

Material Imprimible

Curso Control bromatológico

Módulo Manejo de plagas

Contenidos:

- Vectores que contaminan a los alimentos y las enfermedades que transmiten
- Manejo Integral de Plagas
- Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento
- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control
- Manejo Integral de Desechos
- Normas de calidad y seguridad alimentaria

Vectores que contaminan los alimentos

Los insectos y demás animales son de gran preocupación en los servicios de alimentación y en los establecimientos destinados a la gastronomía, ya que representan un riesgo de contaminación en los alimentos.

Las plagas son quienes actúan como vectores, es decir, que son las que transmiten los agentes infecciosos y las que causan enfermedades en el hombre.

Entre los principales agentes infecciosos se encuentran:

- Las bacterias, que pueden provocar conjuntivitis, tifus, diarrea sobre todo en los niños, cólera, tuberculosis, salmonelosis
- Virus, que pueden causar poliomielitis y hepatitis
- Y protozoos, que transmite el Chagas-Mazza.

Pero... ¿qué es una plaga? Es todo aquel animal que compite con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios donde se desarrollan las actividades de los hombres.

La plaga puede contaminar directamente a los alimentos o indirectamente por medio del contacto de estos con las mesadas, utensilios y demás elementos de la cocina, o también a través de su materia fecal.

Los signos más comunes que nos revelan la presencia de las plagas son: sus excrementos, la rotura de envases y cajas, la presencia de pisadas en el suelo y paredes, sobre todo en los roedores, y la presencia de pelos.

Asimismo, los lugares más frecuentes donde podemos encontrar las plagas son: tachos de basura sin tapa, suciedad, cañerías, piletas para lavar, espacios entre equipos, grietas, vestuarios, sanitarios, debajo de las heladeras o en los burletes, debajo de los hornos o cocinas, y espacios entre las cerámicas.

Generalmente las vías de ingreso son: el agua estancada, las cañerías, el paso alto, los terrenos baldíos, los basurales, las aberturas, extractores, desagües, sanitarios, entre otros.

Las plagas más comunes son:

- Los roedores
- Los pájaros
- Y los insectos

Los roedores se adaptan fácilmente al ambiente, se alimentan durante la noche y cerca de sus nidos, y transmiten enfermedades a través de su excremento, causando enfermedades en la piel, en el sistema digestivo y sobre todo a nivel intestinal.

Si bien su nombre significa literalmente “ratón ciego”, los murciélagos no son roedores. Pero, por tratarse de seres mamíferos, ambos animales presentan características físicas similares: tienen pelo, sus crías son amamantadas con leche, pueden regular la temperatura de su cuerpo debido a que poseen sangre caliente.

Estos son los únicos mamíferos con alas que además poseen un sistema de localización, a través de señales de ultrasonido. Además tienen hábitos nocturnos y viven en colonias formando refugios naturales o artificiales, por lo que pueden encontrar en taparrollos, altillos, grietas y galpones.

Se alimentan de insectos, como polillas, moscas, mosquitos, escarabajos, grillos, langostas y avispas, y la principal enfermedad que transmiten es la rabia.

En caso de hallar uno se debe evitar el contacto, cubrirlo con un recipiente, llamar al Hospital de Zoonosis Luis Pasteur, y si muerde se recomienda lavar solo con agua y jabón y concurrir al Hospital más cercano.

Por su lado, las ratas y ratones tienen tamaños variados y roen metales y madera por necesidad mediante la presión que ejercen sobre los alimentos sus dientes incisivos, que crecen entre 8 a 12 centímetros por año. Por ello causan daños importantes.

Lo fundamental en sus características es que cohabitan con el hombre y compiten con él por espacio y alimento. Además, su comportamiento es muy peculiar, ya que conviven diferentes tipos de roedores en un mismo lugar.

Se dice también, y científicamente se ha demostrado, que los roedores tienen 6 sentidos: vista, gusto, tacto, olfato, audición y sentido kinestésico.

Ustedes se estarán preguntando... ¿Cuál es el sentido kinestésico? Se sabe que los roedores son una plaga difícil de exterminar y esto se debe exclusivamente a la notable habilidad para escapar a todo tipo de captura. Ellos tienen una gran inteligencia para esquivar las trampas y esto se genera por la presencia del sentido kinestésico que los diferencia de otros animales.

Podemos decir entonces que el sentido kinestésico es la capacidad sensorial que tienen estos animales para detectar el peligro.

El mismo es un sistema que está basado en neuronas receptoras de los músculos y articulaciones que trabajan sobre el principio mecánico de distorsión. Es decir, la kinestésica está relacionada con la sensopercepción del movimiento y del tacto y se encarga de informar al cerebro de los movimientos que el animal debe realizar. Además proporciona la conciencia corporal, la misma que el ser humano utiliza para calcular los movimientos adecuados y no tropezarse, por caso, con lo que lo rodea.

Gracias a este sentido, el comportamiento exploratorio en los roedores está muy desarrollado y les permite investigar con mucha velocidad el territorio inmediato. De este modo, utiliza movimientos corporales, ya que marcha, corre, se pone de pie, y profundiza el uso de los sentidos del oído, olfato y tacto. También realizan una exploración periódica para asegurarse la evolución del entorno.

Las habilidades que se asocian con los roedores son: trepar, nadar, roer, escalar, saltar y penetrar orificios pequeños, por ello son muy difíciles de exterminar.

Tanto las ratas como los ratones son de hábitos crepusculares, o sea, inician su actividad al atardecer y de noche tienen que apelar al uso especial de sus sentidos para moverse en busca de alimento y escapar del riesgo.

¿Cómo podemos detectarlos? Mediante la observación de excrementos, orina, huellas o rastros, nidos o madrigueras, roeduras, sonidos típicos y manchas de suciedad.

Continuando con la descripción de las plagas más comunes, vamos a hablar sobre los pájaros, en los que es común observar sus nidos, excrementos o plumas.

Las palomas son un claro ejemplo de este tipo de vector, ya que pueden transmitir enfermedades a los humanos como consecuencia del contacto directo o con sus excrementos y plumas, a través de virus, hongos y bacterias que causan alergias y dolencias respiratorias.

Dichas aves pueden transmitir infecciones respiratorias; salmonella, que causa fiebre, diarrea, náuseas, vómitos y dolor abdominal; neumonía y gripe; dolencias digestivas; y neumonitis, que es una reacción alérgica a las plumas y al polvo fecal de las palomas.

Los insectos, por su lado, son muy comunes de encontrar dentro de los servicios de alimentación y en los establecimientos destinados a la gastronomía, ya que se asocian a lugares donde suele estar en contacto el hombre.

Las cucarachas son la especie más común de insectos, y datan de 300 millones de años. Estas son muy adaptables, y de ahí su amplia supervivencia.

Son activas durante la noche cuando buscan alimento, agua y aparearse, pero si salen de día esto significa que hay una alta infestación, ya que les falta agua y alimento. Además, estas plagas prefieren ambientes húmedos, grietas y hendiduras, por lo que es común encontrarlas debajo de la cocina, en la cortadora de fiambres o en los burletes de la heladera.

Estos insectos causan salmonelosis, hepatitis, gastroenteritis, fiebre tifoidea, entre otras, por lo que para prevenirlas no debemos dejar desperdicios orgánicos, tenemos que eliminar la suciedad de la cocina, sellar las hendiduras de puertas y cerámicos, limpiar debajo de los equipos, heladeras, cocinas y extractores, y desinfectar cada 30 días.

Las moscas son otro tipo de insectos y habitan en los techos y en cables eléctricos. Además, es una de las plagas que causa mayor cantidad de enfermedades y parasitosis peligrosas para la salud pública y veterinaria, ya que conviven con el hombre. Como ejemplo podemos mencionar cólera, fiebres tifoideas y tuberculosis.

Para prevenirlas no debemos dejar materia orgánica expuesta, ya que se alimentan de heces y materia orgánica en descomposición, y desinfectar el lugar cada 15 días.

También podemos mencionar a los mosquitos. Según el CONICET, hay más de 3000 especies en el mundo, pero en Argentina hay alrededor de 200.

Es muy importante diferenciar al mosquito macho de hembra, ya que los machos se pueden alimentar de savia, néctar y también de jugos de frutas; en cambio, los mosquitos hembras necesitan ingerir la sangre de los mamíferos, sobre todo antes de la época de reproducción.

Las hembras tienen piezas bucales preparadas para perforar la piel de los mamíferos y así poder succionar la sangre; es por ello que los que pican y causan enfermedades son los hembras.

Existen diversos tipos de mosquito, pero el más común y conocido es el *Aedes Aegypti*. Esta clase de mosquito es de aspecto pequeño, oscuro, con rayas blancas en dorso y patas. Pican durante el día y se encuentran en los lugares donde también habita el hombre, es decir, que son domésticos y urbanos. Tienen un radio de vuelo corto, de 100 metros aproximadamente, pero también saltan lentamente.

Las hembras se desarrollan y ponen sus huevos durante la primavera y siempre en un medio acuoso. Tiene una vida media entre 4 y 5 semanas y es el mosquito transmisor de dos enfermedades muy conocidas: el dengue y la fiebre amarilla.

Los principales criaderos de dengue son los floreros, macetas, baldes, latas usadas, botellas sin tapas, neumáticos, canaletas, fuentes de plazas, piletas, es decir, cualquier lugar que contenga agua estancada y contaminada.

Una cuestión a tener en cuenta es que esta enfermedad no se transmite de persona a persona, ya que es el mosquito el único encargado de transmitirla por ser él el portador.

Los principales síntomas son semejantes a una gripe fuerte, dado que produce fiebre alta, cefalea, mialgia, artralgia, náuseas, vómitos y erupción en la piel.

Sobre el tratamiento podemos decir que no hay medicamentos específicos, ni vacunas. Además es endémico y epidémico en zonas tropicales de América, como Brasil, Bolivia, Paraguay y el norte de Argentina, Asia y África, por lo que si alguna persona ha viajado a estos países y presenta las sintomatologías anteriormente mencionadas, deberá consultar al médico.

Por su parte, la fiebre amarilla es una enfermedad viral producida por el Flavivirus y transmitida por mosquitos del género *Haemagogus*, que se ubica en las zonas endémicas en Sudamérica, como Brasil, Paraguay, y el Noroeste Argentino, y África.

La fiebre amarilla se desarrolla en tres etapas:

- En la etapa temprana se produce cefalea, mialgia, artralgia, sofoco, inapetencia, vómito e ictericia
- En el período de remisión, que ocurre después de 3 a 4 días, la fiebre y otros síntomas desaparecen. La mayoría de las personas se recuperan en esta etapa.
- En el período de intoxicación se presenta disfunción multi orgánica, trastornos hemorrágicos, disfunción cerebral, coma y muerte.

La prevención corresponde a las medidas que se toman para las picaduras de los mosquitos en general y se utilizan las vacunas en población en zona endémica, viajeros a zonas endémicas, o población limítrofe en zonas de riesgo.

Control de plagas

Los métodos de control de plagas comprenden elementos físicos, químicos y biológicos. Los físicos son las trampas y los dispositivos ultrasónicos; los químicos son plaguicidas, y los biológicos son “enemigos naturales”, como insectos, que sirven para controlar a las plagas. Aprendamos más sobre el método de control biológico.

Como aprendimos, las plagas transmiten muchas enfermedades que son graves para el hombre.

Entre ellas podemos mencionar a la rabia, que es una enfermedad que se transmite a través del contacto, ya sean mordeduras y arañazos, con animales infectados y es mortal. Los principales síntomas que causa son encefalitis, parálisis generalizada, coma y muerte.

También podemos nombrar a la Fiebre Hemorrágica Argentina, que es una enfermedad viral que tiene la característica de ser aguda y muy grave.

La misma se transmite por los roedores del género *Calomys*, quienes eliminan a través de la orina y la saliva el llamado “Virus Junín”.

Se desarrolla principalmente en la zona de la pampa húmeda, asociado a los trabajos de cosecha y cereales, y lleva su nombre debido a que en 1958 aparecieron numerosos casos en la zona de la localidad de O'Higgins, cerca de la ciudad de Junín.

Los síntomas principales que se manifiestan son decaimiento general, estado gripal, y fiebre elevada, y la forma de contagio es por contacto o inhalación del virus eliminado por los roedores.

El HantaVirus también es una enfermedad que proviene de una plaga. Es un virus ARN, es decir, Ácido Ribonucleico, perteneciente a la familia Bunyaviridae, transmitida por los roedores que habitan zonas rurales.

Si bien en los roedores no produce ninguna alteración ni infecciones, en el hombre causa el Síndrome Pulmonar por Hantavirus, que atraviesa dos etapas distintas.

En la primera etapa la persona puede presentar signos y síntomas similares a los de la influenza, tales como: fiebre y escalofríos, dolores musculares y dolores de cabeza, vómitos, diarrea y dolor abdominal. En las primeras etapas, la infección por hantavirus es difícil de distinguir de la influenza, la neumonía u otras afecciones virales.

Después de 4 a 10 días, comienzan los signos y síntomas más graves. Estos generalmente pueden ser tos seca con secreciones, dificultad respiratoria, edema de pulmón, dificultad cardíaca y disminución en la presión arterial.

Para prevenir el contagio del hantavirus es fundamental:

- Mantener el pasto cortado en sectores rurales
- Guardar herméticamente alimentos
- Evitar la acumulación de material orgánico en descomposición
- Controlar los lugares donde se puedan generar los nidos
- Sellar aberturas o ranuras por donde puedan pasar los roedores
- Utilizar guantes, calzado y ropas que cubran el cuerpo
- Evitar el contacto con los roedores y prestar atención a los factores que pueden mostrarnos la presencia de estos animales
- Lavarse las manos con frecuencia

Por último vamos a mencionar a la leptospirosis, que es una enfermedad producida por una bacteria que puede estar presente en la orina de ciertos animales como roedores, perros, vacas, cerdos, caballos y animales silvestres.

El contagio se produce por el contacto directo con la orina de un animal infectado, o con agua y/o ambientes contaminados con dicha orina, y produce síntomas variados como fiebre, ictericia, cefalea, dolor abdominal e insuficiencia renal.

Esta es una enfermedad de muy difícil diagnóstico que se observa con más frecuencia en zonas rurales, ya sea en granjeros, cloaquistas, portuarios, mineros, pero una vez que se identifica la presencia de la bacteria, el tratamiento incluye el uso de antibióticos, y es más efectivo cuando es administrado a partir de la primera semana desde el inicio de los síntomas.

Dependiendo de la gravedad, puede ser oral o intravenoso; sin embargo, la mortalidad es muy baja si se trata rápidamente.

Manejo Integral de Plagas

El Manejo Integral de Plagas constituye una actividad fundamental que debe aplicarse en toda planta elaboradora, desde la recepción de mercadería, la elaboración, el depósito, la zona de servicio, el vestuario, las cocinas y baños.

El mismo debe ser efectivizado por personal idóneo, adecuadamente capacitado para dichas tareas, y el principal objetivo es minimizar la presencia de todo tipo de plagas, garantizando la eliminación de los sitios donde los insectos y los roedores pueden anidarse.

Las plagas necesitan aire, humedad, alimento y refugio para vivir, y son estos los puntos en los que hay que actuar para prevenir y, eventualmente, combatir las.

Para efectivizar el proceso de manejo integral de plagas se distinguen 4 etapas:

- Diagnóstico de situación y de las instalaciones
- Monitoreo
- Control no químico
- Y control químico por medio de productos químicos

El diagnóstico de situación y de las instalaciones es la primera etapa, y en ella se distinguen e identifican los posibles sectores y lugares en donde podrían presentarse anidamientos de plagas o fuentes de alimentación, como el sector de almacenamiento o de desechos.

Acá es importante observar grietas, cañerías, cajas de luz, extractores, vestuarios, rejillas, piletas, espacios entre los equipos, entre otros, y también sectores de agua estancada.

En este paso también se debe observar la presencia de excrementos, huevos, pupas, plumas, pisadas, pelos, nidos, y otros factores que nos indiquen que puede haber presencia de plagas.

Muchas veces se recomienda realizar un plano de locación del servicio y establecer allí los puntos críticos en donde se podrían presentar las plagas.

Luego sigue el monitoreo, que consiste en registrar fehacientemente la presencia de las plagas. Si bien en el paso anterior se ubican los posibles lugares donde podrían habitar, en este caso se hace hincapié a la presencia específica de las plagas.

Se deberá contar con una planilla para registrar fecha y hora de control, quién es el encargado de efectuarlo, el sector en el que se realiza, las observaciones específicas, las medidas correctivas, y por último, el responsable debe firmar la ficha. Además, de ser

necesario se puede labrar una acta que se archivará en caso de ser requerida por alguna auditoría interna o externa.

La tercera etapa tiene que ver con el control no químico, que consiste en realizar una higiene integral de las instalaciones de la cocina y del servicio, incluyendo todas las estrategias para su acción.

Las medidas preventivas que se refieren a la higiene consisten en:

- Limpiar los restos de comida de la superficie de las mesadas, equipos, utensilios
- Higienizar todos los elementos utilizados luego de la manipulación y al finalizar el día
- Desinfectar las paredes, pisos y equipos utilizados
- Controlar y descartar el agua estancada y posibles derrames de alimentos
- Mantener limpios los trapos, rejillas, manteles y demás elementos siempre higienizados
- No depositar la basura y los desechos cerca de los alimentos

La última etapa es el control químico por medio de productos químicos. Luego de haber encontrado y establecido los lugares específicos donde se han encontrado las plagas directamente o los nidos de los mismos, se planificará una acción con productos químicos, a cargo de personal idóneo y capacitado para tal fin.

Muchas veces se recomienda contratar a empresas de fumigación externa que cuentan con productos específicos para tratar los diferentes tipos de plagas.

Es importante solicitar a dichas empresas el listado de los productos que utilizarán con su nombre comercial y principio activo, como así también la dosificación a utilizar y la inocuidad del mismo ante los alimentos. Además, la empresa deberá contar con la certificación y la habilitación ante el Ministerio de Salud y SENASA.

Al momento de aplicar estos productos químicos es importante tomar los siguientes recaudos:

- Utilizar ropa y calzado apropiado, preferentemente de colores claros.
- Controlar el tipo de producto, fechas de vencimiento e inocuidad
- Utilizar productos apropiados y específicos para la colocación de cada uno de los productos químicos

Es responsabilidad del aplicador y de su empresa que cumpla con estos requisitos para evitar una intoxicación tanto en los aplicadores como en el personal del servicio.

Una vez que se completaron las 4 etapas, es esencial que hagamos un control y verificación del cumplimiento de los objetivos. Es decir, se deberá controlar que las plagas no vuelvan, o sea, que se hayan utilizado adecuadamente los productos.

Se debe realizar un seguimiento constante en el servicio, de ser posible todos los días, mediante auditorías internas o, en muchos casos, con frecuencia mensual con auditorías externas. Es fundamental efectuar esta evaluación para verificar, controlar y efectuar medidas correctivas de ser necesarias.

El plan de mantenimiento y de higiene en un servicio para asegurar la inocuidad de los alimentos debe ser completo e integral para garantizar la óptima desinfección del establecimiento y minimizar la presencia de plagas.

Como aprendimos, el Manejo Integral de Plagas es un sistema que permite un importante control en las plagas y, a su vez, admite la implementación de otros sistemas como:

- Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento
- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control
- y Manejo Integral de Desechos

Los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento, también conocidos por su sigla POES, describen las acciones de saneamiento de un establecimiento, y que se aplican antes, durante y después de la manipulación o elaboración de los alimentos.

Estos procedimientos son obligatorios según indica la Resolución N°233/98 del SENASA que establece que “todos los Establecimientos donde se faenen animales, elaboren, fraccionen y/o depositen alimentos están obligados a desarrollar Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento que describan los métodos de saneamiento diario a ser cumplido por el establecimiento”.

La implementación de los POES es de vital importancia en el personal que manipula alimentos, y se los debe capacitar para que puedan llevarlos a cabo diariamente.

Uno de los objetivos principales que se plantea en los POES es poder verificar y responder de forma correcta, rápida o inmediata a fallas en la calidad del producto, inadecuada higienización de la locación, presencia de plagas, entre otras, a fin de poder solucionar lo antes posible estos inconvenientes y que no afecte el desarrollo del servicio.

A continuación nombraremos las características de los Procedimientos Estandarizados:

- Cada servicio debe tener su plan de saneamiento por escrito y en él se debe especificar qué se llevará a cabo, y de qué manera
- También se deben conocer las operaciones diarias, los responsables y las acciones correctivas en caso de no cumplirse con los objetivos. Esto previene una posible contaminación o adulteración de la materia prima o elaborada.
- Los procedimientos deben establecerse en base a las necesidades y características de cada servicio.
- Deben establecerse procedimientos “pre operacionales”, que son los que se llevan a cabo durante la producción y corresponde a la higiene continua de las superficies de trabajo, los equipos y las instalaciones. También se incluye aquí la selección de los productos de limpieza y desinfección que se utilizarán, las técnicas de limpieza y la descripción sobre el desarme de los equipos para su correcta higiene. Puede ser necesario también efectivizar estos procedimientos en los intervalos entre una producción y otra, desinfectando también la vajilla y utensilios usados por los comensales.
- Cada POES de establecimiento debe estar labrado en un acta y firmada por la persona responsable de la empresa o por la persona de mayor jerarquía en el servicio. Este punto es muy importante a la hora de ser controlados por una inspección estatal, bromatológica o auditoria de calidad.
- Por último, es muy importante desarrollar los lineamientos mínimos que no pueden faltar en un Servicio y que están establecidos también en el Código Alimentario Argentino.

Según el mismo, es indispensable en los POES establecer el saneamiento de manos, extractores de aire, cañerías, tanques de agua, campanas, lavaderos y bachas, paredes, ventanas, techos, zócalos y desagües, también balanzas, utensilios y vajilla, cámaras frigoríficas y heladeras, equipos utilizados en la línea de producción como hornos, mesadas; así también lograr un óptimo saneamiento del vestuario, sanitarios y comedor del personal.

Por su parte, las siglas HACCP derivan del idioma inglés *Hazard Analysis and Critical Control Points*, que quiere decir Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, y sobre este podemos manifestar que la calidad de un producto está determinada por el cumplimiento por parte del personal de las normas de higiene, los requisitos legales y la satisfacción de los comensales.

Para poder alcanzar los estándares de calidad es necesario ejecutar distintos pasos por medio de la cadena agroalimentaria.

La cadena agroalimentaria se compone de:

- La producción primaria
- La transformación
- La distribución
- Y el consumo

Además de estos cuatro puntos, se pueden distinguir más eslabones de la cadena, que pueden estar relacionados con alguna falla en la inocuidad por algún procedimiento realizado en forma incorrecta.

Dichas fallas pueden ser durante la producción de la materia prima, la recolección, faena o cosecha, la transformación fisicoquímica que se produce a nivel de las industrias y fábricas, el transporte, el almacenamiento y la conservación, y la venta o servicio al consumidor.

Se denomina “control” a todas las acciones que tienen como objetivo prevenir la presencia de errores o fallas en el proceso de producción de alimentos para mantener su inocuidad.

El control debe efectuarse en la materia prima y en los ingredientes agregados a la misma en la producción, ya que ambos pueden estar contaminados, y además se le debe prestar atención a la contaminación externa, como por ejemplo, la relacionada con la persona que manipula.

El sistema HACCP, también definido en el Código Alimentario Argentino, garantiza la inocuidad mediante la puesta en práctica de mecanismos que identifican los PCC, es decir, los puntos críticos de control.

Como dijimos anteriormente, el manejo integral de plagas admite la implementación de otros sistemas, como el manejo integral de desechos, ya que para que un

establecimiento esté libre de plagas, el primer punto a tener en cuenta es que el mismo debe estar completamente limpio y sin desechos.

Para evitar o minimizar la presencia de plagas, sobre todo de roedores, se recomienda que los desechos sean almacenados y dispuestos en lugares específicos para tal fin, para evitar el derrame o la contaminación de los alimentos.

Asimismo, el área de desechos debe estar adecuadamente dispuesto en el servicio, lejos de las cocinas y con recipientes exclusivos para ese propósito, como basureros, tachos, contenedores, entre otros.

Además, es fundamental evitar que las bolsas se rompan y los desechos caigan o chorreen. En estos casos, se deberá limpiar de forma inmediata.

También los elementos utilizados que citamos anteriormente, sean tachos, basureros o cestos, deben higienizarse todos los días una vez que se descarta la basura.

De igual manera, bajo ningún motivo el área de desechos debe compartirse con las zonas de manipulación, almacenamiento o preparación de los alimentos.

Las recomendaciones generales para el manejo de los residuos son las siguientes:

- No dejar que se acumule suficiente basura. La misma debe desecharla varias veces al día
- Utilizar bolsas plásticas, firmes y resistentes, que no se rompan con facilidad
- Los tachos de basura deben ser solamente utilizados para los desechos
- No se debe guardar ni almacenar nada más en los tachos de basura, aunque los mismos estén limpios y desinfectados
- Lavar y desinfectar los tachos de basura con frecuencia
- Mantener los tachos tapados para evitar la contaminación
- Nunca almacenar basura en zonas no designadas para tal fin

Recuerden que el control de plagas no depende exclusivamente de una o varias personas en el servicio, y tampoco de los responsables o encargados de la empresa, sino que es una tarea que debe llevar a cabo todo el personal, de forma organizada, integral y con capacitaciones frecuentes.

Normas ISO

ISO proviene de *International Organization for Standardization*, que en español significa Organización Internacional de Normalización, cuya principal actividad es la elaboración de normas técnicas internacionales.

Podemos decir entonces que las Normas ISO son las encargadas de organizar y establecer los protocolos mundiales en función a lo referente, por ejemplo, a los alimentos.

La sede internacional está en Ginebra, Suiza, está compuesta por varios comités encargados de determinar los estándares y cada país que lo integra se encarga de que en el mismo se hagan cumplir estas normativas.

Pero... ¿Qué es un estándar internacional? es un documento que tiene información para llevar a cabo mejores prácticas o hacer que se realicen acciones de determinada manera a fin de poder asegurar tres factores: calidad, seguridad y eficiencia.

Un claro ejemplo de estándar actual es la seguridad alimentaria, ya que se deben cumplir estándares específicos para que el alimento sea apto para su consumo interno y también para su comercialización a otros países.

Una cuestión esencial a tener en cuenta es que las normas ISO van acompañadas de números que se asignan según la familia a la que pertenecen. Por ejemplo, ISO 9000 se asocian a estándares de calidad; ISO 14001 se relacionan con la seguridad del medio ambiente.

A su vez, las normas están separadas por dos puntos (:) y un año, que indica el año de publicación. Un ejemplo de seguridad alimentaria sería ISO 9000:2015, lo que indica que la última actualización y publicación de esta norma estandarizada de calidad se realizó en el año 2015.

Y... ¿Cómo se establecen estas normas? En primer lugar, se busca una necesidad en el mercado, y son los expertos los que van a determinar cómo será esa norma que se quiere implementar, para luego establecerlas mediante un consenso.

Dentro de todas las normas ISO para alimentos, una de las más importantes a nivel internacional es la ISO 22000, que se centra en la gestión de alimentos.

Dicha norma gestiona la inocuidad en los alimentos, dado que indica una serie de pautas para manejar los potenciales riesgos en cada una de las áreas de producción.

La certificación se basa en una serie de buenas prácticas respecto a los sistemas de gestión integrados, la manipulación de alimentos, la comunicación interactiva o el empleo de salas blancas.

Finalmente diremos que como ocurre con otras normas de alcance internacional, los requisitos de la ISO 22000 son genéricos para poder ser implantadas en cualquier tipo de organización que opere dentro de la cadena de suministro alimentario. Así, todas las compañías cuentan con la posibilidad de diseñar e implementar un sistema de seguridad alimentaria eficaz, sin importar su sector, el ámbito de actuación o el tamaño.