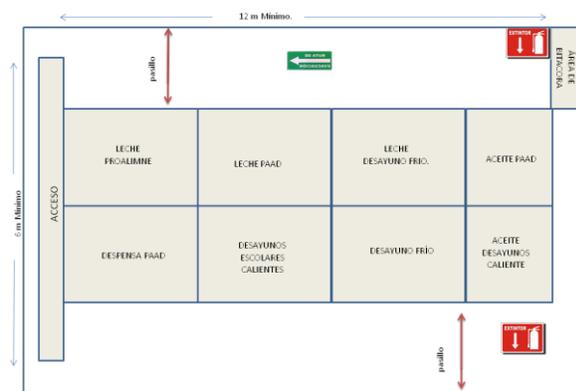
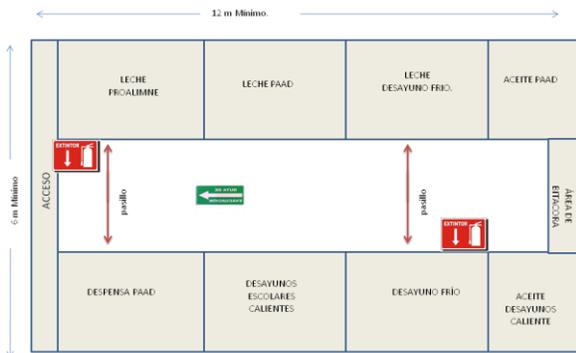
Distribución para un flujo en "U"



Distribución para un flujo en "T"



El tomar en cuenta los vientos dominantes en la construcción de un almacén ayuda a ventilarlo y a mantener una buena temperatura en su interior.



Distribución almacén municipal – SEDIF Jalisco

Antes de organizar los espacios se debe analizar lo siguiente:

- Las principales áreas que formarán parte del almacén: zonas de recepción, control e inspección de especificaciones de calidad, almacenamiento, preparación de pedidos, expedición, patios de maniobra y estacionamientos, y otras áreas como las de mantenimiento, sanitarios, oficinas (de control, administrativas) entre otras.
- Características del embalaje de los insumos alimentarios, como: forma, peso y sus características de conservación.
- Cantidad que se recibirá y la frecuencia del mismo: diario, semanal, mensual, otro.

- Tomar en cuenta los aspectos de seguridad, como la colocación de extintores, pasillos de maniobra, áreas delimitadas para almacenar los insumos alimentarios, rutas de evacuación, puntos de reunión, entre otros.
- Planear el acomodo de acuerdo a los programas alimentarios que operan.

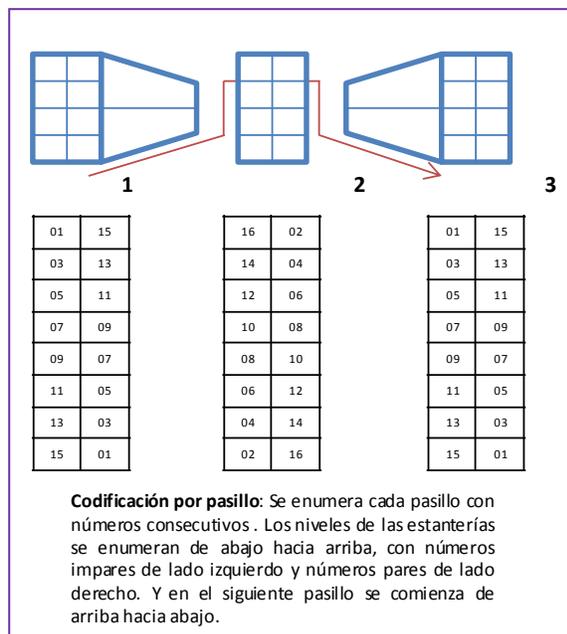
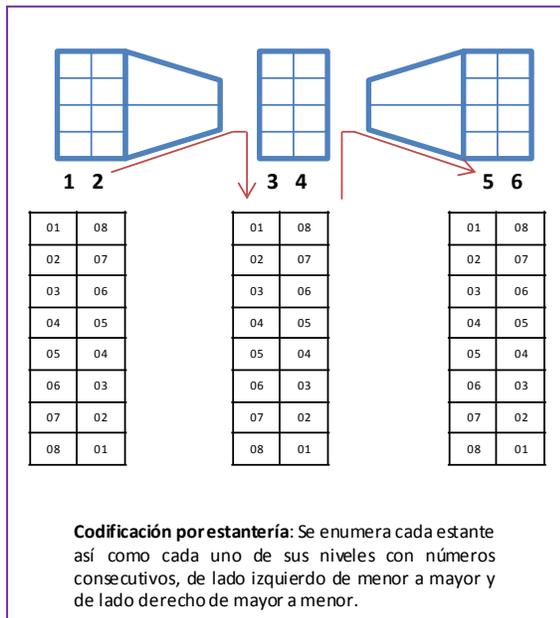
4.2.5 Codificación de las áreas de almacén

Una vez organizadas las áreas, es importante que sean **identificadas**, con la finalidad de mantener el orden en todo momento, dando así a cada cosa un lugar específico.



Fuente: SEDIF Guanajuato

Asimismo, es importante que se utilice también una **codificación** para los anaqueles o racks, la cual sea entendida y usada por todo el personal involucrado en el almacenamiento. Esta identificación puede realizarse por estanterías o por pasillos según la conveniencia y operación de cada SEDIF/ SMDIF.



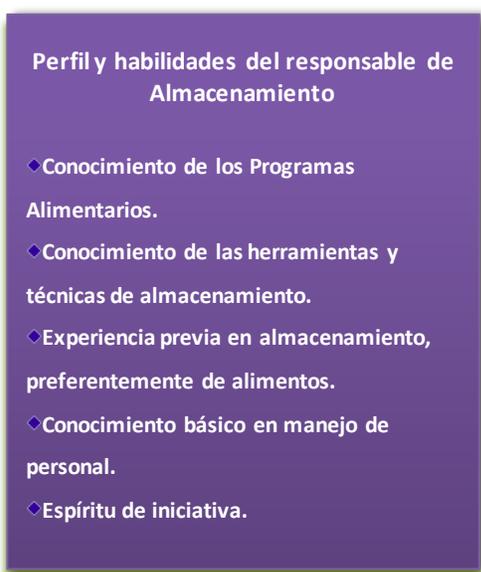
Optimizar los espacios facilitará también las principales actividades que se realizan en el almacén: **recepción y descarga, almacenamiento y salida de insumos para su distribución.**

Para que estas actividades se lleven a cabo de manera correcta, es importante que exista un **responsable del almacén** que las coordine y al

mismo tiempo, puede existir un responsable de cada actividad.

Independientemente de que las actividades se repartan, es responsabilidad de todos los involucrados, que la información que se genere fluya hacia todos los que participen en este proceso.





4.2.6 Actividades en el Almacén



1. Recepción y descarga de los insumos alimentarios

En esta fase se describen las acciones que deben realizarse al momento de recibir los insumos alimentarios por parte del personal encargado.

Una inspección cuidadosa de sus características como: olor, color y apariencia, en su caso, temperaturas y pesaje de éstos, son acciones claves a seguir para asegurar que lo que se recibe cumple con las características de calidad e

inocuidad establecidas en las Especificaciones Técnicas de Calidad.

De preferencia, se deben **programar las entregas** fuera de horas pico, evitando que el insumo se exponga a condiciones no adecuadas, sobre todo climáticas.

En caso de ser varias entregas, debe procurarse que no lleguen todas al mismo tiempo, planificando con anticipación la llegada de las mismas, de manera que el personal encargado esté listo para revisar los insumos alimentarios casi de inmediato y en forma correcta. Y estar **informado de la orden de entrega, proveedor y características del insumo para ser aceptado**, con el fin de revisarlo y, detectar en el momento cualquier irregularidad y hacer las aclaraciones correspondientes.

Para llevar a cabo estas acciones se debe tomar en cuenta al menos los siguientes puntos:

- **Inspección de los vehículos**
 - ▣ Inspeccionar los vehículos antes de descargar los productos, con el fin de asegurarse de que cumplan con las condiciones de aseo adecuadas.
 - ▣ De preferencia, el vehículo debe ser de caja cerrada, o en su caso, el material que cubra la carga, no debe permitir la entrada de lluvia, luz solar o plagas.
 - ▣ El interior debe estar libre de olores extraños a los productos que se transportan y libre de evidencia de plagas.

- **Inspección de los insumos alimentarios**

- ▣ Verificar que los insumos alimentarios no estén colocados junto con otro tipo de materiales que por su naturaleza represente un riesgo de contaminación como: pinturas, materiales de construcción, productos químicos para limpieza o control de plagas, entre otros. En caso contrario, debe devolverse al proveedor.
- ▣ Los insumos no deben estar colocados directamente sobre el piso, deben estibarse y asegurarse, de modo tal que no presenten un peligro de caída.
- ▣ Los productos cuyos envases sean más resistentes a la compresión y que sean más pesados, deben estar en la parte baja de la carga, y los más livianos en la parte superior.
- ▣ Observar el estado general de los insumos y descartar la existencia de productos dañados, envases rotos y presencia de plagas.
- ▣ Realizar una evaluación aleatoria de los insumos, revisando:
 - Apariencia, olor, color, forma y condiciones higiénicas; que el empaque se encuentre íntegro, en buenas condiciones, perfectamente sellado y sin evidencia de contaminación o infestación por plagas. **Ver Anexo 7**
 - Cotejar que el **etiquetado** esté completo y legible, de acuerdo a la normatividad vigente aplicable; en su caso, debidamente pegado.

- Revisar el número de lote y que la fecha de caducidad o consumo preferente estén vigentes.

- ▣ Determinar si el insumo se acepta o rechaza. Si es aceptado, proceder con la descarga del mismo. En caso contrario, devolverlo al proveedor.

- **Descarga de los insumos alimentarios:**

- ▣ Preferentemente, el espacio de descarga debe estar situado de modo tal que los vehículos que transportan los insumos alimentarios, puedan acercarse al lugar de almacenamiento lo más posible, a fin de evitar largos recorridos que demoren el tiempo de descarga y provoquen el daño de los productos por la manipulación.
- ▣ No se debe permitir la descarga bajo la lluvia, ya que los empaques pueden dañarse y provocar el desarrollo de microorganismos que contaminen los alimentos.
- ▣ Durante la descarga, supervisar que éstos se manejen con cuidado para su conteo y, cuando aplique, pesaje.
- ▣ Los insumos no deben dejarse caer, arrastrar o lanzar.
- ▣ Si existen medios mecánicos para trasladarlos (diablo, patín, montacargas), usarlos correctamente
- ▣ Los insumos que se encuentren mojados, con empaques rotos o evidencia de contaminación, deben separarse y cuantificarse para su devolución.



Fuente: SEDIF Hidalgo

2. Almacenamiento

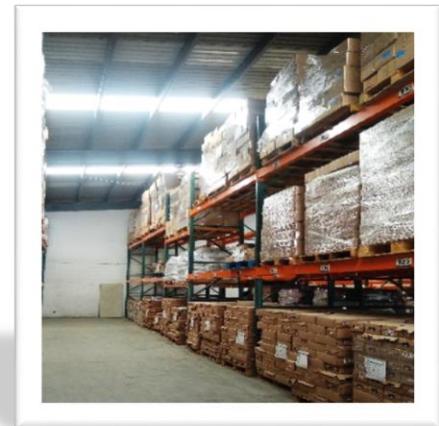
En esta fase se describe la forma en cómo los insumos deben acomodarse y conservarse para protegerlos de la contaminación o el deterioro.

Para ello es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Antes de cualquier ingreso, el lugar debe estar perfectamente limpio.
- Es recomendable que los insumos de mayor movimiento se ubiquen cerca de la salida para acortar el tiempo de desplazamiento.
- Preferentemente usar los espacios altos para insumos ligeros.
- A la hora de acomodar los insumos alimentarios, estos deben colocarse en mesas, tarimas, anaqueles, entrepaños, estructuras o cualquier **superficie limpia** y en buen estado, respetando la distribución y codificación de las áreas, **nunca en el piso**, ya que pueden ser fácilmente consumidos por plagas.
- Si se usan tarimas se recomienda que éstas tengan de 10 cm a 15 cm de altura y pueden ser de madera o plástico. Si se utilizan de madera debe

cuidarse que no tengan astillas, plagas y humedad, Ambas deben mantenerse en buen estado y fumigarse.

- Las tarimas deben estar separadas de la pared con un espacio suficiente que permita la ventilación de los insumos; así mismo, dejar un pasillo para el tráfico y las maniobras con los patines, montacargas o diablos.
- Los insumos deben permanecer con el embalaje original; sin embargo, si éstos vienen a granel y empacados en costales, es recomendable trasvasarlos a contenedores o envases de plástico limpios, en buen estado y mantenerlos cerrados para evitar su contaminación.



Fuente: SEDIF Baja California

- Cuando se estiben los productos, deben tomarse en cuenta aspectos como: el número de estibas que soporta el embalaje (envase secundario) de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta para impedir que se maltraten, así como las condiciones de conservación.
- Al momento de acomodar los insumos, no se debe dejar espacio

entre cajas, empaques o costales, de tal manera que embonen uno con otro y no se caigan. Para ello, se recomienda acomodar las camas que formen las estibas, una en dirección contraria a la anterior.

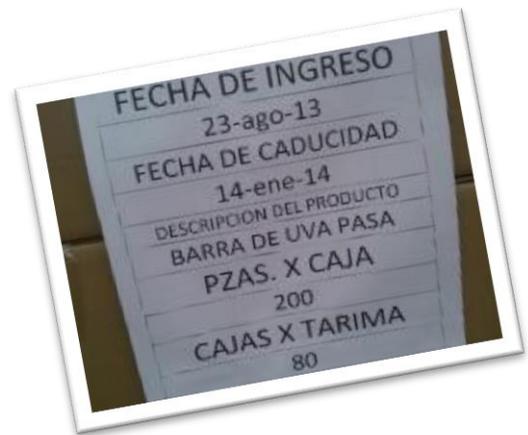
- Otro implemento que puede ayudar en la protección de los empaques es que una vez estibados, pueden colocarse esquineros de cartón o plásticos acolchados entre ellos para evitar su maltrato.
- Los productos caducos deben ser marcados, separados del resto de los alimentos y eliminados lo antes posible.
- Es indispensable llevar un registro que permita identificar clara y rápidamente los insumos alimentarios, el cual contenga al menos: **el nombre del insumo, el proveedor, la fecha de ingreso, la fecha de caducidad, la cantidad y el nombre y firma del responsable de la recepción.**
- Almacenar los artículos y productos de limpieza como escobas, trapeadores, recogedores y fibras, detergentes y otros productos químicos utilizados, en un lugar específico, lejos de los insumos alimentarios.

3. Rotación de existencias

Es importante que se aplique un control de primeras entradas–primeras salidas (PEPS), es decir, que **los primeros insumos que ingresaron al almacén, sean los primeros en salir**, con el

objetivo de tener una adecuada rotación de éstos.

Como excepción a esta regla se debe tener en cuenta la fecha de vencimiento de los insumos; así, los que tienen menor vida útil deben ser entregados primero.



Fuente: SEDIF Morelos

4. Salida de insumos del almacén para su distribución.

Consiste en retirar los insumos de su lugar de almacenamiento para ser enviados a otro almacén o espacio alimentario; seguido por la elección de los medios por los que éstos serán transportados. Para ello debemos realizar lo siguiente:

a) Inspección de los insumos alimentarios

En la inspección se constata que los insumos mantienen las características de calidad e inocuidad con las que fueron adquiridos. Se debe estar seguro del tipo, cantidad y destino del insumo alimentario a distribuir.

- Observar el estado general de los insumos y descartar la existencia de

productos dañados, envases rotos y presencia de plagas.

- Realizar una evaluación general de cada insumo en cuanto a su apariencia, olor, color, forma y condiciones higiénicas; que el empaque se encuentre íntegro, en buenas condiciones, perfectamente sellado y sin evidencia de contaminación o infestación por plagas.
- Cotejar que el **etiquetado** esté completo y legible de acuerdo a la normatividad vigente aplicable, en su caso, debidamente pegado.
- Revisar el número de lote y que la fecha de caducidad o consumo preferente estén vigentes.



Ingerir alimentos caducos puede tener consecuencias en la salud, que van desde una infección estomacal, hasta enfermedades mortales, como el botulismo cuyo microorganismo responsable puede desarrollarse en latas con fecha de caducidad que ya expiró.



Fuente: SEDIF Baja California

b) Inspección de vehículos

Es importante mencionar que en ocasiones, los apoyos alimentarios pueden contaminarse y llegar a su destino en condiciones no aptas para el consumo, debido a un **mal manejo durante el traslado**, aun cuando se hayan adquirido insumos alimentarios de calidad y aplicado las medidas adecuadas de control de higiene en las etapas anteriores de la cadena alimentaria.

En el **transporte** de los insumos alimentarios, se debe asegurar que éstos no sufran ningún cambio en los estándares de calidad, teniendo el cuidado necesario durante su traslado y descarga. El tipo de vehículo depende de la clase de alimentos y de las condiciones que éstos requieran. En muchas ocasiones, no es posible contar con vehículos exclusivos para la distribución de éstos y por ello es que se deben aplicar las medidas de higiene necesarias que garanticen su calidad e inocuidad. Entre estas medidas se encuentran, cómo mínimo las siguientes:

- Inspeccionar los vehículos antes de la carga de los productos, con el fin de asegurarse que cumplan con las condiciones de aseo adecuadas.
- De preferencia, el vehículo debe ser de caja cerrada o, en su caso, el material que cubra la carga no debe permitir la entrada de lluvia, luz solar o plagas.

- El interior debe estar libre de olores extraños a los productos que se va a transportar y libre de evidencia de plagas.



c) Carga de los insumos alimentarios.

- Los insumos, no deben estar colocados directamente sobre el piso, deben estar estibados y asegurados de modo tal que no presenten un peligro de caída.
- Los productos cuyos envases sean más resistentes a la compresión y que sean más pesados, deben estar en la parte baja de la carga, los más livianos, en la parte superior.



Fuente: Guanajuato

4.3 Control de plagas

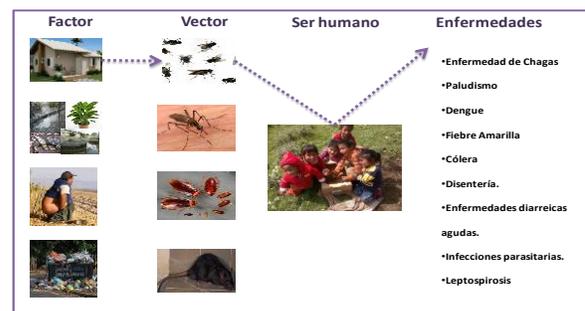
¿Qué son las plagas?

Las plagas son el conjunto de seres vivos (animales, plantas, bacterias) en una densidad tal que pueden llegar a dañar o constituir una amenaza para el hombre y/o su bienestar. Compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimento, invadiendo el espacio en el que los seres humanos desarrollan sus actividades, *estas no desaparecen sólo se controlan.*

Su presencia no sólo es molesta y desagradable, ya que llegan a ser un medio de contaminación de los insumos alimentarios e incluso pueden dañar estructuras y bienes.

Éstas son responsables de un sin número de afecciones, tanto en el hombre como en los animales, entre ellas, las enfermedades transmitidas por alimentos, ya que llegan a contaminar los alimentos con saliva, orina, heces fecales y suciedad adherida a su cuerpo.

Transporte de enfermedades



El primer punto contra las plagas, son las medidas de carácter preventivo, encaminadas a impedir la entrada y el asentamiento de éstas, con el fin de brindar mayor seguridad para conservar la inocuidad de los insumos alimentarios y

disminuir las pérdidas por la alteración que éstos puedan sufrir.



4.3.1 Manejo integrado de plagas

El manejo integrado de plagas, es el mecanismo en que se evalúan y consolidan en un programa unificado, todas las técnicas de control disponibles con el fin de manejar el daño por plagas de la manera más económica y, con el menor riesgo posible para las personas, la propiedad y medio ambiente. El enfoque del manejo integrado de plagas se puede aplicar tanto a entornos agrícolas como en los que no lo son, tales como, el hogar, el jardín y el lugar de trabajo.

Para llevar a cabo un manejo integrado de plagas es necesario realizar acciones que permitan **adelantarse a la incidencia** del impacto de éstas y minimizar los peligros ocasionados por su presencia, incluyendo pero no limitándose, **al uso sensato de los plaguicidas**, ya que son tóxicos para las personas, animales y el medio ambiente y con el tiempo las plagas se vuelven resistentes a éstos, con lo cual dejan de ser efectivos y deben emplearse otros más potentes. Estas acciones están basadas principalmente, en prácticas de higiene, inspección y vigilancia que sumadas a la

aplicación de métodos de control físicos y químicos, deben desarrollarse de forma continua y organizada y, estar acompañadas de registros que permitan tener información acerca de las actividades realizadas, los productos utilizados y las plagas controladas.

Este control es **aplicable a todas las áreas involucradas en la manipulación de los insumos alimentarios, incluyendo el transporte**, y deben llevarse a cabo por el personal involucrado en el manejo de los insumos alimentarios en coordinación con personal que esté capacitado para tal fin.

Efectos de la exposición a plaguicidas

Efectos agudos (exposición imprevista)

- Tos o dificultad para respirar.
- Náuseas y vómitos.
- Dolor de estómago.
- Diarrea.
- Dolor de cabeza.
- Visión borrosa o irritación en los ojos.
- Mareo.
- Sarpullido u otra irritación en la piel.
- Confusión.

Efectos a largo plazo en la salud

- Asma.
- Bebés de peso y tamaño reducido al nacer.
- Defectos de nacimiento.
- Síndromes genéticos.
- Dificultades de aprendizaje.
- Cáncer.
- Cambios hormonales.

Para lograr un manejo integrado de plagas adecuado y un óptimo resultado del mismo, se deben considerar al menos los siguientes pasos:

1. Prevención (higiene y mantenimiento)

Las plagas se ven atraídas por la comida y el agua, encuentran **refugio** en grietas o lugares **desordenados y abarrotados porque son lugares que facilitan que se escondan y reproduzcan**. Por ello, se debe considerar llevar a cabo un mantenimiento preventivo y una rutina de limpieza, a fin de que las instalaciones y el transporte se encuentren siempre en óptimas condiciones y, con ello disminuir el uso de agentes químicos.

a) Higiene externa e interna del almacén y vehículos

El objetivo principal es mantener el establecimiento y vehículos limpios para garantizar la inocuidad de los insumos alimentarios y así contribuir a un adecuado control de plagas y mejora en las condiciones de trabajo.

Es importante tomar en cuenta las características del inmueble, tales como: la ubicación, el clima, la antigüedad de la construcción, entre otros, así mismo las condiciones de los vehículos de transporte.



En los países en desarrollo los plaguicidas causan hasta un millón de casos de intoxicación y hasta 20 000 muertes anualmente.

Limpieza externa

- Cortar frecuentemente la hierba de los alrededores del sitio de almacenamiento; si son terrenos terregosos, evitar en la medida de lo posible que el polvo entre al almacén. Se recomienda regar si se cuenta con los medios necesarios, sin provocar encharcamientos o, en su caso, mantener cerrado el almacén, si las condiciones lo permiten.
- Evitar la acumulación de insumos o materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones. Asimismo de basura u otros desechos (bolsas, botellas, cartón, otros).
- Evitar el estancamiento de agua cercano al sitio de almacenamiento.
- Referente a los vehículos, mantenerlos limpios para evitar atraer cualquier plaga.

Limpieza interna

- Barrer todos los días con escobas húmedas para evitar levantar polvo y mantener ángulos de techos y paredes libres de telarañas.
- Mantener las puertas y ventanas en buen estado y limpias. Limpiar por detrás de las puertas y sus canaletas.
- Disponer de un sistema de evacuación de aguas residuales, el cual debe estar libre de reflujos, fugas, residuos, desechos y fauna nociva.
- En caso de que el almacén se encuentre vacío, de ser posible, debe lavarse y desinfectarse completamente, a fin de disminuir la carga microbiana del

ambiente. Para ello, después de la limpieza, **si los materiales de construcción lo permiten**, realizar un enjuague tanto de paredes, techos, estantes y pisos con una solución de Hipoclorito de Sodio (Cloro) siguiendo las recomendaciones del fabricante.

- En cuanto a los vehículos, debe lavarse su interior y desinfectarse antes de cada carga de insumos. Teniendo cuidado de eliminar cualquier fuente de comida.



Fuente: SEDIF Baja California

b) Mantenimiento:

- Paredes pintadas preferentemente en colores claros.
- Sistemas de desagüe en buen estado.
- Asegurarse de que las mallas de las puertas y ventanas estén bien ajustadas y que no tengan agujeros.
- Sellar las grietas de los techos, pisos y paredes.
- Reparar cualquier gotera.
- Mantener las puertas cerradas.

2. Inspección e identificación (Instalaciones y transportes)

Se debe revisar regularmente las condiciones del interior y exterior de las instalaciones y vehículos, a fin de identificar:

- **Plagas presentes** (en caso de aves podrían ser nidos, excremento, plumas; en caso de roedores podrían ser excremento, pelos, madrigueras, insumos o empaques con roeduras).
- **Puntos de proliferación** (agua estancada, pasto alto, terrenos baldíos, coladeras, aberturas, los propios insumos alimentarios, otros).
- **Refugio** (grietas, coladeras, estructuras colgantes, espacios entre estantes, otros).
- **Fuentes de alimentación** (restos de comida, desechos, insumos en mal estado, agua estancada, otros).

Es importante identificar el tipo de plaga presente, de no ser así, se puede llegar a utilizar un método de control equivocado y elegir el plaguicida incorrecto y con ello, ocasionar más daños en vez de soluciones.



Los insectos no ven el color amarillo, por lo que es recomendable cambiar las luces blancas por luces amarillas, ya que éstos no se sentirán atraídos al encenderlas.

3. Control

Una vez conocido el tipo de plaga se deben planificar las técnicas a utilizar para su control, preferentemente deben ser:

- Fáciles de implementar, seguras y efectivas.
- Adecuadas al tipo de plaga.
- Lo menos dañinas para la salud humana, medio ambiente y otros seres vivos que no sean plagas.
- De la mayor duración posible para que eviten reincidencia.

En algunos casos, se pueden llegar a prevenir siguiendo técnicas que no impliquen el uso de químicos como:

- Eliminar fuentes de alimento, agua y refugio.
- Limpiar frecuentemente todas las áreas.
- Aplicar prácticas de higiene
- Uso de medios mecánicos como la aspiradora para retirarlas.
- Uso de trampas de captura o pegamentos para ratones.
- Trampas de luz ultravioleta
- Barreras físicas.

Si los métodos libres de químicos no dan resultados, y se hace necesario utilizar plaguicidas, debe tomarse en cuenta:

- El área que se va a fumigar.
- La frecuencia con la que se aplicará el plaguicida, estableciendo la fecha y hora exacta, ya que en éstas no se debe programar la recepción,

preparación de alimentos o alguna otra actividad.

- Asegurarse de que el responsable de la aplicación sea personal que esté capacitado. En caso de contratar los servicios de una empresa, ésta debe contar con **licencia sanitaria** expedida, **previo al inicio de actividades**, por la Secretaría de Salud a nivel federal o por los Gobiernos de las Entidades Federativas en sus respectivos ámbitos de competencia. Asimismo para **poseer, manejar, aplicar o almacenar plaguicidas o sustancias destinadas al control de plagas**.
- Conocer el tipo de producto que se va aplicar, el cual debe estar registrado y autorizado ante la *Comisión Intersecretarial para el Control de Procesos y uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Químicas, CICOPLAFEST* y que no haya vencido su fecha de caducidad.
- El prestador del servicio, debe proporcionar en cada fumigación un certificado o constancia de las acciones realizadas.



Certificado de Fumigación

De acuerdo a la NOM-256-SSA1-2012, los requisitos de un certificado de fumigación son:



- Folio.
- Nombre o razón social y domicilio.
- Número de licencia del establecimiento.
- Nombre o razón social y domicilio del usuario del servicio.
- Nombre y firma del responsable técnico o personal controlador de plagas o el propietario del establecimiento que realice el servicio.
- Número telefónico de la empresa.
- Especificar tipo de servicio (casa habitación, comercial, industrial, de servicio u oficinas)
- Método de control empleado.
- Plaguicida y /o desinfectante aplicado.
- Dosis y cantidades de plaguicida y/o desinfectante utilizados
- Lugar y sitios tratados.
- Precauciones y recomendaciones de seguridad para el usuario, antes, durante y posterior a la aplicación.
- Plagas a controlar y en su caso, croquis de localización de trampas, cebos u otros aditamentos instalados.

- El personal encargado de la aplicación indicará al usuario el tiempo que deberá esperar para el reingreso a las instalaciones y la necesidad de realizar una limpieza general de muebles, equipos y utensilios de cocina.
- Plan de emergencias, en caso de intoxicación, el cual permanezca a la vista de todos los involucrados
- Llevar una bitácora de control donde se registren y resguarden los certificados de fumigación, con la finalidad de tener un histórico de éstos y sea un apoyo en la toma de decisiones.



Fuente: SEDIF Hidalgo

4. Monitoreo

El monitoreo debe ser un proceso continuo y debe llevarlo a cabo el responsable del almacén, con una frecuencia acorde a las condiciones del inmueble, de los vehículos y el entorno. Por otra parte, se deben realizar inspecciones por parte del personal capacitado o la empresa que se contrató, con intervalos regulares, establecidos en el contrato o por recomendación, para poder detectar presencia, ausencia o reincidencia de plagas.

En el caso de las trampas, cebos u otros aditamentos, la empresa debe ser la responsable de monitorearlos y recogerlos, una vez terminada la prestación del servicio.

Es necesario que se lleve un registro, que contenga al menos:

- Fecha, hora y lugar de monitoreo
- Tipo de plaga (en caso de encontrarse)
- Cantidad
- Personal que detecta
- Observaciones
- Evidencia de daños
- Medidas correctivas
- Firma del responsable.

Es importante que dichos registros se lleven al día, porque éstos arrojan la información necesaria para realizar acciones preventivas y correctivas ante cualquier evidencia o presencia de plagas.

Para que la implementación del control de plagas sea exitosa, es fundamental la concientización y trabajo coordinado de todas las personas que

intervienen, basado en educación, prevención e incorporación de una cultura de mejora continua, no sólo en el almacén, sino en todas las etapas que el SEDIF/SMDIF considere necesario aplicarlo. Para ello, es indispensable contar con un plan de capacitación que tenga como objetivo difundir los conocimientos referidos a las distintas plagas que podrían estar presentes, problemática y consecuencias de las mismas.



Las cucarachas son activas por la noche cuando buscan alimento, agua y aparearse. Pueden ser vistas durante el día principalmente cuando hay una alta infestación o cuando les falta alimento y agua. Por lo general prefieren un ambiente húmedo y cálido, por eso eligen vivir en grietas y hendiduras. Se alimentan de sustancias a base de almidón, dulces, grasas, carne, quesos, cerveza, libros y algunas especies de clima tropical se alimentan sólo de vegetación.

Bibliografía:

- Norma Oficial Mexicana NOM-256-SSA1-2012, Condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos y personal dedicados a los servicios urbanos de control de plagas mediante plaguicidas.
- Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- Comisión Intersecretarial para el Control de Procesos y uso de Plaguicidas, fertilizantes y Sustancias Químicas (CICOPLAFEST), Catálogo Oficial de Plaguicidas (2004).
- Guía sobre buenas prácticas de manipulación de alimentos en las bodegas y sitios de almacenamiento del I.C.B.F. Bogotá (2006).
www.ingenierosindustriales.jimdo.com
(Diseño y Lay-out de almacenes y centros de distribución).
- Logística y gestión de suministros humanitarios para el sector salud (OMS, OPS) 2001
- Manejo Integrado de plagas en el sector Agroalimentario. Programa de Calidad de los alimentos Argentinos. Dirección Nacional de Alimentación.
- Manejo Integrado de Plagas. Currículo para los establecimientos de Cuidado y Educación Temprana de Niños. Facultad de Enfermería de la Universidad de California (2011).
- Giraldo, A.G., Manejo integrado de plagas-MIP. Centro Integral de Agricultura Tropical (2003).

Entrega y Preparación de los Apoyos Alimentarios

5

Programas Alimentarios de
la EIASA



Fuente: SEDIF Jalisco

En esta etapa, los SEDIF junto con los SMDIF, los comités y los demás involucrados, concluyen su participación en la cadena alimentaria, ya que en ella se hace entrega de los apoyos de los programas alimentarios, en modalidad fría o caliente.

5.1 Apoyos alimentarios, Modalidad Fría

Los apoyos de la modalidad fría se componen de una dotación, en su mayoría, de insumos alimentarios no perecederos, empacados generalmente en cajas o bolsas. Estos insumos como se ha descrito a lo largo de esta Guía, debieron pasar por una serie de controles en cada una de las etapas anteriores, para que en el momento de ser entregados a los beneficiarios, cumplan con al menos lo siguiente:

- Criterios de calidad nutricia.
- Especificaciones Técnicas de Calidad establecidas.
- Tener un envase primario y secundario resistente e íntegro.
- Contar con la leyenda del Presupuesto de Egresos de la Federación.

Para el **punto de entrega** debe asignarse un lugar que esté limpio, evitar colocar las dotaciones en

el suelo y mantener el orden en todo momento; asimismo, deben estibarse de manera tal, que no se maltraten o provoquen un accidente.

Cuando los apoyos alimentarios sean consumidos en el plantel escolar, es fundamental que exista corresponsabilidad de las autoridades escolares y padres de familia para fomentar acciones que contribuyan a crear hábitos de higiene en la comunidad escolar, tales como, el correcto manejo de los insumos, el lavado de manos antes de su consumo y después de ir al baño y el lavado de dientes.

Si las dotaciones son consumidas por los beneficiarios en sus hogares, debe existir corresponsabilidad en los involucrados en ésta etapa, para fomentar acciones que contribuyan a crear hábitos de higiene en la comunidad, tales como el lavado de manos, antes de consumirlos y después de ir al baño, además del correcto manejo de los insumos. Se debe impulsar a través de pláticas, capacitaciones o material impreso, prácticas de higiene en la preparación y consumo de alimentos, así como informar sobre el riesgo que implica para su salud, no llevarlas a cabo.



Fuente: SEDIF Colima

5.2 Apoyos alimentarios, Modalidad Caliente

Los apoyos alimentarios en la modalidad caliente, además de cubrir los mismos requerimientos de calidad e inocuidad que los de la modalidad fría, se conforman por insumos perecederos, que son manipulados directamente para entregarse como un alimento caliente. Para esta modalidad se establecen espacios específicos donde se llevan a cabo la preparación y consumo de los apoyos, ya sea en un espacio alimentario en el plantel escolar o comunitario, de acuerdo a la manera de operar los programas alimentarios.

Hay que resaltar que **durante la preparación de alimentos, existe una mayor incidencia de contaminación y con ello, aumenta la posibilidad de causar enfermedades transmitidas por alimentos**, atribuibles la mayoría de las veces a:

- Mala salud o hábitos incorrectos de higiene por parte de quienes manipulan los insumos.
- Contaminación de alimentos cocidos con alimentos crudos o con superficies contaminadas.
- Mala cocción de los alimentos, que no permite la destrucción total de los microorganismos.
- Enfriamiento, conservación y recalentamiento inadecuado.
- Uso de equipos y utensilios sucios.
- Presencia de plagas.
- Productos químicos cerca de los alimentos, que pueden contaminarlos.

Debido a esto, **es fundamental tener en cuenta que aunque en las anteriores etapas se hayan seleccionado y adquirido insumos de calidad y, se haya tenido una correcta manipulación de los mismos, es necesario establecer controles dentro de las áreas de los espacios alimentarios, en la entrega, durante la preparación de alimentos y el servicio.**

La limpieza y desinfección en estos establecimientos es la base primordial para contribuir a que los beneficiarios consuman alimentos inocuos.



Los pocos segundos que se invierten al enseñar a los niños a lavarse las manos, pueden ahorrar visitas al médico y los gastos que esto conlleva. ¡No hay que subestimar la importancia de lavarse las manos!

Alimentos y su nivel de riesgo de causar una ETA

ALTO riesgo	MEDIANO riesgo	BAJO riesgo
<ul style="list-style-type: none"> • Carnes crudas como: res, cerdo, pescado, pollo y mariscos. • Leche y derivados como: queso y crema. • Verduras de hoja como: lechuga, espinaca, acelga. • Frutas como: fresas y moras. • Alimentos rellenos como empanadas. • Sopas cocidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Huevo • Alimentos recalentados • Atoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos secos. • Comidas que se sirven calientes y se comen inmediatamente. • Verduras hervidas.

Por otra parte, hay que hacer conscientes a los preparadores de la doble responsabilidad que esto implica, por un lado de carácter moral, ya que los alimentos que ellos preparan serán consumidos por otras personas y, por otro lado, la de carácter normativo, pues deben cumplir con las instrucciones de trabajo y reglamentos que cada SEDIF, SMDIF o Comité establezca. Con ello, adquieren el compromiso de respetar y proteger la salud de los beneficiarios, por lo que es necesario que tengan conocimiento sobre: la posibilidad de ser portadores de microorganismos y de transmitir enfermedades; las condiciones que favorecen el riesgo de aparición de enfermedades transmitidas por alimentos y las medidas de prevención durante la preparación de éstos, contaminación cruzada y cuidados a seguir en el almacén, entre otras.

Como ya se ha mencionado, **la capacitación es un punto clave para implementar prácticas de higiene durante la preparación de alimentos.** Ésta debe ser continua y adaptada al contexto operativo de cada SEDIF, a fin de proporcionar un conocimiento progresivo y al mismo tiempo, incorporar prácticas y habilidades que contribuyan a evitar enfermedades, no sólo en los beneficiarios, sino en su entorno familiar y comunitario.



Fuente: Alineación EC0334

Estas capacitaciones pueden coordinarse con las acciones que se impulsan a través de la orientación alimentaria, a efecto de que sea **integral**, buscando con ello, una **alimentación correcta a través del consumo de alimentos nutritivos e inocuos.**



Fuente: SEDIF Oaxaca

5.2.1 Higiene Personal

Una de las principales causas de la contaminación de los alimentos, es la falta de higiene personal, aunado a los malos hábitos empleados durante la preparación. Quienes llevan a cabo esta tarea juegan un papel importante en la conservación de la salud de los beneficiarios, ya que pueden ser portadores de muchos microorganismos, y si no tienen la cultura de la higiene, es probable que sean ellos quienes ocasionen enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), por lo que es de vital importancia evitar cualquier alteración del alimento debido a malas prácticas.

Por esta razón, llevar a cabo prácticas de higiene correctas, es responsabilidad de las personas encargadas de esta tarea, a fin de garantizar que los alimentos que preparan sean inocuos en el momento de ser consumidos por el beneficiario.

Es importante que los encargados de preparar los alimentos:

- Se presenten aseados antes de iniciar las labores.
- Presentarse con el cabello recogido utilizando una cofia que lo cubra por completo. En el caso de los varones, si tienen bigote deberán mantenerlo corto y limpio. No es recomendable el uso de barba y bigote a no ser que se protejan totalmente.
- Usar ropa y calzado limpios. En el caso de las cofias y mandiles deben estar limpios al inicio de la jornada.
- Mantener las patillas limpias y bien recortadas, no más largas que la parte inferior de las orejas.
- Mantener las uñas cortas, limpias y libres de esmalte.
- No fumar, comer, beber, escupir, mascar o tener en la boca otro tipo de objetos durante el trabajo, ya que éstos pueden caer dentro de los alimentos y contaminarlos.
- No usar ningún tipo de adornos como pinzas para el cabello, pasadores, broches, aretes, pulseras, anillos, relojes, collares u otros objetos que puedan contaminar los alimentos si éstos llegan a caerse u, ocasionar accidentes.
- No hurgar, ni rascar la nariz, boca, cabeza, orejas y cualquier parte del cuerpo, puesto que pueden difundir microorganismos propios del cabello o la piel hacia los alimentos que se están preparando.
- Evitar toser o estornudar sobre los alimentos. Si se presentan los siguientes

síntomas debe evitarse preparar alimentos ya que se pueden contaminar: tos frecuente, secreción nasal, diarrea, infecciones, vómito, fiebre, ictericia o lesiones en áreas del cuerpo que entren en contacto directo con los alimentos.

- Sólo podrá reincorporarse a sus actividades hasta que se encuentre sano o estos signos hayan desaparecido.
- En caso de cortadas o heridas deben cubrirse apropiadamente, con gasas o vendas y de ser posible, realizar una actividad distinta a la de preparación.
- En caso de manipular dinero, utilizar un guante o bolsa de plástico para evitar el contacto directo de las manos con éste.



Otro punto importante a tomar en cuenta como medida para prevenir y controlar la generación de ETA, es el correcto lavado de manos, ya que con éstas transportan microorganismos de un lugar a otro y pueden contaminar los alimentos. El lavado deberá realizarse antes de manipular los alimentos, después de haber ido al baño, luego de realizar diferentes actividades, tales como limpiar, barrer, manipular cajas y basura,

salir del área de preparación y en cualquier momento cuando las manos puedan estar sucias o contaminadas.

La técnica del correcto lavado de manos debe hacerse de la siguiente manera:

- Enjuagarse las manos con agua limpia, aplicar jabón/detergente. En caso de que el jabón/detergente sea líquido debe aplicarse mediante un dosificador y no estar en recipientes destapados.
- Frotarse vigorosamente la superficie de las manos y cada uno de los dedos por la parte interna y externa y, entre éstos.
- Frotar las uñas en un solo sentido, con cepillo destinado únicamente para tal fin.
- Cuando se utilice ropa con mangas cortas, el tallado será desde la altura de los codos hasta la punta de los dedos.
- Enjuagar con agua limpia, cuidando que no queden restos de jabón o detergente.
- Secar con toallas desechables o dispositivos de secado con aire caliente o al aire libre.
- Una acción opcional es utilizar desinfectante, aplicándolo después que las manos se hayan secado, pero su uso no debe sustituir ninguno de los pasos anteriores.
- Si se usan guantes, deben mantenerse limpios e íntegros todo el tiempo que se utilicen. El utilizarlos tampoco sustituye el lavado de manos y debe tenerse precaución de no acercarse con ellos al fuego.

Es recomendable que en cada espacio alimentario exista un área destinada al

lavado de manos, que cuente con los insumos necesarios para llevar a cabo esta práctica. De igual manera fomentar esta actividad, a través de carteles que muestren el procedimiento correcto para realizarlo y lo conviertan en un hábito entre los responsables y/o manipuladores de los alimentos y los beneficiarios.





Lavarse las manos sólo con agua no es suficiente, ya que el jabón facilita la frotación de éstas y elimina la grasa y suciedad presentes.

2.2 Recepción de los insumos alimentarios

Al momento de recibir los insumos que componen los apoyos alimentarios, el Comité será el responsable de revisar:

- El color, olor, textura, apariencia,
- Fecha de caducidad,
- Envases y embalaje en buen estado, que no presenten agujeros, rasgaduras, mordeduras y/o excretas de roedor, así como insectos o partes de ellos y materia extraña.
- Además de las características descritas en el **Anexo 7**, para determinar su aceptación o rechazo.



Fuente: EC0334

En caso de que alguno de los insumos alimentarios no cumpla con los requerimientos deseados, el SEDIF/SMDIF debe establecer un procedimiento que permita al comité y al beneficiario hacerlo de su conocimiento para que le sea repuesto dicho insumo y, por otra parte, le

permita al SEDIF identificar puntos críticos a corregir.

5.2.3 Almacenamiento

Una vez aceptados los insumos que conforman los apoyos alimentarios, es recomendable que se almacenen de inmediato, ya sea en el almacén del espacio alimentario o en el lugar que se destine para ello. Para esto se debe considerar lo siguiente:

- Asignar un lugar **exclusivo** para tal fin.
- Evitar que los insumos sean almacenados en huacales, cajas de madera, recipientes de mimbre o costales. De preferencia hacerlo en un contenedor de plástico y que tenga tapa.
- Utilizar tarimas o anaqueles, para su acomodo.
- En caso de contar con anaqueles acomodarlos por tipo de insumo, por fecha de caducidad y, en su caso, grado de madurez.
- Establecer un sistema de primeras entradas y primeras salidas (PEPS).
- Si se cuenta con un almacén anexo al espacio alimentario, considerar las condiciones de éste, tales como: pisos, paredes, techo, puertas, ventilación, layout y la capacidad del mismo.
- Contar con un programa de limpieza y desinfección de todo el espacio alimentario: área de preparación, servicio y almacén.
- Los productos e instrumentos de limpieza no deberán estar en el mismo lugar donde se almacenan los insumos alimentarios.

Si se cuenta con un **refrigerador u otro equipo de enfriamiento**, para disminuir la contaminación de los alimentos se recomienda:

- ✿ Se encuentre limpio y en buenas condiciones.
- ✿ Guardar los alimentos cocidos en la parte superior y los alimentos crudos en la parte inferior.
- ✿ Tener todos los alimentos y preparaciones protegidas, en recipientes cerrados.
- ✿ Nunca guardar carne por encima de vegetales ni frutas, ya que éstos también suelen consumirse crudos y pueden contaminarse.
- ✿ Nunca lavar los huevos antes de guardarlos, ya que al hacerlo la cáscara pierde su revestimiento y se abren sus poros, facilitando la entrada de los microorganismos.
- ✿ Mantener los lácteos separados y bien cerrados, pues son propensos a absorber los aromas y con el oxígeno del ambiente tienen mayor facilidad deteriorarse.



Fuente: SEDIF México



La rotación de los insumos evita la contaminación de éstos, ya que los alimentos con mayor tiempo pueden contener microorganismos que contaminan los alimentos frescos si se mezclan. Aproveche los alimentos viejos, siempre y cuando no estén caducados, consumiéndolos lo más pronto posible.

5.2.4 Manipulación de alimentos

La seguridad de los alimentos depende de las correctas prácticas en toda la cadena alimentaria, desde la selección, hasta cuando es servido en una mesa. Sin embargo el eslabón más débil de esta cadena en lo que a transmisión de enfermedades se refiere, es la manipulación, preparación y conservación de los alimentos.

5.2.4.1 Antes de la preparación de alimentos

El encargado de esta actividad, debe revisar que los equipos, utensilios de cocina y superficies donde se preparan los alimentos se encuentren limpios, libres de plaga o evidencia de actividad de la misma, y si se detecta, limpiar y desinfectar antes de su uso.

Posteriormente debe seleccionar los insumos que utilizará en la preparación, de acuerdo al menú diseñado por el SEDIF, para lo cual se recomienda:

- Desechar los insumos que no cumplan con las características de aceptación.
- Lavar por separado las carnes, verduras y frutas, huevo, productos de la pesca y vísceras, eliminando partes no comestibles.

- Cuando se trate de:
 - *Verduras y frutas*: enjuagarlas con agua potable pieza por pieza/en manojos pequeños/hoja por hoja, hasta retirar el exceso de tierra o suciedad, tallándolas con estropajo, zacate, escobetilla o cepillo y solución jabonosa sin dañarlas.
Enjuagar con agua potable hasta eliminar los residuos de la solución jabonosa y aplicar un producto desinfectante, de acuerdo a las instrucciones del mismo.
 - *Granos y Semillas*: Eliminar la materia extraña y enjuagarlos hasta retirar la suciedad.
 - *Carnes, aves, productos de la pesca y vísceras frescas*: eliminar las partes no comestibles o dañadas, lavar de manera interna y externa usando sólo agua limpia hasta retirar la suciedad.
 - *Huevo*: lavar hasta que se vaya a utilizar. Eliminar la materia extraña de la cáscara. Tallar utilizando cepillo, estropajo, escobetilla u otro y, enjuagar con suficiente agua limpia hasta retirar la suciedad.
 - *Alimentos envasados o enlatados*: Lavar tallando con solución jabonosa utilizando cepillo, estropajo, escobetilla u otro y, enjuagar con agua limpia hasta retirar la suciedad y el exceso de jabón. .



Nunca olvidar lavarse las manos después de manipular alimentos crudos como: carnes, pollo y pescado.

5.2.4.2 Durante la preparación de alimentos

- Utilizar agua para consumo humano, ya sea embotellada, hervida o clorada.

Métodos de desinfección del agua

a. Hervir el agua

- Si el agua que se va a hervir está turbia, filtrarla antes.
- Colocarla en un recipiente limpio y hervirla durante 15 minutos (contarlos a partir de que el agua empiece a burbujear).

b. Desinfección con cloro

El cloro es uno de los desinfectantes más efectivos y baratos. Utilizando cloro líquido comercial (hipoclorito de sodio), la cantidad a usar será estrictamente aquella que indique el fabricante del mismo.

- Agregar la cantidad indicada de cloro al agua y agitar bien para que se diluya y mezcle completamente.
- Dejar reposar el tiempo necesario establecido por el fabricante.

- Usar tablas, utensilios de cocina y trapos limpios en cada cambio de alimento, evitando la contaminación cruzada.
- Usar una cuchara limpia cada vez que se pruebe la sazón de los alimentos.
- Lavar y desinfectar los utensilios y equipos después de cada uso.
- Cocinar los alimentos completamente para asegurar que se eliminen o reduzcan los microorganismos que pudieran contener, a niveles que no causen daño.

- En el caso de la carne, pollo y pescado, cocinarlos hasta que la parte externa e interna no presenten un color rosado, lo que asegurará su cocción completa y la eliminación de bacterias.
- En el caso de las sopas y guisos, llevarlos a punto de ebullición. Al recalentarlos hervirlos al menos 15 minutos.

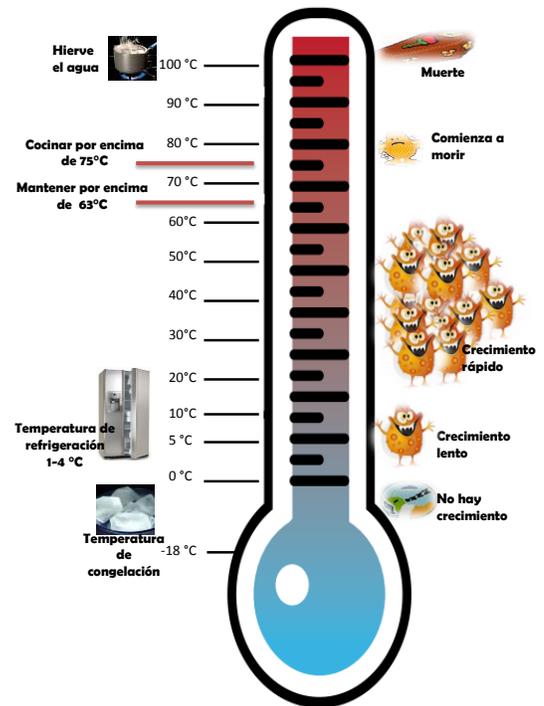
Recuerde...

Los recipientes que se utilicen para depositar el agua apta para su consumo, deben encontrarse perfectamente limpios antes de poner el agua y lavarse nuevamente al vaciarlos, sin olvidar que éstos deben taparse correctamente. Cada vez que se quiera servir agua, usar un utensilio limpio (cucharón, vasos tazas) y evitar el contacto de las manos con el agua.



Las personas ajenas al servicio y los animales domésticos no deben tener acceso al área donde se manipulan y almacenan los alimentos

Zona de peligro de temperatura



5.2.4.3 Al término de la preparación de alimentos

Se debe lavar y desinfectar los utensilios y el equipo de cocina empleados. Nunca sumergir los motores del equipo eléctrico en agua para limpiarlos.

Asegurarse de que los alimentos preparados permanezcan un tiempo menor a 30 minutos a temperatura ambiente, antes de proporcionarlos para su consumo.

5.2.5 Servicio y consumo

- Antes de servir los alimentos, se debe verificar que el área de servicio y el mobiliario (mesas, sillas) estén limpios y en buen estado.
- Las mesas deben contar preferentemente con manteles limpios,

de colores claros y sustituirlos cuando se ensucien. En caso de no contar con manteles, limpiarlas con trapos exclusivos para ello y desinfectarlas, por lo menos al inicio y final de la jornada.



Fuente: SEDIF Baja California

- Para servir los alimentos, se emplearán utensilios exclusivos para esta actividad, previo lavado y desinfectado. En caso de que éstos caigan al suelo, no se usarán nuevamente hasta que hayan sido lavados y desinfectados. Por ningún motivo servir los alimentos directamente con las manos.
- Usar un utensilio diferente por cada alimento a servir.
- Los vasos, tazas, platos y cubiertos, donde se servirán los alimentos, deberán estar limpios y desinfectados. De preferencia no emplear utensilios de madera.
- Los cubiertos de los beneficiarios (cuchillos, cucharas y tenedores) no se deben poner directamente sobre la superficie de las mesas, preferentemente se deben colocar sobre el mantel o servilletas limpios. Así mismo, se deben manipular por el

mango y evitar tocar las partes que estarán en contacto con los alimentos.

- Se debe dejar un borde en el plato que permita asirlo sin tocar el alimento.



- Debe contarse con un área de lavado de manos, provista de jabón líquido de preferencia, o detergente y desinfectante, secador de aire caliente o toallas desechables y depósito para basura, con el propósito de que los beneficiarios laven sus manos antes de ingerir sus alimentos.
- Al término del servicio lavar y desinfectar tanto los utensilios como los vasos, tazas, platos y cubiertos empleados para servir los alimentos. Así como todas las superficies de trabajo.

Programa de limpieza

5.3 Limpieza y desinfección de las áreas del espacio alimentario, utensilios y equipo de cocina



Fuente: SEDIF México

Limpiar es la acción de quitar la suciedad, restos de comida, grasa u otras materias consideradas como dañinas para la salud, generalmente con agua y ayuda de detergentes.

Desinfectar es la acción de reducir la presencia de microorganismos a un nivel que no cause algún daño a la salud, mediante el uso de productos químicos o métodos físicos.

Las tareas de limpieza y desinfección se deben llevar a cabo diariamente para asegurar que todas las áreas del espacio alimentario (pisos, paredes, techos, áreas auxiliares) estén totalmente limpias, incluyendo los equipos, mesas de trabajo y utensilios, después de cada uso y antes de manipular insumos diferentes a los que previamente se trabajaron.

Es recomendable contar con un programa de limpieza donde se especifique la frecuencia, los procedimientos, los productos utilizados y el personal encargado de llevarla a cabo.

¿Qué?	Equipo, utensilios, superficies
¿Cuándo?	Día, Semana, Mes
¿Con qué?	Implementos que se van a utilizar para realizar la limpieza
¿Cómo?	Descripción de los pasos a seguir para realizar la limpieza y desinfección
¿Quién?	Persona responsable de realizar esta actividad

Las áreas de trabajo y superficies se deberán lavar, tallando hasta retirar la suciedad adherida, enjuagar con agua limpia y después desinfectar. Se recomienda el uso de toallas de papel desechable para el secado de las superficies. Si se utilizan trapos, prestar atención a la higiene de los mismos debido a que pueden dejar de cumplir la función de limpiar y, convertirse en vehículo de microorganismos, por lo que es muy importante que después de cada uso; se tallen con detergente retirando toda la suciedad adherida. Enjuagarlos con suficiente agua potable para eliminar los restos de suciedad y detergente y, sumergirlos en una solución desinfectante el tiempo suficiente (de acuerdo a las instrucciones del fabricante). Exprimirse y dejarse secar, de preferencia al aire.



Nunca mezcle y aplique de manera conjunta detergente y cloro, ya que esta combinación disminuye tanto el poder de limpieza del detergente, como el poder desinfectante del cloro.

Los utensilios y equipos de trabajo se deben lavar en cada cambio de alimento y desinfectar al final de la jornada. En el caso de los equipos, hay que cerciorarse que se encuentren apagados. Desmontar las partes desarmables si las hay, sin

dañarlas y retirar los residuos que se encuentran dentro. Lo mismo debe hacerse con el refrigerador cuya limpieza y desinfección debe incluir los empaques de las puertas.

Para fines de desinfección de utensilios y equipos, podrá utilizarse agua caliente (75 a 82°C) en la cual deberán sumergirse durante dos minutos como mínimo, o usar un producto desinfectante como el cloro comercial (hipoclorito de sodio), la cantidad a utilizar de éste estará determinada por las instrucciones de cada fabricante, sin olvidar mezclarlo muy bien con el agua para asegurar su completa dilución.

Los zacates, estropajos, cepillos y todos aquellos instrumentos que se utilizan para lavar principalmente verduras, frutas, utensilios y superficies deben estar limpios y desinfectados.

Los depósitos de basura y desperdicios deberán mantenerse de preferencia lejos del área de preparación y siempre cerrados, lavarse y desinfectarse a diario. Es recomendable que cuenten con bolsas de plástico y vaciarse tantas veces sea necesario para evitar la acumulación de basura.

Estas últimas deberán cambiarse cuando ya se encuentren demasiado sucias o presenten residuos o derrames de alimentos.

En caso de que el espacio alimentario cuente con sanitarios, mantenerlos cerrados, limpios y desinfectados. Éstos deben contar con agua corriente, jabón líquido, papel sanitario, toallas desechables y depósitos de basura con bolsa de plástico y estar tapados.

5.4 Control de plagas

En las áreas del espacio alimentario, tanto del comedor como donde se almacenan los insumos, es de suma importancia tomar medidas preventivas para evitar plagas, tales como:

- Realizar limpieza diaria y una profunda de manera semanal. Al terminar la jornada cuidar que no quede nada sucio, alimentos preparados o sobras de éstos. Guardarlos de preferencia en el refrigerador.
- Cuidar la limpieza y protección de las coladeras y que los depósitos de basura queden limpios y vacíos.
- No almacenar, ni poner nada en el suelo, todo debe ir entarimado o en anaqueles.
- Limpiar cualquier derrame de alimentos.
- Evitar la acumulación de polvo.
- Limpiar los estantes, cajones y mesas de trabajo.
- Quitar las telarañas.
- Si se recolectan botellas para reciclado, éstas deben lavarse muy bien antes de guardarse.
- Evitar el amontonamiento de periódico, revistas, cajas de cartón o productos inservibles, ya que son un excelente refugio para las plagas.
- Evitar estancamientos de agua. Si están presentes, eliminarlos.
- Revisar y mantener limpios los exteriores.
- Mantener los botes de basura tapados, limpios y con bolsas, preferentemente.
- Reparar cualquier daño en la infraestructura del espacio alimentario, como rendijas u orificios.

- Colocar mallas protectoras en puertas y ventanas y cerrarlas bien cuando se haya terminado el servicio.
- Contar con un plan de fumigación y seguir las recomendaciones que emita el personal especializado encargado de realizarla.

A lo largo de los capítulos de esta guía hemos visto la importancia de implementar los controles adecuados en la manipulación de los insumos en cada una de las etapas de la cadena alimentaria; desde la selección hasta cuando es servido al beneficiario. Sin embargo, no hay que dejar de lado que estas acciones deben de ir acompañadas de la concientización de todos los involucrados en cuanto a sus atribuciones y responsabilidades, con el propósito de asegurar que los insumos alimentarios que conforman los apoyos que se entregan, a través de los programas alimentarios de la EIASA, sean nutritivos, inocuos y de calidad y, al mismo tiempo, contribuir a formar hábitos higiénicos que permitan la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos.



¿Qué es la contaminación cruzada?

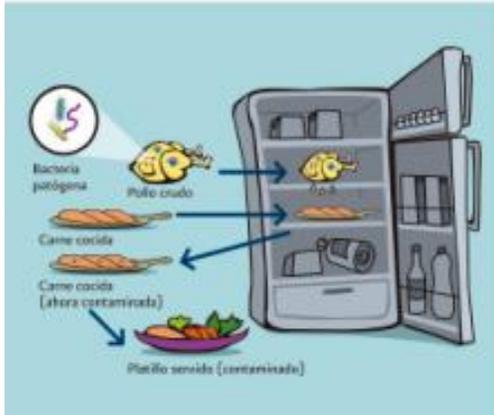
Es la transferencia de microorganismos como bacterias, virus y parásitos, desde alimentos crudos o sin desinfectar hacia alimentos que están listos para el consumo humano.

¿Cómo ocurre la contaminación cruzada?

Ésta puede ocurrir de tres maneras:

A) De alimento a alimento

En los alimentos crudos o sin lavar y desinfectar habitan microorganismos que pueden ser causantes de enfermedades. Estos microorganismos pueden contaminar alimentos cocidos o listos para consumir cuando se ponen en contacto directo con alimentos crudos o sus líquidos (sangre de la carne o suero de quesos).



B) De persona a alimento

Las manos pueden contaminarse con microorganismos al tener contacto con alimentos crudos o sin desinfectar. Si no se hace un correcto lavado de manos, pueden ser transferidos a otros alimentos al momento de manipularlos.

Por ejemplo:

Cuando se manipula carne cruda y luego, sin lavarse las manos, se prepara un cóctel de frutas éste se puede contaminar con los microorganismos que estaban en la carne cruda.

C) De superficie a alimento

Ocurre cuando equipo y utensilios sucios (cucharas, cuchillos, trapos, tablas de picar) son puestos en contacto con alimentos que están listos para el consumo humano.

El resultado de estas tres situaciones es el consumo de alimentos contaminados que pueden provocar enfermedades gastrointestinales.



Cinco claves para la inocuidad de los alimentos



Mantenga la limpieza

- Lávese las manos antes de preparar alimentos y frecuentemente durante la preparación.
- Lávese las manos después de ir al baño.
- Lave y desinfecte todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos.
- Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, mascotas y de otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados).

¿Por qué?

En la tierra, en el agua, en los animales y en las personas se encuentran microorganismos causantes de enfermedades que son llevados de una parte a otra por las manos, los utensilios, ropa, trapos de limpieza, esponjas y cualquier otro elemento que no ha sido adecuadamente lavado y en contacto puede contaminar los alimentos y causar enfermedades.



Separe los alimentos crudos de los cocidos

- Separe siempre los alimentos crudos de los cocidos y de los listos para comer.
- Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillos o tablas de cortar para manipular carne, pollo, pescado y otros alimentos crudos.
- Conserve los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocidos.

¿Por qué?

Los alimentos crudos, especialmente carne, pollo y pescado y sus jugos, pueden estar contaminados con microorganismos causantes de enfermedades que pueden transferirse a otros alimentos, tales como comidas cocinadas o listas para comer, durante la preparación de los alimentos o mientras se conservan.



Cocine completamente

- Cocine completamente los alimentos especialmente carne, pollo, huevos y pescado.
- Hierva los alimentos como sopas y guisos asegurándose que alcancen los 70°C (158°F). Para carnes rojas y pollo cuide que los jugos sean claros y no rosados.
- Se recomienda el uso de termómetros.
- Recaliente completamente la comida cocinada.

¿Por qué?

La correcta cocción mata casi todos los microorganismos causantes de enfermedades. Estudios enseñan que cocinar el alimento de tal forma que todas las partes alcancen 70°C (158°F), garantiza que el consumo de estos alimentos es seguro. Existen alimentos, como trozos grandes de carne, pollos enteros o carne molida, que requieren especial control de la cocción. El recalentamiento adecuado mata los microorganismos que puedan haberse desarrollado durante su conservación.



Mantenga los alimentos a temperaturas seguras

- No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- Refrigere lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecederos preferentemente bajo 5°C (41°F).
- No guarde comida mucho tiempo aunque esté en el refrigerador. Los alimentos infantiles deben consumirse en el momento y no guardarse.
- No descongele los alimentos a temperatura ambiente.

¿Por qué?

Algunos microorganismos pueden multiplicarse muy rápidamente si el alimento es conservado a temperatura ambiente, pues necesitan alimento, humedad, temperatura y tiempo para reproducirse. Bajo los 5°C (41°F) o arriba de los 60°C (140°F) el crecimiento microbiano se hace más lento o se detiene.



Use agua y materias primas seguras

- Use agua potable para que sea segura.
- Seleccione alimentos sanos y frescos.
- Lave y desinfecte las frutas y verduras, especialmente si se comen crudas.
- De preferencia consuma leche pasteurizada.
- No consuma alimentos después de la fecha de caducidad.

¿Por qué?

Las materias primas, incluyendo el agua, pueden contener no sólo microorganismos sino también químicos dañinos. Es necesario tener cuidado en la selección de los productos crudos y tomar medidas de prevención como lavarlos y tomarlos para reducir y/o eliminar el peligro.

Conocimiento = Prevención

Inocuidad = Seguridad de alimentos

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Cofepris
Comisión Federal para la Protección
contra Riesgos Sanitarios



Inocuidad de Alimentos
Organización Mundial de la Salud

Muchas veces, el agua que se recolecta puede estar turbia porque contiene tierra y otros objetos sólidos que no permiten que sea apta para el consumo humano.

Para eliminar estas partículas existe una técnica de filtrado que ayuda a clarificar el agua y limpiarla, pero **NO LA DESINFECTA**. Es necesario después del filtrado, aplicar algún método de desinfección

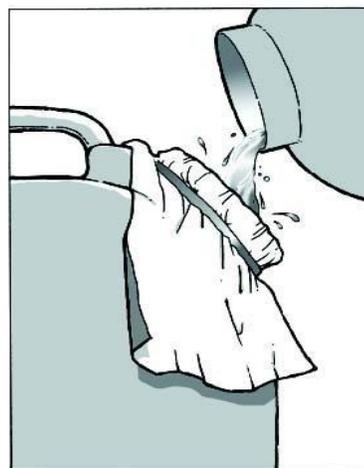
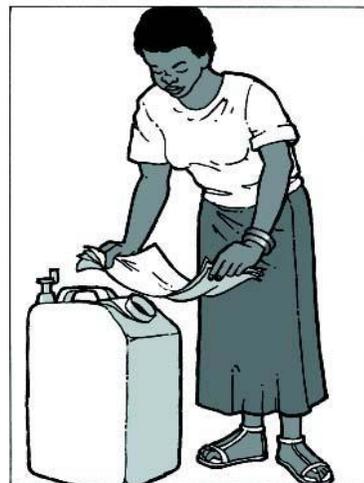
Sólo se necesita...

- un recipiente de plástico con capacidad para 20 litros
- un pedazo de tela tupida limpia, como manta, paño, entre otras.

Los pasos para aplicar esta técnica son:

- 1 Lavar con agua y jabón el recipiente de plástico.
- 2 Tomar el pedazo de tela y doblarlo tres veces. El pedazo de tela debe de estar limpio y desinfectado, introduciéndola en una olla con agua hirviendo durante dos minutos.
- 3 Colocar la tela doblada sobre la parte superior del recipiente, cubriendo completamente la boca del mismo y sujetándola.
- 4 Llenar el recipiente de plástico haciendo pasar el agua turbia por la tela, para que las partículas queden atrapadas en la misma.
- 5 Retirar la tela y proceder a desinfectar el agua

Filtrado de agua turbia



Bibliografía:

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Manual para manipuladores de alimentos 2017.
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios www.cofepris.gob.mx.
- NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- CONOCER, Estándar de Competencia: EC0334 Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social.
- Secretaría de Educación Pública. Manual para la preparación e higiene de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica, 2010.
- Cloración del agua. Información sobre alimentos. Food and Drug Administration. www.fda.gov/downloads/Food/ResourcesForYou/Consumers/UCM076982.pdf
- Manual de Buenas Prácticas de Manipulación Dirigido a empresarios, administradores y empleados de restaurantes. Perú
- Organización Mundial de la Salud, Manual sobre las cinco claves de los alimentos, 2007.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos www.fao.org.
- Organización Panamericana de la Salud, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Las 5 claves para mantener los alimentos seguros.
- Manipulador de alimentos “La importancia de la Higiene en la Elaboración y Servicio de Comidas”. Ideaspropias Editorial. España, 2006.

Medidas Básicas de Seguridad en los Comedores y Almacenes

6

Programas Alimentarios de
la EIASA



Comedor Escolar SEDIF Querétaro

Tanto los espacios alimentarios (escolares y comunitarios) como los almacenes, son establecimientos donde en algunos casos se pueden presentar riesgos de accidentes y enfermedades para todas aquellas personas que trabajan y acuden a éstos.

Es importante que en cada uno de ellos, se implementen medidas preventivas avaladas por una autoridad competente en materia de Protección Civil, que permitan evitar y controlar cualquier riesgo.

6.1 Recomendaciones para evitar accidentes en las instalaciones de la cocina:

Las condiciones de seguridad de la cocina y la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, dependerán del buen estado de conservación en que se encuentren éstas, por lo que es importante tomar medidas básicas de seguridad.

Instalaciones eléctricas

- Revisar el estado de cables y enchufes, antes de conectar cualquier aparato a la red eléctrica.
- Para las conexiones a los enchufes se deben utilizar las clavijas adecuadas. Nunca conectar los cables directamente al tomacorriente, sin clavija. Al desconectar, se debe jalar la clavija, nunca los cables de alimentación.
- En caso de que algún aparato eléctrico no funcione correctamente o cuando se observe un calentamiento anormal, dejar de utilizar el aparato colocándole un letrero de “fuera de servicio” y dar aviso a la persona responsable del Comité.
- Si el contacto o tomacorriente donde está enchufado algún equipo comienza a desprender humo o chispas, bajar inmediatamente la palanca del interruptor general y buscar enseguida a un electricista. Evitar arreglarlo, sin estar capacitado para ello.
- No sobrecargar el tomacorriente, evitando los multicontactos para que no queden enchufados varios aparatos en el mismo contacto.
- No limpiar los contactos o tomacorrientes, ni los aparatos eléctricos cuando estén conectados, con trapos mojados. Evitar tocarlos con las manos mojadas.
- Utilizar tapas de plástico para cubrir los enchufes.
- Evitar el uso de “diablitos”



Instalaciones de gas

- Tanto los tanques estacionarios como los cilindros de gas deben instalarse a la intemperie y en lugares ventilados, a una distancia mínima de 3 metros de fuentes que produzcan flama o chispa.
- Colocarse sobre piso firme y nivelado, en un espacio libre de obstáculos y de humedad. No deben servir como depósito o base de otros objetos.
- Deben colocarse fuera del paso de vehículos y/o personas.
- Evitar que los conductos de gas entren en contacto con fuentes de calor como hornos, estufas y fogones. También comprobar que no estén dañados, rotos o aplastados.
- Revisar constantemente que tanto los tanques como sus conexiones no presenten fugas que pudieran provocar intoxicaciones por su inhalación o el peligro de un incendio o estallido. Si hay sospecha, podrá comprobarlo aplicando agua jabonosa en el lugar de la posible fuga, nunca acercando fuego.
- En caso de una fuga de gas, no accionar los interruptores eléctricos, no encender cerillos y ventilar el lugar. Identificar el lugar de la fuga y no intentar repararla si no se está capacitado, llamar de inmediato al personal indicado para ello.
- Para encender un fogón, quemador o estufa, primero se aproxima el fuego (cerillo) y después se abre la llave de paso. No acercarse a la cara y verificar la intensidad de la llama para evitar posibles quemaduras.
- Se debe poner especial atención cuando los líquidos hiervan, para que no se derramen y apaguen la flama del quemador provocando que el gas se escape.

- En caso de incendio en una instalación de gas, cortar el suministro de éste, para evitar su fuga.
- Limpiar constantemente la estufa para evitar que los conductos se tapen.

Ventilación y Extracción

- ◆ Las aberturas de ventilación deben estar en buenas condiciones y libres de obstáculos.
- ◆ El ventilador del extractor debe estar limpio y en buen estado para evitar su deterioro.
- ◆ Si no se cuenta con un extractor, es importante mantener ventilada el área adecuadamente, es decir que las aberturas de ventilación sean lo suficientemente amplias en proporción al tamaño del establecimiento, para evitar la acumulación de calor, humo, vapores y polvo; o implementar conductos que puedan extraer el humo de manera eficiente, sobre todo en el uso de los fogones.
- ◆ Otra opción es colocar la estufa debajo de una ventana en la dirección que el viento sopla, para que éste extraiga la mayor parte del humo.
- ◆ Al utilizar fogones es conveniente usar leña seca delgada o en rajas, lo que permite reducir las emisiones de humo.



Cada año cerca de dos millones de personas mueren prematuramente de enfermedades atribuibles a la contaminación producida por el uso doméstico de la leña, carbón y otros combustibles.

6.1.1 Recomendaciones para evitar accidentes durante la preparación de alimentos:

Cortaduras

- Tener cuidado al manipular toda clase de objetos punzocortantes (cuchillos, destornilladores, tijeras, peladores).
- Éstos deben estar siempre fuera del alcance de los niños.
- No deben usarse para señalar o hacer movimientos bruscos que puedan lastimar a alguien.
- Almacenarlos con los filos y puntas protegidos o hacia abajo.
- Los cuchillos no deben transportarse en los bolsillos.
- No utilizar aquellos cuchillos que tengan los mangos astillados y cuya hoja y mango estén mal unidos.
- No realizar directamente la limpieza sobre el filo. Debe apoyarse sobre una superficie plana (mesa de trabajo). Limpiarse primero por un lado de la hoja y luego por el otro.
- No sumergirlos en agua jabonosa, sino sujetarlos por el mango al lavar la hoja.
- Cuanto mejor sea el filo de los cuchillos, más seguro es su empleo, ya que se hace menos esfuerzo y por tanto, habrá menor probabilidad de que se suelte de las manos o de que provoque una cortadura.
- Al abrir una lata, sujetarla firmemente por los costados. Una vez abierta, hay que manejarla con precaución, ya que los bordes son tan filosos como un cuchillo.

Quemaduras

- No permitir a los niños la entrada a la cocina.
- No dejar al alcance de los niños, cerillos ni encendedores.
- Orientar hacia el interior de las estufas o fogones los mangos de las sartenes y ollas, con el fin de evitar golpes involuntarios que puedan derramar su contenido.
- Colocar siempre las sartenes en el quemador más alejado. No dejar sartenes o recipientes con aceite caliente en sitios accesibles.
- Al sujetar un recipiente caliente, usar agarradores o trapos secos para proteger las manos.
- Para evitar quemaduras por vapor, aleje la cara antes de destapar las ollas que contengan alimentos calientes. Se puede utilizar la tapa como escudo protector.
- No acercar a las flamas objetos que puedan arder con facilidad (papel, plástico, madera, tela).
- No llevar fuego de un sitio para otro.
- No encender los quemadores con pedazos de papel.
- Evitar salpicaduras en los sartenes y ollas que contengan aceite, eliminando los excesos de agua de los alimentos e impedir altas temperaturas en el aceite.
- Introducir los alimentos al aceite muy lentamente y con la ayuda de pinzas o trinchas.
- El aceite o grasa caliente nunca debe desatenderse y tiene que estar frío antes de transportarse.
- Al transportar alimentos calientes de la cocina a la mesa, ubique visualmente dónde están los comensales, a fin de evitar que se crucen en su camino.

- El uso de delantales puede brindar una capa adicional de protección contra salpicaduras de agua o grasa calientes. Se recomienda sean de tela de algodón.
- Se recomienda no utilizar vestimenta con mangas holgadas, que provoque contacto involuntario con flamas o que se enganche con un recipiente caliente.

Resbalones y Caídas

- ☀ Limpiar los derrames de inmediato, debido a que la comida, grasa, aceite y agua favorecen los resbalones y caídas.
- ☀ Es importante retirar los desperdicios de los alimentos inmediatamente después de que se generen. Deben recogerse en recipientes adecuados que impidan posibles derrames.
- ☀ Para la limpieza y mantenimiento de los pisos, deben utilizarse los productos adecuados, a fin de evitar que el piso se haga resbaladizo al mezclarse el agua y la grasa. De ser posible, los pisos deberán ser de material antiderrapante.
- ☀ Mantenga ordenado el refrigerador para evitar derrames o escurrimientos de alimentos.
- ☀ En el suelo, frente al fregadero y a la estufa o fogón, se recomienda colocar parrillas enrejadas o tapetes antiderrapantes, para evitar resbalones debido a la grasa o al agua que salpique.

- ☀ Es importante contar con una adecuada distribución de los espacios. Evitar correr en ellos.
- ☀ Es aconsejable utilizar calzado que no tenga suela lisa y que sea cómodo.
- ☀ Reparar los hoyos y lugares desiguales, así como quitar peligros de tropiezo, tales como cordones, mangueras, entre otros.
- ☀ Las mochilas y objetos personales de los niños, así como de los preparadores de alimentos, tales como implementos de limpieza (escobas, trapeadores, recogedores), paraguas, bolsas con mandado, entre otros, deben colocarse en un lugar establecido, a fin de que no obstruyan los pasillos y provoquen tropiezos.
- ☀ Si se requiere subir a escaleras, sillas o bancos, éstos deben estar en buen estado y apoyarlos correctamente sobre el piso o en la pared, si es necesario, pedir que alguien más ayude a sostenerlos para evitar que resbalen.



Tapetes y zapatos antiderrapantes



Al año se registran en México 1000 decesos debido a quemaduras. Casi el 70% ocurren en niños y éstas se dan principalmente en el hogar. Las causas más comunes son por derramar líquidos calientes y el contacto directo con el fuego.



Limpieza de derrames

Aparatos de cocina en general

- No introducir alimentos o líquidos cuando los aparatos estén encendidos.
- Introducir el alimento con ayuda de una pala o cuchara de preferencia de plástico, no meter directamente las manos. Si la pala o cuchara cae en el interior del aparato encendido, apagarlo primero y, esperar a que se detenga totalmente antes de sacarla.
- Los aparatos deben colocarse en lugares donde haya menor circulación de personas dentro del área de preparación de alimentos.
- Antes de poner a funcionar un aparato, revisar que todas sus partes estén bien colocadas, pues se pueden desprender al momento de encenderlo.



Dentro de los principales escenarios donde se producen los accidentes en el hogar, el primer lugar lo ocupa la cocina, donde las mujeres son las más propensas a sufrirlos, por quemaduras y cortaduras.

6.1.2 Uso de productos químicos de limpieza:

- Nunca se deberán usar embalajes vacíos de alimentos para almacenar productos químicos así como tampoco nunca se almacenarán alimentos en envases vacíos de productos químicos. Una confusión en este sentido, puede ocasionar fácilmente una grave intoxicación.
- Guardarlos debidamente etiquetados, en estantes inferiores o en un lugar alejado de los alimentos, para que en caso de derrame, no caigan sobre estos.
- Antes de utilizar cualquier detergente, cloro u otro producto químico de limpieza, leer con cuidado la etiqueta y apegarse a las instrucciones de uso y consejos de seguridad. Nunca quitar la etiqueta de los envases.
- Evitar salpicaduras de estas sustancias, especialmente en los ojos. Si ocurre, lavarlos con abundante agua y acudir al médico.
- Los envases de estos productos deberán estar bien cerrados. En caso de derrames, limpiarlos inmediatamente. Mantenerlos en sus recipientes originales, nunca se deben pasar a recipientes o frascos destinados para alimentos o bebidas.
- Nunca mezclar diferentes tipos de productos de limpieza.
- Nunca inhalar directamente de un recipiente para su identificación.



Uso de químicos

6.1.3 Posturas y movimientos adecuados en el trabajo de cocina

Casi todos los trabajos que se hacen en la cocina son de pie, en los que hay que moverse de un sitio a otro, agacharse, girarse o torcer el cuerpo con frecuencia. Al adoptar posturas incorrectas y realizar movimientos bruscos, pueden producirse incomodidades, torceduras o fatiga y ocasionar accidentes, por lo que es importante:

- Mantener el cuerpo erguido y el tronco recto todo el tiempo para que el peso del cuerpo se reparta de manera correcta y no se deforme la columna.
- No permanecer mucho tiempo en la misma postura. Efectuar movimientos suaves de estiramiento de los músculos para lograr su relajación.
- Al utilizar cuchillos u otros utensilios de cocina se deben doblar las muñecas lo menos posible (posición neutral).
- Acortar la distancia del movimiento de los brazos (colocando los utensilios donde puedan alcanzarlos fácilmente).



Fuente SEDIF Jalisco

6.2 Almacenes

Almacenar con seguridad garantiza la integridad de los responsables de estas áreas.

Orden, señalización y limpieza

- El almacén debe estar perfectamente delimitado y señalizado, tratando de no almacenar nada fuera de este espacio.
- Evitar que queden ocultas las señalizaciones, tomas de agua o equipos de primeros auxilios. Siempre deben estar visibles.
- Evitar obstáculos en las puertas, pasillos, vías de evacuación o salidas de emergencia.
- Estibar correctamente, disminuirá las posibilidades de que se caiga un paquete o caja.
- No rebasar la carga máxima que soporta cada nivel o niveles de los estantes.
- Situar los insumos más pesados en las zonas bajas y más accesibles. De esta manera se contribuye a aumentar la estabilidad de los estantes.



Señalización de seguridad

Para reducir el riesgo de sufrir accidentes es necesario **colocar señalizaciones, tanto en los almacenes como en los espacios alimentarios**, que nos informen y adviertan de los peligros y en las que se indiquen prohibiciones, salidas de emergencia y medidas de seguridad, así como, normas de comportamiento, y localización de extintores.

En función del mensaje que pretenden transmitir, las señalizaciones se agrupan en cinco clases:

1. Señales **informativas de precaución**: Son las que advierten a la población sobre la existencia y naturaleza de un riesgo. Ejemplo: Señal de riesgo eléctrico.



2. Señales **prohibitivas o restrictivas**: Son las que prohíben y limitan una acción susceptible de provocar un riesgo. Ejemplo: Prohibido fumar.



3. Señales **informativas de emergencia**: Son las que indican a la población la localización de equipos e instalaciones para su uso en una emergencia. Ejemplo: Extintor.



4. Señales **informativas**: Son aquellas que facilitan a la población, la identificación de condiciones seguras. Ejemplo: Salida de emergencia, espacio para personas con discapacidad.



5. Señales de **obligación**: Son las que imponen al observador, la ejecución de una acción determinada, a partir del lugar en donde se encuentra la señal y en el momento de visualizarla. Ejemplo: Uso de cofia y cubre boca.



6.3 Manipulación manual de carga

Tanto en las cocinas como en los almacenes, el uso de las técnicas correctas para transportar ollas, cajas y otros artículos pesados puede prevenir lesiones, por lo que es de vital importancia:

- Mantener la espalda erguida. Arquear la espalda durante el levantamiento, aumenta la posibilidad de lesionarse.
- Antes de levantar una carga, hay que tener claro dónde se va a depositar; verificar el peso, si es excesivo, pedir ayuda.
- Antes de cargar algo, acercarse al objeto a levantar, para que el centro de gravedad de la carga esté lo más cerca posible del cuerpo. Esto ayudará a conseguir la posición correcta para realizar el levantamiento y a estar más equilibrado, con los pies ligeramente separados.
- Para levantar una carga que está en el suelo, doblar las rodillas como si fuera a ponerse en cuclillas y sin llegar a sentarse en el piso, tomar impulso hacia arriba con los músculos de las piernas y levantar la carga.

- Evite torcer el cuerpo con la carga en las manos. Para girarse, mover los pies hasta que el tronco quede frente al lugar donde va a ser colocada la carga.
- Siempre que sea posible, para transportar cargas, utilizar algún medio que se tenga disponible (montacargas, diablo, patines hidráulicos, carretillas).
- Agarrar fuertemente la carga utilizando ambas manos (palmas y dedos), manteniendo los brazos pegados al cuerpo para que sea éste el que soporte el peso y no solamente los brazos.
- Para trasladar una carga, no obstruir la vista.
- Mantener la carga pegada al cuerpo sujetándola con los brazos extendidos hacia abajo.
- En el descenso de la carga, aprovechar la tendencia a la caída. Evitar tener que vencerla con el esfuerzo muscular. No levantarla, sino limitarse a frenar la caída.
- En caso de utilizar escalera para alcanzar objetos, siempre usar la adecuada. Verificar que la escalera esté en buenas condiciones, que no tenga peldaños rotos, laterales o defectuosos.



Forma correcta de cargar

6.4 Principios básicos de seguridad contra incendios

El riesgo de incendio en cocinas y almacenes se debe, por una parte, a la presencia de materiales combustibles (gas, aceites y grasas, alimentos, trapos y papeles, entre otros); y por otro lado, las posibles conductas peligrosas o descuidos del personal.

- Eliminar los materiales combustibles innecesarios, manteniendo ordenados y limpios la cocina y el almacén.
- Instalaciones eléctricas y de gas correctas, con mantenimiento continuo, ayudan a evitar riesgos.
- En cuanto se detecte el inicio de un incendio, dar la alarma a las personas que integren el equipo de Protección Civil o al personal responsable de la cocina o almacén.
- Asegurarse de cerrar las llaves de paso generales de gas y desconectar los aparatos eléctricos, una vez terminada la jornada laboral.
- Si se cuenta con campanas de extracción, mantener limpios los filtros.
- Si se utiliza aserrín como material para absorber líquidos derramados, evitar que éste se acumule debajo de la estufa.
- Informar al personal responsable de la cocina o almacén, la existencia de fugas de gas o cualquier desperfecto inmediatamente, por pequeño que sea, nunca intentar repararlos.
- Tener siempre a la mano tapaderas para sofocar fuegos de aceite en sartenes. Éstos se apagan tapando el sartén con una tapadera más grande que el mismo. Nunca utilizar agua.

- No fumar en la cocina o almacén. No arrojar cerillos y cigarros encendidos a los cestos de basura.
- Es necesario contar con los medios de protección adecuados, como extintores; conocer su ubicación y capacitar al personal para su uso correcto.
- Identificar las salidas de emergencias y mantenerlas despejadas.
- Ayudar a la evacuación de la gente y a extinguir el fuego manteniendo la calma.



Incendio de aceite

Es importante tener a la vista de todos, los teléfonos de emergencia y aquellos que se consideren necesarios:

- Policía municipal/Protección Civil
- Bomberos
- Ambulancia
- Centro de Salud
- Sistema Municipal DIF
- Sistema Estatal DIF
- Representante del Comité.

¿Cómo usar el extintor?

1. Quitar el seguro.
2. Apretar la manija, sujetando la manguera.
3. Dirigir la descarga a la base del fuego.
4. Colocarse a 3 metros del incendio aproximadamente.



6.4.1 Botiquín de primeros auxilios

El botiquín de primeros auxilios es una necesidad dentro de los espacios alimentarios y en los almacenes. Es indispensable que esté correctamente equipado y que su contenido se mantenga en condiciones adecuadas.

Todas las personas que trabajan en estos establecimientos deben saber dónde se ubica el botiquín y cómo usarlo adecuadamente. Para estos efectos, es conveniente obtener un manual de primeros auxilios y leerlo cuidadosamente.

- El botiquín puede ser una caja limpia, duradera, fácil de transportar, espaciosa, puede ser también un estuche o inclusive una bolsa.
- Los medicamentos se conservarán en sus envases originales y se marcará las dosis recomendadas por el médico.
- Se debe incluir una lista del contenido, los números telefónicos de emergencia, del médico, bomberos, policía, ambulancia.
- Si hay alguna persona que padezca alergias a medicamentos, alimentos,

picaduras de abejas, entre otras, debe incluirse una lista de éstas y los medicamentos que ellos usan.

- Los botiquines deben guardarse fuera del alcance de los niños, pero donde los adultos puedan acceder fácilmente.

Contenido del botiquín de primeros auxilios:

Una vez que tenemos el maletín, debe equiparse con los elementos indispensables.

- ➔ Manual de primeros auxilios.
- ➔ Gasa estéril de distintos tamaños.
- ➔ Cinta adhesiva.
- ➔ Vendas adhesivas en varios tamaños.
- ➔ Vendas elásticas.
- ➔ Toallas antisépticas.
- ➔ Jabón.
- ➔ Algodón estéril.
- ➔ Tijeras.
- ➔ Termómetro.
- ➔ Alcohol al 70%.
- ➔ Guantes quirúrgicos.
- ➔ Agua oxigenada.
- ➔ Crema analgésica, antiséptica y para quemaduras.
- ➔ Antidiarreicos.
- ➔ Antihistamínico.
- ➔ Antiinflamatorios/Analgésicos.

6.4.2 Primeros auxilios en caso de accidente

En caso de accidentes, es muy importante la labor del socorrista (persona que aplique los primeros auxilios en el lugar del accidente). El buen desempeño de éste consiste en evitar que el lesionado empeore, desde que se accidenta, hasta que es atendido por el personal médico. Para esto, es necesario seguir los siguientes pasos:

- Hacerse cargo rápidamente de la situación: tomar el mando, mantener la calma en todo momento. Buscar los riesgos que aún existan y eliminar su causa. No hacer más de lo estrictamente necesario para atender al lesionado, no arriesgarse.
- Solicitar ayuda urgente: Llamar uno mismo o pedirle a alguien que lo haga, para dar aviso al personal médico para que atiendan al lesionado.
- Socorrer al lesionado. Después de un examen rápido, actuar:
 1. Las hemorragias y falta de respiración deben ser atendidas con prioridad máxima.
 2. Los heridos que permanezcan inconscientes deben ser colocados en posición lateral de seguridad (ponerlos de lado).
 3. Las heridas y quemaduras deben ser protegidas.
 4. Las fracturas (huesos quebrados o rotos) deben de ser inmovilizadas.
 5. Abrigar ligeramente al lesionado y tratar de tranquilizarlo (seguramente está asustado).
 6. No mover violentamente al herido.
 7. No darle nada de comer o beber por ningún motivo.
 8. No dar ningún medicamento.

Recordar...

- ✿ **Los niños no deben entrar a las cocinas y almacenes, sólo los preparadores de alimentos.**
- ✿ Debe haber un lugar especial para que los niños y el personal que labora, coloquen sus mochilas u otros objetos. Esto evitará que tropiecen con ellas y ocurran accidentes.
- ✿ La capacitación y la supervisión constante, ayudarán a hacer de estos espacios un lugar seguro.
- ✿ Guardar ordenadamente los productos, materiales y utensilios de cocina en los armarios o estantes correspondientes. Todo debe resultar de fácil acceso. *Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.*

Poner en práctica la seguridad. Nunca aprender por accidente.

Bibliografía:

- NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.
- NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
- NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- NOM-029-STPS-2011, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
- NOM-154-SCFI-2005, Equipos contra incendio - Extintores - Servicio de mantenimiento y recarga.
- NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Manual para manipuladores de alimentos 2017.
- Secretaría de Educación Pública. Medidas básicas de seguridad para niños.
- Seguridad y salud en cocinas industriales-monografías, ASEPEYO 2004.
- Recomendaciones de seguridad en el almacén, SCRIB.
- Normas de trabajo seguro en la cocina. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, SESCAM, 2003.
- La seguridad en la cocina. Departamento de Seguros de Texas. División de Compensación para los Trabajadores.
- <http://www.energia.gob.mx>

Situaciones de Desastre Natural y Emergencia

7

Programas Alimentarios de la
EIASA



En situaciones de desastre natural y emergencia, la inocuidad de los alimentos es un aspecto de gran importancia dado que el riesgo de contraer una ETA puede ser mayor.

Potencial epidémico de algunas ETA	
Alto	<ul style="list-style-type: none"> Gastroenteritis
Frecuente	<ul style="list-style-type: none"> Salmonelosis E. coli
Ocasional	<ul style="list-style-type: none"> Hepatitis Giardiasis Amebiasis Fiebre Tifoidea
Raro	<ul style="list-style-type: none"> Cólera Gastroenteritis viral

Este riesgo, puede sobrevenir, como consecuencia del desastre o emergencia en sí, o de los mismos eventos generados por éstos, ya que se propician las condiciones que pueden afectar el suministro de los alimentos y la inocuidad de los mismos.

La contaminación de los alimentos en el sitio de almacenamiento, los efectos causados en las

viviendas, en las vías de comunicación, y los servicios públicos, tales como los cortes de energía, servicios de saneamiento básico (agua, alcantarillado, basura) y, con ello, migraciones masivas de los afectados a refugios temporales, incrementan las condiciones para la aparición y contagio de enfermedades, debido principalmente a:

- Deficiencias en las condiciones de los locales donde se preparan alimentos.
- Preparaciones masivas.
- Insumos alimentarios de mala calidad provenientes de donativos internacionales o nacionales.
- Condiciones inadecuadas de almacenamiento.
- Falta de hábitos higiénicos en los manipuladores de alimentos.
- Mala cocción de los alimentos.
- Tiempos largos entre la preparación y el consumo.
- Condiciones inadecuadas de enfriamiento/refrigeración para su conservación.
- Condiciones de improvisación que suelen presentarse después del evento.

Lo anterior, puede representar no sólo una amenaza de salud pública, sino para la salud animal, por lo que es conveniente contar con medidas que además de contribuir a mantener la seguridad alimentaria de la población, también al manejo adecuado de los alimentos en las distintas etapas, como el almacenamiento o preparación, con el fin de garantizar su inocuidad.

Potencial de contaminación de alimentos y agua		
	Alimento	Causa de contaminación
Alto	Carnes, pollos, pescados, quesos y otros derivados lácteos	Derivado de la falta de energía eléctrica, por contaminación microbiana o química.
	Granos, cereales, azúcar, sal, pastas, galletas, especias, café	Por empaques plásticos o de papel no herméticos, dado que estos productos son altamente absorbentes y se alteran al humedecerse.
	Agua	Por inundaciones de las fuentes de abastecimiento, ruptura de los tanques elevados e infiltración de los tanques subterráneos.
Medio	Alimentos en frascos de vidrio	A causa de la fragilidad del vidrio y que la tapa rosca puede no cerrar herméticamente.
Bajo	Alimentos enlatados	Es poco probable que se encuentren rotos o abollados.

Para ello, es importante que se implemente un plan de acciones en el cual se considere la verificación de:

- Las características y buen estado de los insumos.
- Su clasificación, separación y condiciones de almacenamiento.
- La logística de entrega con base en la fecha de recepción, de caducidad y condición (perecederos y no perecederos).

Es importante...

- ◆ Cuidar que el lugar donde se preparen alimentos, no se encuentre cerca de sitios asignados para defecar, desagües para aguas negras o existan depósitos de basura.
- ◆ Los contenedores de basura de preferencia, deberán estar cerrados y evitar su acumulación.
- ◆ Capacitar a quienes participen en la preparación de alimentos sobre las medidas básicas de higiene.
- ◆ Preparar sólo la cantidad de alimento que se va a consumir en cada tiempo de comida para no guardar sobras que se descompongan fácilmente.
- ◆ Hervir, al menos 15 minutos, un alimento preparado antes de comerlo, sobre todo si permaneció por más de 4 horas a temperatura ambiente.
- ◆ Lavar y desinfectar los utensilios utilizados para la preparación de alimentos.



Centro de acopio.

Es importante que los SEDIF, al proporcionar alguna ayuda alimentaria en estos eventos, tomen las medidas preventivas necesarias para asegurar la inocuidad de los insumos alimentarios durante su manipulación y, en su caso, en los locales donde se preparan los alimentos.

No suspender, por ningún motivo, la lactancia materna en los niños que están siendo amamantados, ya que la leche materna es el alimento más seguro por su inocuidad para los niños pequeños.

- ◆ En el caso de las fórmulas de leche en polvo para los bebés, preparar éstas con agua embotellada purificada, si hay riesgo de que el suministro de agua local esté contaminado.
- ◆ En caso de que el agua sea escasa, reducir el consumo de alimentos salados, ricos en proteína o grasa y optar por cereales y enlatados con alto contenido de agua.
- ◆ Evitar servir ensaladas o frutas picadas.
- ◆ En caso de servir alimentos preparados, asegurar que estén bien cocidos y conservarlos calientes hasta el momento de servirlos.
- ◆ Los alimentos preparados no deberán permanecer un lapso mayor de dos horas a temperatura ambiente.
- ◆ En la medida de lo posible, asegurar que el lavado de manos por parte de los preparadores y beneficiarios, sea un procedimiento fundamental y cotidiano.
- ◆ Verificar que los preparadores de alimentos no se encuentren enfermos o, en su caso, tomar las medidas pertinentes para su protección.
- ◆ Vincularse con las instituciones correspondientes para asegurar que se cuente con los instrumentos necesarios que garanticen las condiciones mínimas indispensables de higiene en el lugar de la preparación de alimentos.

Para mayor referencia ver el Capítulo 5 “Entrega y Preparación de apoyos alimentarios”

7.1 Recomendaciones para el manejo del agua:

- Es de suma importancia que el agua que se consume, de preferencia sea envasada o, en su caso, que haya tenido un tratamiento de desinfección, ya sea por medio de la cloración, hervido o soluciones potabilizadoras.
- En caso de almacenar el agua, se debe guardar en recipientes tapados, limpios y de boca estrecha, como garrafones con tapa, donde no se puedan meter las manos y contaminar el agua apta para ser consumida. Si se utilizan recipientes de boca ancha, como ollas o cubetas, utilizar un cucharón de mango largo o utensilio limpio para sacar el agua. Mantener siempre el recipiente tapado para evitar que se contamine con polvo e insectos, entre otros.
- Si se reutilizan envases para almacenar el agua, se recomienda usar botellas de plástico de bebidas gaseosas o agua, nunca aquellos que hayan contenido leche o jugo, ya que quedan residuos de la proteína de la leche y el azúcar de los jugos que pueden promover el cultivo de bacterias. Los envases de cartón y vidrio no son recomendados, ya que los primeros dejan escapar el líquido fácilmente, y los segundos son pesados y pueden romperse.
- Las botellas de plástico y sus tapas, deben lavarse con detergente y agua potable, enjuagándolas bien para que no queden restos de jabón. Posteriormente, desinfectarlas con una solución que contenga una mezcla de hipoclorito de sodio y agua, preparada

de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Tapar la botella y agitar, de modo que esta mezcla haga contacto con todas las superficies interiores. Finalmente, enjuagar con agua potable. Una vez que se haya vertido el agua potable en la botella, es importante que se cierre bien la tapa utilizando la original del envase. Hay que tener cuidado de no tocar la parte interior de la tapa, con los dedos para no contaminar el agua. Si es posible, escribir la fecha en el exterior del envase para recordar cuándo se llenó y guardarlo en un lugar fresco, seco y oscuro.

- Es preferible consumirla a la brevedad posible, para evitar que se contamine.



7.2 Recomendaciones en el manejo de los alimentos:

- Verificar que los alimentos presenten olor, color y textura característicos.
- Antes de consumir un alimento, revisar la fecha de caducidad o consumo preferente.
- Consumir primero los alimentos que estén próximos a caducar.

- Verificar que no contengan plagas o evidencia de éstas.
- Revisar que los granos no contengan plagas u hongos
- Lavar y desinfectar verduras y frutas. Utilizar las más frescas.
- Limpiar y desinfectar los alimentos enlatados, antes de abrirlos.
- Si las latas están oxidadas, rotas, abolladas o perforadas, no deberán consumirse, ya que el alimento que contiene puede estar en mal estado y contaminado. Éstas deben separarse de las que están en buen estado y si es posible, devolverse para su reposición o depositarlas en la basura. Al realizar esto último, asegurarse de retirar su contenido para que nadie lo consuma y tenga el riesgo de enfermar.
- En el caso de un abombamiento en la lata, no abrirlas ya que es evidencia de que está contaminado. Desecharlas indicando que no son aptas para su consumo.
- Evitar mezclar alimentos crudos con alimentos cocidos.
- Proteger los alimentos de los insectos y polvo cubriéndolos o almacenándolos, de ser posible, en un lugar cerrado y fresco.
- Depositar los envases, empaques y residuos orgánicos de los alimentos ya consumidos, en un lugar exclusivo y alejado del área donde se preparen alimentos, de preferencia en bolsas cerradas para evitar la proliferación de plagas. Evitar en la medida de lo posible su excesiva acumulación.
- En el caso de donaciones, todos los alimentos deben recibirse antes de que

expire su fecha de caducidad, y revisar que los envases sean resistentes para su almacenamiento y posterior distribución.

- Considerar que los alimentos donados pueden transportar agentes patógenos, estar defectuosos o a punto de vencerse, por lo que es importante revisar el

etiquetado. Si las etiquetas vienen en un idioma desconocido y no es posible conocer su contenido, de preferencia no consumirlos.

7.3 ¿Qué tipo de alimentos se deben adquirir y distribuir en caso de desastre natural o emergencia?

Es recomendable adquirir alimentos que tengan una larga duración y, que de preferencia, no requieran refrigeración, ni hidratación, por ejemplo:

Granos	Proteínas	Frutas y verduras	Leche que no requiere refrigeración
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Arroz ◆ Maíz ◆ Trigo ◆ Harina ◆ Pasta 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Leguminosas en grano (frijol, lenteja, habas, garbanzo) ◆ Carnes crudas secas ◆ Pescado y carnes enlatadas 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tubérculos ◆ Verduras enlatadas ◆ Fruta enlatada 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Leche UHT o enlatada

En el caso de que el SEDIF opere el programa de Asistencia Alimentaria a Familias en Desamparo, es importante consultar los Lineamientos de la EIASA para la conformación de los apoyos alimentarios que se proporcionen en este tipo de eventos.



Para proteger tu salud en una inundación

Alimentación

- Por el agua sucia de las inundaciones, los alimentos pueden contaminarse. Asegúrate de que el agua que bebas y uses para preparar tu comida esté limpia
- Mantén los alimentos en lugares secos, lejos de las paredes y el piso para evitar que se contaminen
- Coloca en la basura las latas y frascos de alimentos que estén golpeados o rotos
- Si los alimentos se mojaron por la inundación (agua sucia) tíralos a la basura
- Aliméntate de productos enlatados o que estén en frascos de vidrio bien cerrados y límpialos antes de abrirlos
- Revisa que no tengan hongos las verduras, frutas y cereales almacenados. Esto puede causarte enfermedades
- Utiliza agua limpia para lavar tus manos y los trastes que utilices para comer



Tu salud y la de tu familia son primero

Para proteger tu salud en una inundación

¿Qué hacer con la basura?

La basura atrae animales como cucarachas, ratones, moscos y perros, que transmiten enfermedades. Por ello, es importante que:

- Deposites la basura en recipientes con tapa o en bolsas que se puedan cerrar
- Mantengas la basura lejos de los alimentos y del agua que tomas
- Mientras no haya servicio de recolección de basura, organízate con el responsable del albergue para asignar un espacio en donde puedan depositarla y enterrarla
- Si existen animales muertos, ayuda a enterrarlos cubriéndolos con cal
- No guardes los alimentos que no hayas comido



¡Tu colaboración es muy importante!

Tu salud y la de tu familia son primero

Higiene de los alimentos

Durante la temporada de calor, la higiene de los alimentos es una medida prioritaria para cuidar de nuestra salud.

- Lava tus manos con agua y jabón antes de preparar y consumir alimentos
- Lava y talla con jabón y cloro todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos
- Usa agua embotellada, hervida o desinfectada para la preparación de los alimentos
- Lava con agua y jabón las verduras, frutas y legumbres, después desinfectálas con cloro o plata coloidal
- Lava carnes y vísceras antes de su preparación
- Mantén las uñas recortadas y limpias
- Coloca depósitos específicos para basura orgánica e inorgánica



En temporada de calor; la prevención es la mejor opción.



Para proteger tu salud en una inundación

Lávate las manos y mantén limpio este espacio

- No olvides lavarte las manos para evitar enfermedades
- Usa jabón para lavarte las manos
- Usa el agua que te proporcionan para el lavado de manos
- Si no hay agua o jabón utiliza el gel a base de alcohol que te proporcionen en el albergue
- Seca tus manos con toallas de papel
- Tira el papel en botes tapados o lugares destinados para ello
- Si no hay baño y usas letrina cubre el excremento con tierra o cal
- Si te proporcionan bolsas negras para defecar, coloca dentro el papel y asegúrate que queden bien cerradas



Ayuda a mantener lo más limpio posible el baño

Tu salud y la de tu familia son primero

Bibliografía:

- Manual Operativo. Atención a la población en riesgo o condición de emergencia “APCE”. SNDIF 2011.
- Lineamientos para la entrega de apoyos otorgados por el Sistema Nacional a las entidades federativas para dar atención a la población en condición de emergencia. SNDIF 2011.
- Lineamientos de Operación específicos del Fondo de Desastres Naturales. DOF enero 2011.
- El aseguramiento en la inocuidad de alimentos en situaciones de desastres naturales y migraciones. OPS/OMS. El Salvador.
- Guía para la inocuidad alimentaria en situaciones de emergencia. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
- Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis INPPAZ-1998. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.
- Agua y Alimentos en una emergencia. US Department of Homeland Security. FEMA. Cruz Roja Americana. Agosto 2004.
- Distribución de Alimentos de Emergencia durante una Pandemia de Influenza.
- Seguridad Alimentaria/Medios de Subsistencia.
- Inocuidad Alimentaria en caso de Huracán, falta de energía eléctrica e inundaciones. FDA US Food and Drug Administration.
- Desastres, guía de prevención. Secretaría de Gobernación. México.
- Acuerdo por el que se emiten las Reglas Generales del Fondo de Desastres Naturales. DOF Diciembre 2010.
- Manejo de alimentos en situaciones de desastre o emergencia. Jairo Romero. Director. Programa de Inocuidad de Alimentos. Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología de Alimentos.
- Acciones en situación de inseguridad alimentaria y nutricional durante emergencias. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Guatemala 2003.
- ¿Qué hacer en caso de emergencia o desastre? Medidas de protección ante una emergencia o desastre. Generalidades. Grupo de redacción Praxis Consors. 2010.
- Refugios temporales en zonas de impacto de huracanes. Identificación, preparación y administración. Gobierno del Estado de Veracruz. Protección Civil Veracruz.
- Qué hacer en caso de una emergencia. Lista de control. Fargo Cass Public Health.