PLAN DE SANEAMIENTO BÁSICO

Se constituye como guía para el manejo de todas las actividades dentro de la unidad de servicio de la Modalidad Comunitaria y familiar









INTRODUCCIÓN

El plan de saneamiento básico se constituye en un conjunto organizado de acciones de salud pública que busca la protección y mejora del ambiente, en torno del hogar comunitario; con el fin de disminuir los riesgos potenciales de contaminación e infección y garantizar un nivel de salubridad óptimo para las niñas, los niños y las personas que laboran allí.

El profesional de salud y nutrición deberá realizar la construcción del plan de saneamiento y tomará los aportes de la normativa vigente desde los cuatro programas (Limpieza y desinfección, manejo de residuos sólidos y líquidos, control de vectores, control de agua potable) a fin de garantizar que los espacios donde se desarrollan las actividades estén limpios y con ausencia de basura o desperdicios, plagas y vectores, olores desagradables o fuertes, de acuerdo al manual operativo de la modalidad comunitaria versión 5. Así mismo el profesional de salud y nutrición realizará sesiones de socialización del plan de saneamiento básico con temáticas específicas dirigidas al manipulador de alimentos en las cuales debe reforzar la ejecución de los procedimientos y programas y este se hará de acuerdo con las necesidades del servicio como mínimo una vez al mes, como mínimo 10 horas al año, sugiriendo los siguientes temas:

- Practicas higiénicas
- Buenas prácticas de manufactura
- Prevención de ETAS
- Adecuado uso de implementos para la preparación y el servicio de alimentos.

Cada uno de los programas debe contener metodología, duración de la sesión, responsable, cronograma y temas específicos.

1-PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



Una de las principales causas de contaminación es la inexistencia de adecuadas técnicas de limpieza y desinfección en las áreas del servicio de alimentación, algunas veces por desconocimiento y otras por desidia.

Asegurar la calidad de los alimentos implica tener implementado un plan de limpieza y desinfección que coadyuve, juntamente con las buenas prácticas de manufactura, a reducir al mínimo el peligro de contaminación y a garantizar la inocuidad de los alimentos.

1.1- OBJETIVO GENERAL

Suministrar información de manera sencilla, clara y concisa sobre la importancia de la limpieza y desinfección de las diferentes áreas dentro de la unidad de servicio, así como los procedimientos adecuados que aseguren la eliminación de peligros de contaminación de los productos.

1.2- RESPONSABLES DE LA ACTIVIDAD

Los responsables de la implementación y mantenimiento de un plan de limpieza y desinfección es la madre comunitaria del servicio de alimentación, de acuerdo con el área donde laboren.

El administrador y/o Nutricionista Dietista es el encargado de facilitar las condiciones requeridas para una correcta ejecución del plan, por ejemplo, el aprovisionamiento de los

equipos, utensilios y artículos de limpieza indispensables; así como de verificar el cumplimiento de todas las tareas.

1.3- DEFINICIONES



Higiene: es el mantenimiento de las condiciones de limpieza de las instalaciones, maquinaria, equipos, personas u otros relacionados directa o indirectamente con la preparación de alimentos, para que éstos no se contaminen con agentes externos que puedan hacerlos nocivos para la salud.

Limpio: exento de polvo, tierra o residuos, sin embargo, aun así, puede haber contaminación.

Contaminación: La presencia de cualquier materia objetable en el producto, que ensucie, infecte e intoxique el alimento.

Área externa de la empresa: comprende las paredes, vías de acceso y el entorno del establecimiento.

Área interna: comprende áreas como el comedor, los servicios higiénicos para comensales y del personal, cocina, almacenes, vestidores y zona de tratamiento de desperdicios.

1.4- LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS



Los pisos, techos y paredes, así como los equipos y utensilios que no han recibido la limpieza y desinfección apropiadas, pueden provocar el desarrollo de microorganismos en los restos de alimentos que quedan en las superficies, lo cual genera el riesgo de que los alimentos puedan entrar en contacto con ellos y contaminarse.

Con respecto a los pisos, techos y paredes, se recomienda lavarlos con una solución de detergente, refregarlos con una escobilla o esponja (en el caso de cocinas enchapadas con cerámicos, restregar con mayor fuerza en las uniones), para luego enjuagarlos con abundante agua potable, secar y desinfectar con una solución de hipoclorito de sodio a 200 ppm.

Como los equipos pueden ser fuente de contaminación, se aconseja lavar y desinfectar antes y después de las actividades para las cuales fueron utilizados, la concentración de hipoclorito para aplicar en las superficies debe ser de 100 ppm.

Las mesas de trabajo y las tablas de picar resultan los instrumentos más peligrosos, ya que siempre están en contacto directo con el alimento. Por esto, a través del tiempo han ido transformándose hasta el punto de que en la actualidad las mesas de trabajo más recomendables son las de acero inoxidable y en cuanto a las tablas de picar, las de acrílico, polietileno de alta densidad, teflón, entre otros, los cuales poseen superficies lisas y más resistentes a las constantes incisiones en ellas. Dichos elementos de trabajo deben ser lavados y desinfectados antes, durante y luego de cada operación, sobre todo cuando se manipulan alimentos crudos.

Cabe resaltar que sin una correcta limpieza el proceso de desinfección no cumple su objetivo.

Es importante contar con planes de limpieza y desinfección concebidos exclusivamente para el servicio de alimentación, los cuales estipulen los métodos puntuales que deben practicarse, dependiendo de la zona (comedor, cocina, etc.), las concentraciones de las soluciones desinfectantes, así como los formatos de inspección elaborados para cada área del servicio de alimentación.

1.4.1 TÉCNICAS DE LIMPIEZA

Las técnicas de limpieza son prácticas sanitarias que deben realizarse diariamente sobre superficies de muebles, equipos, utensilios, pisos, paredes y techos, para disminuir el riesgo de contaminación que prevalece en todas las empresas de alimentos, y en especial en los servicios de alimentación, por la cantidad de personas que usan el servicio diariamente. Las operaciones de limpieza se practican alternando en forma separada o combinando métodos físicos para el restregado y métodos químicos, los cuales implican el uso de detergentes y desinfectantes.

1.4.1.1- Uso de calor: es importante tomar precauciones respecto a las temperaturas utilizadas, pues estarán en función del detergente usado y de las superficies que se van a limpiar.

1.4.1.2- Técnicas manuales: se aplican cuando es necesario quitar los restos restregando con esponjas y soluciones detergentes.

1.4.1.3- Limpieza in situ: se emplean para la limpieza y desinfección de equipos o partes de éstos que no es posible desmontar, en especial tuberías, para lo cual se lavan con una solución de agua a presión y desinfectante.

1.4.1.4-Limpieza con espuma: consiste en la aplicación de un detergente en forma de espuma a presión, por aspersión, durante 15 o 20 minutos, y un posterior enjugue con agua potable.



Detergentes

Los detergentes tienen la propiedad de penetrar, desalojar y arrastrar residuos que se endurecen sobre las superficies de los equipos y utensilios.

Existen muchos tipos de detergentes. Su elección dependerá del tipo de suciedad que se desee eliminar, del material con el que esté construido el equipo, utensilio o superficie por limpiar, de si las manos del operario entran o no en contacto con la solución, de si se utilizará lavado manual o mecánico y también de las características químicas del agua, en especial su dureza.

La aplicación del detergente con el agua elimina las capas de suciedad cortando la grasa, arrastrando la mugre visible y haciendo desaparecer los microorganismos.

Sea cual fuera el modo como se use, todo detergente debe poseer al menos las siguientes propiedades:

- Ser rápido y completamente soluble en agua, o sea, que no forme grumos.
- No ser corrosivo para las superficies metálicas, es decir, que no manche el metal.
- Ejercer potente acción microbiana (que destruya algunas bacterias) y desengrasante.
- Cubrir en su totalidad la superficie que se limpie.
- No ser tóxico, que no cause daño a la salud.
- Ser de fácil eliminación por enjuague.
- De precio razonable.

Los detergentes pueden clasificarse en:

Alcalinos: hidróxido de sodio, carbonato de sodio, bicarbonato de sodio.

Ácidos: ácido clorhídrico, cítrico, fosfórico, acético, tartárico, fórmico, glucónico y sulfámico.

Agentes tensoactivos: compuestos de óxido de polietileno, compuestos cuaternarios de amonio.

Agentes secuestradores: bifosfato tetrasódico, trifosfato pentasódico, poilfosfato sódico y otros.

Los detergentes destinados al lavado manual deben contener una gran proporción de álcalis suaves, con una pequeña cantidad de humectantes y ablandadores de agua.

Es recomendable no utilizar ácidos frecuentemente. Éstos deben manejarse con mucho cuidado, pues tienen acción corrosiva sobre metales como aluminio, estaño y los galvanizados.

1.5- TÉCNICAS DE DESINFECCIÓN

1.5.1- DESINFECCIÓN CON VAPOR: Uno de los métodos más comunes y útiles consiste en la aplicación de vapor para elevar a 80ºC la temperatura de la superficie de los equipos.

Sin embargo, antes de ello es importante eliminar todos los residuos de alimentos adheridos a las paredes de los equipos, pues de lo contrario, se pegarán más fuertemente y resultará más trabajoso retirarlos.
El empleo de vapor también es útil para las superficies de la máquina y otras de difícil acceso, como aquellas cuya desinfección tiene que efectuarse en el piso. Tal procedimiento favorece el secado posterior de los equipos.



1.5.2- *Desinfección con agua caliente*

Esta técnica, muy empleada, consiste en sumergir en tanques con agua caliente las piezas desmontables de los equipos y algunos componentes pequeños de los mismos, El agua tiene que estar a una temperatura de 80 y 85 °C. Las piezas deben mantenerse dentro del agua durante dos minutos por lo menos.

1.5.3- *Desinfección con sustancias químicas*

La presencia de suciedad reduce la eficiencia de todos los desinfectantes químicos e incluso anula el efecto de éstos cuando es demasiada. Por lo tanto, la desinfección con sustancias químicas siempre se llevará a cabo después de un proceso de limpieza.



Generalmente, cuanta más alta sea la temperatura, más eficaz será la desinfección, es preferible usar una solución tibia o caliente en vez de fría. No obstante, hay que seguir en todo momento las recomendaciones del fabricante.

Sustancias desinfectantes más utilizadas

Hipoclorito y sus compuestos: se consideran entre los mejores para su empleo en los servicios de alimentación. Ejercen un buen efecto sobre gran número de microorganismos, especialmente los que causan enfermedades, por lo cual se requiere de un buen proceso de limpieza previo. Son relativamente baratos con respecto a otros desinfectantes.

Sin embargo, debemos mencionar como desventajas del uso de Cloro o Hipoclorito, que pierde su eficacia en presencia de materia orgánica, o sea, el área debe estar previamente limpia para que surta efecto la desinfección con esta sustancia, se evapora a 80ºC, por tal razón se sugiere no utilizar este producto con agua a esta temperatura. Corroe los metales, por lo cual no se recomienda su aplicación a los utensilios de metal, salvo que se enjuague con agua potable inmediatamente a excepción del acero inoxidable. El Cloro y/o hipoclorito demasiado concentrado irrita la piel y además, tiene efecto decolorante.

Yodo: es una sustancia con un gran poder microbiano. Se utiliza diluido en agua, la cual adquiere una tonalidad ámbar que va disminuyendo al ir perdiendo su eficacia. Requiere de
un enjuague a fondo. La desventaja de este producto es que en concentraciones inadecuadas y un tiempo prolongado de contacto, corroe los metales.

Desinfectantes orgánicos: en la actualidad han surgido muchas sustancias orgánicas sobre la base de productos cítricos, empleados principalmente para la desinfección de frutas y verduras. Poseen la ventaja de no dejar residuos dañinos para la salud.

En la aplicación de un desinfectante se deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Tiempo: todos los desinfectantes químicos necesitan un tiempo mínimo de contacto para resultar eficaces. Éste puede variar según la acción del desinfectante, pero siempre hay que considerarlo para asegurar un efecto adecuado.



Dilución: es la cantidad de agua que se le agrega al desinfectante para su aplicación. Varía de acuerdo con la naturaleza del producto, su concentración inicial y las condiciones de uso. Se dosifica en correspondencia con la finalidad y el medio ambiente donde se empleará, lo cual constituye otra razón para observar las recomendaciones del fabricante.

Estabilidad: todas las soluciones desinfectantes implican preparación reciente y uso en utensilios limpios. Mantenerlas por tiempos prolongados puede disminuir su eficacia o convertirlas en reservorios de microorganismos resistentes.

1.6- REQUISITOS SANITARIOS Y DE HIGIENE PARA EL PERSONAL

La higiene en la manipulación de los alimentos es un principio en el que el personal desempeña un papel muy importante, ya que potencialmente constituye un portador directo de muchos microorganismos. Si no se posee la cultura de la higiene y la capacitación, puede propiciarse la aparición de las ETA.

1.6.1 Capacitación del personal

Se recomienda que todos los trabajadores sean capacitados en las prácticas de higiene personal, higiene y saneamiento del proceso, así como limpieza y desinfección en el servicio de alimentación.

Es importante que el coordinador, las maestras, las auxiliares reciban capacitación adicional en supervisión para el control de higiene y desinfección, así como manejo del programa, para que estos estén alertas y notifiquen al administrador y/o Nutricionista Dietista de alguna irregularidad que los manipuladores presenten con respecto a las buenas prácticas de manufactura.

El profesional del componente de salud y nutrición debe incluir y liderar el plan de formación del talento humano de la unidad, en las sesiones de socialización, especificando las temáticas dirigidas a manipuladores y auxiliares de servicios generales. Se hará de acuerdo con las necesidades del servicio como mínimo una vez al mes. La UDS tendrá evidencias (fotografías, videos, actas firmadas, listado de asistencias de la socialización realizada).

1.6.2 Reglas básicas de higiene personal

Baño diario: todo el personal que esté involucrado en la manipulación de los alimentos deberá presentarse bañado al servicio de alimentación antes de iniciar las labores.

Ropa y calzado: el personal asistirá a su trabajo con ropa y calzado propios. Para efectuar sus labores en el sitio de trabajo deberá portar uniforme limpio, completo y en buen estado, preferiblemente de color claro, y únicamente lo usará dentro del servicio de alimentación. En el caso del uniforme del personal manipulador, éste debe constar de:
Gorro (que cubra toda la cabeza). Chaqueta clara.

- Delantal plástico claro.
- Guantes de plástico.
- Pantalón (preferentemente de color claro).
- Calzado para usar solamente en el trabajo.

Manos: es importante que el personal lleve las manos limpias, uñas recortadas al ras, sin esmalte; y que su piel no presente heridas, en caso contrario, éstas deberán protegerse con un material impermeable y el uso de guantes se hará indispensable.

Se deberán colocar avisos que indiquen la obligación de lavarse las manos y en qué circunstancias se debe realizar.

1.6.3 Técnicas para el lavado de manos:

- Moje sus manos hasta la altura del codo.

- Frótelas con el jabón haciendo abundante espuma en dirección de la mano hacia el codo.
- Con el cepillo frote debajo de las uñas, entre los dedos, palma y dorso de la mano, hasta la altura del codo, durante 20 segundos como mínimo.
- Enjuague desde la mano al codo con abundante agua, cuidando que no quede jabón.
- Desinfecte sus manos y brazos con solución desinfectante.
- Seque con toallas de papel desechable o secador de aire.

El lavado de manos se realizará:

- Después de usar los servicios higiénicos.
- Luego de tocarse granos o heridas.
- Después de coger dinero.
- Después de manipular basura.
- Después de que las manos se hayan contaminado o ensuciado por alguna causa.

Enfermedades: el personal deberá estar sano, sin tos, gripe, diarrea o heridas. En caso de que alguien se presente enfermo a trabajar, deberá ser reubicado en un área donde no tenga contacto con los alimentos o enviarlo a casa a descansar por incapacidad.

1.6.4 Hábitos de higiene: Es fundamental que los manipuladores del servicio de alimentación conozcan y pongan en práctica los buenos hábitos de higiene y desinfección, y que controlen entre ellos el cumplimiento de estos.

Entre los hábitos que deben considerase se hallan:

1. No usar aretes, anillos, cadenas, pulseras, relojes, lapiceros o cualquier objeto que pueda desprenderse durante la preparación o transporte de los alimentos.
2. No escupir ni fumar dentro del servicio de alimentación.
3. No consumir bebidas, comidas y goma de mascar mientras se esté trabajando.
4. No trabajar bajo el efecto de alguna sustancia alucinógena o en estado embriaguez.
5. Conservar limpios los servicios higiénicos y vestuarios.
6. No secarse el sudor con las manos o brazos.
7. Mantener una buena conducta en el servicio de alimentación.

8. Mantener y conservar los uniformes en adecuadas condiciones.
9. Colocar los desechos únicamente en los contenedores de basura.
10. No secarse o limpiarse la cara, manos, brazos, etc. en el uniforme o con trapos sucio.

Requisitos para equipos y utensilios de limpieza…

Un aspecto también relevante es el correcto tratamiento de los artículos de limpieza y desinfección, para prevenir la contaminación cruzada y a la vez alargar el tiempo de uso de estos. Para ello se les debe almacenar en un lugar específico, correctamente libre de residuos, sin abolladuras ni grietas, además de identificarlos por zonas de utilización.

CONCENTRACIÓN DE HIPOCLORITO PARA LA DESINFECCION

			Lejía al 5,25% de cloro.	
Productos y áreas	**Concentración**	**Agua (l)**	**Dosis de lejía que se debe usar (en ml)**	**Instrumentos caseros**
▪ Verduras ▪ Frutas ▪ Huevo	50 ppm	1	1	10 gotas
▪ Mesas del comensal ▪ Mesas y lavaderos de acero inoxidable) ▪ Trapos, secadores y esponjas	100 ppm	1	2	20 gotas
▪ Vajillas ▪ Utensilios ▪ Vasos ▪ Tabla de picar ▪ Superficie con mayólicas ▪ Dispensadores	100 ppm	1	2	20 gotas

	EN-030

FORMATO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE FRUTAS

OPERADOR: _____ SEDE: _____

MODALIDAD: _____

FECHA	ALIMENTO	AGUA (Lt)	HIPOCLORITO (cc)	TIEMPO DE EXPO.	RESPONSABLE

FIRMA: _____

	EN-029

FORMATO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE VERDURAS

OPERADOR: _____
SEDE: _____
MODALIDAD: _____

FECHA	ALIMENTO	AGUA (Lt)	HIPOCLORITO (cc)	TIEMPO DE EXPO.	RESPONSABLE

FIRMA: _____

	EN-012

FORMATO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SUPERFICIE

OPERADOR: _____ SEDE: _____

MODALIDAD: _____

FECHA	SUPERFICIE	AGUA (Lt)	HIPOCLORITO (cc)	TIEMPO DE EXPO.	RESPONSABLE

FIRMA: _____

	EN-011

FORMATO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AMBIENTE (Por Aspersión)

OPERADOR: _____ SEDE: _____

MODALIDAD: _____

FECHA	ÁREA	AGUA (Lt)	HIPOCLORITO (cc)	TIEMPO DE EXPO.	RESPONSABLE

FIRMA: _____

2. PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGA Y VECTORES



Hace referencia a las actividades relacionadas con la vigilancia y el control que garantiza la prevención y protección de todas las áreas del CDI frente al ingreso o aparición de plagas (artrópodos y roedores) y vectores a través de la adecuada implementación de medidas preventivas y controladas.

2.1 OBJETIVO GENERAL

Prevenir la contaminación alimentaria ocasionada por plagas y vectores en el servicio de alimentación del CDI, a través del programa de control de plagas y vectores.

2.2 DEFINICIONES

Plaga: especie que se encuentra en una proporción o densidad que puede llegar a dañar o constituir una amenaza para el hombre. Se suele incluir a insectos, nemátodos y roedores, pero la definición es más amplia.

Cebo: comida o preparación presentada en formas y lugares adecuados para ser consumidos por los animales plaga. Puede contener en su composición un veneno dirigido a ellos.

Cebar: colocar el cebo seleccionado de modo que resulte atractivo y sea ingerido por el animal plaga.

Infestación: se refiere al número de individuos de una especie considerada nocivo en un determinado sitio.

Plaguicida: cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir o controlar toda especie de plantas o animales indeseables.

El término abarca también las sustancias o combinaciones de éstas utilizadas como reguladoras del crecimiento vegetal, por ejemplo, defoliantes o desecantes.

Rodenticida: plaguicida para el control de roedores, principalmente ratas y ratones en restaurantes y/ servicios de alimentación.

Raticida: rodenticida sólo dirigido al control de ratas.

Fumigación: es un método rápido para controlar las plagas. Las partículas del humo producido tienen un tamaño tal, que pueden penetrar por los orificios más diminutos. Entre los fumigantes más utilizados destacan el cianuro de calcio y el fósforo de hidrógeno, sustancias sumamente tóxicas para todos los animales y seres humanos. Por ello se requiere de equipos especiales y precauciones rigurosas; además, los ambientes y objetos que se vayan a fumigar deben sellarse completamente, lo cual demanda mucha mano de obra y material, haciendo costosa la operación. El personal que labora en este tipo de actividades debe poseer una licencia especial.

Control de plagas: medidas desarrolladas por la empresa para prevenir o eliminar las infestaciones de plagas, sobre la base de la información de las inspecciones de rutina, así como la asesoría técnica de especialistas y proveedores garantizados de plaguicidas.

2.3 FUNCIONES Y REQUISITOS

El administrador del servicio de alimentación es responsable de establecer la política que se aplicará para el control de plagas y proporcionar los medios para que se lleve a cabo. A la vez, deberá asignar a una persona como encargada del PCP, quien tendrá la autoridad para solicitar la colaboración del personal y supervisar el programa.

La persona encomendada para la ejecución del PCP tendrá que estar capacitada en buenas prácticas de manufactura, control de plagas y en normas y regulaciones nacionales. Asimismo, deberá velar por el cumplimiento de las medidas estipuladas en el programa. Sus responsabilidades son:

En los alrededores del servicio de alimentación:

- El control de infestación por roedores o insectos.
- El control de maleza y drenaje del terreno.
- El control de acumulación de materiales en desuso.

Dentro del servicio de alimentación:

- Vigilar el estado de los pisos, paredes, ventanas, baños y servicios sanitarios.
- Detectar infestaciones por roedores o insectos.
- Verificar las condiciones de almacenamiento de insumos, materias primas o productos terminados.
- Vigilar todo lo referente a la basura y aguas residuales.
- Controlar la presencia de materiales y equipos en desuso.

Con el personal:

- Brindar capacitación a los trabajadores para que colaboren en el control de plagas.
- Conocer las directrices relacionadas con la ubicación de las pertenencias y el uniforme de trabajo en el establecimiento.
- Supervisar hábitos de higiene de personal.

Sobre la inspección:

Realizar inspecciones periódicas según el PCP y elaborar cronogramas, formatos para el control de éstas.

2.4 MEDIDAS PERMANENTES DE CONTROL DE PLAGAS

Para ejercer efectivamente un control sobre las plagas en el servicio de alimentación, es preciso utilizar los recursos disponibles adoptando medidas para conseguir mejoras graduales, según la severidad de la infestación, de manera permanente.

2.4.1 Medidas preventivas y correctivas

Las medidas preventivas son aquellas encaminadas a:

- Evitar el ingreso de plagas desde el exterior hacia el servicio de alimentación, y desde el interior hacia las áreas cercanas a los alimentos o donde se encuentren éstos.
- Restringir el acceso directo a las zonas de los alimentos.
- Eliminar ambientes favorables para el refugio y desarrollo de la plaga.

La aplicación rigurosa del programa de limpieza y desinfección del establecimiento, especialmente en las áreas internas. Tales actividades son imprescindibles y no sólo complementarias a la realización efectiva del PCP.

Las medidas correctivas incluyen todas las acciones destinadas a reducir, controlar o eliminar de manera directa el número de individuos plaga presentes en el servicio de alimentación.

El tratamiento por lo general comprende la utilización de insecticidas, raticidas y trampas de luz UV contra insectos.

En lo posible, debe eludirse el uso de los plaguicidas, dada su toxicidad. Pero de ser necesario esto, las medidas se tomarán a partir de la información proporcionada por inspecciones y consultas técnicas a profesionales y a los propios proveedores de dichos productos, quienes ofrecen muchas veces asistencia especializada y gratuita.
Las medidas correctivas que se considerarán principalmente son:

Contra roedores: trampas y rodenticidas anticoagulantes.

Contra las cucarachas: insecticidas piretroides y del grupo fosforados (únicos autorizados para uso industrial).

Para eliminar moscas: insecticidas similares y trampas eléctricas de luz UV.

Las aves también son portadoras de enfermedades y parásitos potencialmente peligrosos para el hombre. Pueden introducirse en la edificación a través de ventanas abiertas o rotas, puertas y otros orificios y como los roedores, dejan residuos no sanitarios que pueden contaminar las instalaciones y los productos que se elaboran en él.

2.5 DESARROLLO DEL PROGRAMA DEL CONTROL DE PLAGAS

2.5.1 Control de roedores



La necesidad de contar con un programa de control de roedores (PCR) se fundamenta tanto en razones de higiene como de economía y seguridad.

2.5.1.1 Características de interés de los roedores

Los roedores (generalmente ratas y ratones) son portadores de muchos microorganismos patógenos y parásitos que, por su similitud biológica con los humanos,

pueden transmitir enfermedades al hombre mediante el consumo o uso de los productos contaminados elaborados en la empresa.

Entre otras, tales enfermedades pueden ser las gastrointestinales, como la salmonelosis y amibiasis que provocan cuadros diarreicos, dolor, fiebre y, en algunos casos, la muerte.

Los roedores contaminan mucho más de lo que comen, depositan excremento, orina, pelo y otras suciedades en los productos, equipos y alrededores del servicio de alimentación. Además, como necesitan desgastar sus incisivos frontales son capaces

de roer estructuras de madera, tuberías, cables eléctricos y otros, poniendo en peligro la seguridad del servicio de alimentación.

Debe revisarse la disposición de las áreas del local, la integridad de los materiales de la infraestructura, los alrededores de las construcciones o equipos que podrían alojarlos, las vías de acceso y áreas externas que podrían facilitar su ingreso o refugio, como malezas y otras.

Estas inspecciones se deben realizar semanalmente por personal encargado y competente. La identificación de las especies problema puede llevarse a cabo a partir de diferentes signos que evidencian su presencia, siendo los más importantes los siguientes:

Ratas vivas: Si se observan de día, ello es indicador probable de que son numerosas y han sido forzadas a salir por escasez del alimento.

Excrementos: Los roedores los producen en cuantiosas cantidades y se diferencian de una especie a otra: los de la rata parda son grandes y segmentados (2 cm de largo y 0,63 cm de diámetro en forma de cápsula), los de la rata techera miden hasta 1,5 cm de largo y son fusiformes (con los extremos puntiagudos); y los del ratón, entre 0,3 cm y 0,5 cm en forma de bastón.

Huellas: Se pueden observar con facilidad espolvoreando talco sobre sus caminos y en el suelo junto a la pared. Sirven para identificar sobre todo las rutas habituales. Si son grandes se tratará de ratas, si son pequeñas, puede ser de ratones o ratas jóvenes. También se pueden observar en los pisos las huellas dejadas por la cola, o en las paredes de los cuerpos sucios y aceitosos.

Presencia de roeduras recientes: Las marcas de los dientes son fácilmente visibles en cajas de cartón, maderas, blindajes de cables y tuberías.

Materiales mezclados para construir nidos: Éstos pueden ser restos de papel, cabello, cajas raídas e hilos agrupados.

Agujeros: Las ratas pardas sólo anidan en madrigueras usualmente localizadas en la tierra a lo largo de los cimientos. Para conocer si las madrigueras son recientes, se puede tapar las entradas, si al día siguiente éstas se destaparon significa que existen ratas.

Orín fétido y típico: Indicará la presencia de roedores y rutas de desplazamiento.

2.5.1.2 Medidas preventivas para el control de roedores

Para impedir el acceso a las instalaciones:

- Verificar el buen estado de las entradas. Se pueden colocar rejillas anti-ratas en desagües, sifones y conductos.
- La distancia entre el piso y las puertas y ventanas, tanto en el interior como en el exterior, será menor a 1cm o de cierre hermético.
- Proteger todas las aberturas del hacia el servicio de alimentación exterior (puertas, ventanas, compuertas, ductos e ventilación, etc.), con malla o cedazo plástico o metálico. Tener en cuenta que los ratones pueden atravesar una abertura de 12 mm, y las ratas jóvenes, de 14 mm.
- Inspeccionar los alimentos y muebles que ingresan al establecimiento, para asegurarse de que no transportan ninguna plaga.
- Comprobar si a través de los empaques las cajas de cartón, madera o arpillas no traen roedores.
- Preservar el interior de las cocinas mediante mallas, puertas de cierre hermético y cubriendo techos y ventanas.
- Instalar láminas de metal o de hule en la parte inferior de todas las puertas que dan al exterior del local.
- Colocar trampas permanentes en lugares sospechosos o de difícil acceso. Estos sitios serán enumerados y graficados en un plano general del establecimiento.
- Realizar adecuado control de malezas.
- Si existen espacios entre la pared y el techo, se resguardarán con cedazo (plástico o metálico) o con espuma de poliuretano.

Para impedir la obtención de alimentos:

- Mantener bien cerrados los recipientes de insumos y de otros productos.
- Limpiar inmediatamente todas las suciedades.
- En el almacén, dejar un espacio de 35 cm de ancho entre paredes y filas de productos; cuidar que no queden destapados los recipientes o sacos de alimentos.
- Guardar los ingredientes comestibles en un cuarto que puede construirse con cualquier material resistente a los dientes de los roedores, por ejemplo, 0,15 pulgadas de tela metálica, la parte baja debe ser protegida contra daño mecánico.

- Asegurarse de que las instalaciones de manipulación de alimentos y las zonas de almacenamiento se mantengan limpias, ordenadas y se desinfectan regularmente. Debe ponerse gran interés en una buena higiene de los utensilios, muebles y lugares, así como en una preservación correcta de los alimentos, utilizando envases apropiados y una adecuada ubicación de los desperdicios.
- Todos los basureros se taparán debidamente y se colocarán en un sitio con piso de concreto, de modo que éste se pueda lavar.

Para reducir las áreas de infestación:

- Evitar que los animales-plaga puedan disponer de lugares de refugio y anidación como huecos, ranuras, agujeros, grietas, etc., en las paredes o el piso y no acumular materiales, equipos u objetos fuera de uso, en el interior o exterior del establecimiento.
- Construir apropiadamente la edificación y llevar un control del mantenimiento general de ésta en cuanto a condiciones higiénicas de las instalaciones y correcta disposición de los residuos y basura.
- Eliminar las esquinas oscuras, paredes y techos falsos, mantener el equipo alejado de paredes y procurar que exista cierta distancia entre éste y el piso para facilitar la inspección.

2.5.1.3 Medidas correctivas para el control de roedores

Las medidas correctivas para el control de roedores se establecen a partir de la identificación de las áreas-problema dentro del restaurante (mejores espacios en las instalaciones para ubicar los cebaderos o trampas con el cebo raticida).

Estos sitios deben señalarse en un diagrama o plano general del establecimiento, donde deben incluirse también aquellos lugares en los que hay riesgo de penetración a otras áreas.

Es esencial para la eficacia del PCR inspeccionar regularmente las medidas correctivas aplicadas como el estado de los cebos y comederos, y que todas las actividades y resultados se registren en formatos que constituyan parte del programa.

Luego de iniciado el PCR, deben realizarse inspecciones para detectar cadáveres e incinerarlos dentro de un cilindro de lata, en una zona apartada del local. Estas

medidas deben complementarse, si las condiciones lo permiten, con una fumigación dirigida a eliminar las pulgas y parásitos diseminados por las ratas.

Las medidas correctivas o de control directo implican tener un conocimiento básico de los siguientes puntos:

Los cebaderos:



El uso de rodenticidas es más eficaz cuando éstos se colocan en el interior de pequeñas construcciones denominadas comederos, cebaderos o estaciones raticidas. Esto induce a los roedores a alimentarse dentro de un refugio seguro; el cebo se protege del ambiente y conserva sus características por mayor tiempo, proporciona facilidad para recoger los residuos y llevar un control de consumos, al colocarse en sitios más activos. Dichas construcciones pueden fabricarse de cajas de cartón, madera o plástico, trozos de tubo, tejas, tablas o ladrillos inmovilizados, de modo que sólo los roedores tengan acceso al cebo. Se sitúan a lo largo del perímetro exterior de la instalación (cocina, almacenes, etc.) para evitar la entrada de roedores de áreas colindantes.

Se ubicarán los cebaderos en el piso y zonas de mayor frecuencia de paso, si se trata de rata parda de alcantarilla o ratón y en techos y partes altas en el caso de la rata negra techera.

Para la elaboración, manejo y aplicación de los cebos es necesario leer bien todas las instrucciones de las etiquetas y panfletos, solicitar asesoría sobre términos técnicos y usar equipo de protección para ojos, manos y cuerpo.

Los cebos y los venenos (ingrediente activo del rodenticida) deben ser cambiados de tiempo en tiempo, pues los roedores pueden aprender a identificarlos y rehusarlos, o desarrollar tolerancia a estos productos. Para tales casos es aconsejable contactar los servicios de los especialistas o empresas fabricantes, los cuales brindan, como parte de sus programas de ventas, la demostración sobre el uso correcto de los productos.

Nunca:

- Tocar los cebos directamente con las manos (utilizar guantes desechables), porque los roedores diferencian el olor de las personas.

- Colocar el cebo sobre anaqueles o en otros lugares donde puedan ser confundidos con los alimentos, equipo o recipientes.
- Hacer aplicaciones en forma indiscriminada.

Trampas:

Las trampas se emplean para capturar o aniquilar ratas y ratones donde el uso de rodenticidas no es aplicable, o complementariamente a éstos. Por ello deben ser también registradas y verificadas, principalmente cuando el animal muere y existe el riesgo de contaminación de los alrededores por los parásitos y pulgas que normalmente lo acompañan, es imprescindible entonces la limpieza y desinfección inmediatas.

Las trampas tienen poco valor en el control cuando los roedores son muchos, pero son útiles para animales aislados, pequeños grupos y como prevención en áreas próximas al ingreso o alejadas de las zonas principales de riesgo.

Los rodenticidas:



Dentro de los rodenticidas consideraremos especialmente a los raticidas, de efecto también en roedores menores como el pericot. Los raticidas están constituidos básicamente por dos tipos de sustancias: Una denominada ingrediente activo o veneno (causante del efecto letal en la plaga), y componentes que colaboran en su preservación y aplicación.

La mayoría de los venenos actuales son de segunda y tercera generación, es decir, de desarrollo muy reciente, de manera que es muy pronto para que las ratas hayan generado resistencia a los mismos.

Rodenticidas anticoagulantes

Los rodenticidas anticoagulantes son los más recomendados porque el roedor que los consume muere en un plazo de tres a siete días, dependiendo de la dosis ingerida y del veneno (ingrediente activo).

El mecanismo de acción es el siguiente: en el interior de los roedores, como en cualquier ser vivo de sangre caliente, se producen usualmente heridas de un tamaño muy pequeño, en pulmones, riñones, etc. El organismo normalmente tiene la

capacidad de cerrarlas, formando inicialmente redecillas que van atrapando los coágulos de la sangre hasta sellar esas lesiones. Cuando se ingiere este tipo de rodenticidas, el anticoagulante impide la coagulación de las heridas, por lo cual el roedor se desangra interiormente, pero sin sufrimiento.

Una ventaja adicional de este tipo de rodenticidas es que el antídoto resulta conocido y comercial: la vitamina K1 (konakión u otros). Entre los productos más comunes figuran racumín, rodilon, klerat y storm, cuyos ingredientes activos correspondientes son cumatetralyl, difethialone, brodifacouma y flocoumafen. Cualquier otro producto debe contar igualmente con las características referidas, además de ser aprobada por DIGESA su circulación en el mercado y provenir de un proveedor garantizado.

2.5.2 Control de cucaracha



Características de interés de las cucarachas Los insectos buscan el calor, la humedad y la oscuridad. Una vez que invaden el servicio de alimentación, pueden ser más evasivos que los roedores o los pájaros. Sin embargo, no son invisibles, pues dejan rastros en el polvo y pueden también ser descubiertos alrededor de sus nidos: agujeros, lugares húmedos, detrás de cajas, en las costuras de bolsas y en pliegues del papel utilizado como empaque.
Como los roedores, algunos insectos, principalmente las cucarachas, poseen un elevado instinto de supervivencia y son muy adaptables. En pocas generaciones pueden desarrollar inmunidad a los venenos suministrados, son aún más prolíficos que los roedores y con sus patas esparcen la suciedad, desperdicios y bacterias. Transportan, ya sea dentro o fuera de su cuerpo, las causantes de muchos padecimientos graves como la fiebre tifoidea, lepra, peste bubónica, parálisis infantil, disentería, tifus, diarrea y una gran cantidad de enfermedades infecciosas, como la gastroenteritis y la intoxicación por alimentos. A la par, sus heces son transmisoras de potentes alérgenos que originan serios daños a la salud.

Son signos de infestación:

- Especímenes vivos o muertos.
- Olor aceitoso fuerte, acompañado de un olor a moho cuando hay una fuerte infestación.
- Heces en forma de granos grandes de pimienta.
- Bolitas de secreciones y excrementos, las cuales miden de 1 mm a 2 mm de ancho y

- son de diferentes longitudes Bolsas de huevos (ootecas): pequeñas esferas segmentadas de coloración oscura y de 5 mm a 8 mm de largo, de superficie tersa y brillante.
- Tegumentos de ninfas ya vacíos, pelos o fragmentos de insectos.
- Para evaluar el grado de infestación puede tomarse en cuenta la siguiente tabla, sobre la base del promedio de cucarachas por trampa cada noche en las instalaciones (no en su hábitat).

2.5.2 1 Medidas preventivas para el control de cucarachas

Para impedir el acceso a las instalaciones:

- Colocar mallas en las entradas y los espacios entre las puertas y pisos. Proteger el interior de las cocinas colocando también mallas, fácilmente lavables, en ventanas y puertas, y verificar su buen estado de conservación.
- No introducir al local depósitos de basura u otros que pudieran contener estas plagas.
- Asegurarse de que todas las instalaciones de cañerías, cables, etc., que penetran en el restaurante se hallen completamente selladas.
- Inspeccionar los alimentos que llegan al restaurante para asegurarse de que no transporten ninguna plaga.

Para evitar la obtención de alimentos:

- Mantener bien cerrados los recipientes de insumos y otros productos.
- Limpiar todas las suciedades inmediatamente.
- Aplicar buenas prácticas de almacenamiento en las bodegas de insumos.
- Asegurarse de que las instalaciones de manipulación de alimentos y las zonas de almacenamiento permanezcan limpias, ordenadas y que sean desinfectadas regularmente. Debe ponerse particular interés en una buena higiene de los utensilios, muebles y sitios, una protección adecuada de los alimentos (utilizando envases apropiados), y una correcta disposición de los desperdicios.
- Recoger lo antes posible los alimentos derramados sobre el suelo.
- Todos los basureros se taparán adecuadamente y se colocarán en un lugar con piso de concreto, de modo que se puedan lavar.
- Atacar la proliferación de cualquier otra plaga que sirva de alimento a las cucarachas (hormigas, entre otras).

Para reducir las áreas de infestación:

- Evitar que estos insectos puedan disponer de lugares de refugio y anidación, (huecos, ranuras, agujeros, grietas, etc., en las paredes o el piso); y también la acumulación de materiales, equipos u objetos en desuso, en el interior o exterior del establecimiento.
- Para imposibilitar que las plagas encuentren refugio, deben mantenerse todas las áreas y servicios higiénicos convenientemente limpios y ordenados.
- Asegurarse de que las zonas circundantes a la cocina estén en buen estado y sean limpiadas regularmente.

2.5.2.2 Medidas correctivas para el control de las cucarachas

A partir de los resultados de las inspecciones, se puede determinar cuáles son las áreas, equipos y utensilios-problema que requieren mayores cuidados en su limpieza o en la eliminación de los residuos. Asimismo, se obtiene información sobre las instalaciones apropiadas para ubicar los cebos o trampas; cuáles equipos necesitan protección por encontrarse frecuentemente abiertos; y dónde aplicar los insecticidas o cualquier otra medida correctiva.

Insecticidas



Las cucarachas, como los plaguicidas en general, son sustancias muy tóxicas y deben considerarse para todo como venenos. En particular, los insecticidas son normalmente bastante efectivos tanto para insectos voladores como para no voladores, pero en algunos casos se requieren productos de alta especificidad.

Es importante que las personas encargadas de las aplicaciones entiendan cabalmente las instrucciones de uso y seguridad, contenidas en las etiquetas y en material informativo de los productos; y que los empaques de éstos se encuentren en perfecto estado de conservación.

Se aconseja, además, que dichos productos sean adquiridos en centros de venta que ofrezcan garantía de calidad.

Insecticidas piretroides y fosforados (organofosfatos)

Los piretroides de uso industrial (como se exige para restaurantes) son considerados de baja toxicidad en comparación con los fosforados, pueden aplicarse con frecuencia, y pocas horas después de ello se pueden retomar las labores en el área tratada. En cambio, los del tipo fosforados, dada su mayor toxicidad, son de efecto rápido sobre la gran mayoría de insectos, pero por eso mismo deben aplicarse tan sólo cuando la gravedad de las infestaciones lo requiera.

Cebos tipo geles

Los cebos tipo geles resultan atractivos para las cucarachas y se pueden aplicar en cualquier área de manera muy cómoda, sin interrumpir las labores. El gel no es un repelente y es prácticamente no tóxico. Después de su consumo las cucarachas no mueren instantáneamente, lo cual les permite regresar a sus refugios, donde transmiten el veneno al resto de la población. El tratamiento puede tomar algunas semanas, dependiendo de la severidad de la infestación en el local, y resulta más eficaz que otros productos.

Productos que deterioran la cubierta protectora del insecto



Dentro del grupo de los insecticidas de última generación, se hallan los que interfieren en el crecimiento y desarrollo de los insectos, como los que deterioran la cubierta protectora de éstos. Se basan en componentes que, en vez de actuar sobre el sistema nervioso, obstaculizan el proceso de síntesis de quitina, la sustancia que proporciona dureza a las cubiertas de los insectos. Como éstos, para crecer y llegar a adultos, necesitan mudar varias veces esa cubierta, en la siguiente transformación quedarán totalmente desprotegidos y morirán.

Fumigantes

Cualquier insecto que subsista después de la limpieza debe ser eliminado por fumigación o algún tratamiento de insecticidas. Como prevención, el restaurante en general deberá ser fumigado como mínimo dos veces al año. La frecuencia de esta práctica deberá determinarse según el tipo y grado de infestación, entre otros factores.

Adicionalmente, se pueden realizar fumigaciones por aspersión o spray de insecticidas piretroides, efectuando rotación de los ingredientes activos en cada mes. Este trabajo debe ser ejecutado sólo por personal competente y entrenado en ello, el cual contará obligatoriamente con uniforme adecuado que incluya protector de ojos, mascarilla, mochila de aspersión, botas y guantes.

2.5.3 Control de moscas

2.5.3.1 Características de interés de la mosca doméstica



Las moscas se encuentran prácticamente en todas partes del mundo, principalmente en zonas secas y temperadas. Son insectos de hábitos diurnos cuya mayor actividad ocurre a las horas de mayor temperatura.

Acostumbran a posarse y reposar durante la noche en los bordes de las puertas, ventanas, etc.

Las moscas adultas se alimentan de diferentes tipos de vegetales y materia orgánica de origen animal, pero también de exudados y heces.

Se las puede encontrar en cuatro estadios de su desarrollo: huevo, larva, pupa y adulta. Ponen cientos de huevos en materia orgánica en descomposición, donde viven las larvas durante todo su desarrollo.

Son portadoras de múltiples gérmenes de diversas enfermedades, las cuales transmiten al hombre y a otros animales, como disentería, tifus, cólera y salmonelosis.

2.5.3.2 Medidas preventivas para el control de la mosca doméstica

Para impedir el acceso a las instalaciones:

- Colocar mallas en las entradas, así como trampas eléctricas de luz UV cerca de los ingresos, en las partes altas, de manera disimulada para los clientes.
- Resguardar el interior de las cocinas con mallas en ventanas y puertas.

Para evitar la obtención de alimentos:

- Mantener bien cerrados los recipientes de insumos y otros productos.
- Limpiar todas las suciedades inmediatamente, incluida la suciedad húmeda.
- Aplicar buenas prácticas de almacenamiento en las bodegas de insumos.
- Asegurarse de que las instalaciones de manipulación de alimentos y las zonas de almacenamiento se mantengan limpias, ordenadas y se desinfecten regularmente. Velar particularmente por la buena higiene de los utensilios, muebles y lugares; la protección adecuada de los alimentos (utilizando envases apropiados), y la correcta disposición de los desperdicios.
- Recoger lo antes posible los alimentos derramados sobre el suelo.

- Lavar todos los utensilios, vajillas, cubiertos, etc., inmediatamente después de su utilización.
- Eliminar los restos de alimentos que pudiera haber sobre utensilios, equipos, ropas o zapatos.
- Los empleados deben cuidar esmeradamente su aseo personal.
- Todos los basureros se taparán adecuadamente y situarán en un lugar con piso de concreto, de manera que se puedan lavar.
- Evitar la acumulación de polvo y suciedad en los muebles, así como la permanencia de trapos sucios y húmedos expuestos al ambiente.

Para reducir las áreas de infestación:

- Aplicar correctas prácticas de manipulación y eliminación de los desperdicios, basurales cercanos y desmontes
- Para que las plagas no encuentren refugio, se mantendrán todas las áreas y servicios higiénicos adecuadamente limpios y ordenados.
- Medidas correctivas para el control de la mosca doméstica Las medidas correctivas para el control de la mosca doméstica se inician a partir de la información de cuáles son las zonas y superficies problema que no reciben higienización suficiente y rápida, y cuáles son los puntos donde se pueden instalar dispositivos de control que pasen desapercibidos para el público. Se emplean mucho las trampas eléctricas de luz UV, sobre las cuales no existe ninguna contraindicación. Éstas deben limpiarse continuamente para prevenir que las moscas muertas sean aprovechadas como alimentos por otros insectos, los cuales pueden a su vez convertirse en plagas.

2.6 SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN TERCEROS



En caso de salirse de control una situación, la administración del servicio de alimentación ha de acudir a profesionales de una empresa especializada en los servicios que requiera.

Todos los tratamientos, sean mediante el uso de insecticidas o de rodenticidas, quedarán igualmente sujetos a las prescripciones del fabricante y se realizarán con las dosis y condiciones ambientales recomendadas por éste.

Los servicios y empresas dedicadas a actividades de desinsectación y desratización deberán expedir un documento que acredite el tratamiento efectuado, en el cual, como mínimo, se especificará lo siguiente:

- Métodos y productos utilizados.
- Nombre comercial, formulación y dosis.
- Fecha de realización del tratamiento.
- Datos de la empresa o servicio.

¡¡¡Recuerde!!!

Cada seis meses de manera preventiva deberá realizar fumigación en el servicio de alimentación y sus alrededores

3-PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS Y LÍQUIDOS



Un **residuo** es todo aquel material que luego de haber cumplido su función o de haber servido para una actividad o tarea determinada, es descartado. Este término es generalmente empleado como sinónimo de la palabra **basura**, que es la palabra más extendida en nuestro idioma para designar todos los desechos que producimos los seres humanos en nuestras actividades.

3.1 OBJETIVO

Garantizar la adecuada disposición de los residuos sólidos al interior del servicio de alimentación para evitar la contaminación alimentaria debido a focos infecciosos por proliferación de microorganismos, insectos, roedores u otras plagas.

3.2 DEFINICIONES

BASURA: Todo residuo sólido o semisólido, putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se comprende en la misma definición los desperdicios, desechos, cenizas, elementos del barrido de calles, residuos industriales, de establecimientos hospitalarios y de plazas de mercado, entre otros.

DESECHO: Cualquier producto deficiente, inservible o inutilizado que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.

DESPERDICIO: Residuo de origen animal o vegetal procedente de la preparación de alimentos y que por su naturaleza y composición está sujeto en un corto tiempo a una rápida descomposición, proceso que genera malos olores y favorece la proliferación microbiana y de fauna nociva.

DISPOSICIÓN FINAL: Es el emplazamiento final o definitivo de todo tipo de residuos, previamente sometidos a sistemas de tratamientos que eliminan sus fracciones peligrosas, para que no representen riesgo en la salud de las personas o deterioro del medio ambiente.

DISPOSICIÓN SANITARIA DE BASURAS: Proceso mediante el cual las basuras son colocadas en forma definitiva, sea en el agua o en el suelo, entre otras.

INFESTACIÓN: Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o materias primas.

PROGRAMA: Conjunto de actividades que incluye objetivos, metodologías y procedimientos, resultados, evaluación y conclusiones.

RESIDUO SÓLIDO: Es la última fase del ciclo de vida del bien o producto que por sus características físicas o su acondicionamiento debe manejarse independiente de los residuos líquidos y de los liberados a la atmósfera.

TRATAMIENTO: Proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, y en el cual se puede generar un nuevo residuo sólido, de características diferentes.

Segregación en la fuente

La segregación en la fuente es la base fundamental del proceso y consiste en el depósito selectivo inicial de los residuos en cada una de las secciones generadoras, dando comienzo al manejo, tratamiento y disposición cuyo éxito depende de la correcta separación y clasificación en el origen, pues de no ser así los esfuerzos que se realicen en el resto del proceso alterarían los resultados.

3.3 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS



Para que todo el personal del CDI realice una adecuada segregación y separación, debe estar sensibilizado, capacitado y dotado de todos los elementos necesarios para la implementación del programa.

3.3.1 Residuos no peligrosos: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Se clasifican en:

- Biodegradables: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

- Reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

- Inertes: Son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

- Ordinarios o comunes: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.



3.3.2 Residuos peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosos o de riesgo biológico, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; las cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases,

empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

3.3.3 Infecciosos o de riesgo biológico: Se clasifican en:

- **Biosanitarios:** Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral.
- **Anatomopatológicos:** Son los provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros.
- **Cortopunzantes:** Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características corto-punzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.
- **Animales:** Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas.



3.3.4 Químicos: Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. Se pueden clasificar en: Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados: Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los fraudulentos, alterados y sus empaques.

3.3.5 Reactivos: Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.

3.3.6 Otros residuos: Elemento o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.

3.3.7 Radiactivos: Son las sustancias emisoras de energía predecible y continua de forma alfa, beta o en forma de fotones, cuya interacción con la materia, puede dar lugar a la emisión de rayos x y neutrones.

3.4 PROCEDIMIENTO PARA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.4.1 Sección de recibo: Las basuras generadas en la recepción de alimentos son depositadas en bolsa de color gris y en recipientes tapados. Una vez terminada la recepción de los alimentos o llenado el recipiente de residuos, se debe cerrar la bolsa adecuadamente, se traslada y deposita en el cuarto de almacenamiento de basura de residuos ordinarios o corrientes al igual que los cartones y canecas.

3.4.2 Sección preliminar/Sección de cocción: Los residuos orgánicos son depositados en la bolsa de color verde ubicada en un recipiente tapado e identificado. Una vez terminada la preparación preliminar/cocción de alimentos o lleno el recipiente de residuos, se cierran las bolsas adecuadamente, se traslada y deposita en el cuarto de almacenamiento de basura de residuos ordinarios o corrientes.

Los residuos inorgánicos (bolsas, tapas, envolturas, papeles de insumos empacados, frascos de vidrio, entre otros) son depositados en bolsa de color gris ubicadas en recipiente tapados e identificados. Una vez terminada la preparación preliminar/cocción de alimentos o lleno el recipiente de residuos se cierran las bolsas adecuadamente, se traslada y deposita en el cuarto de almacenamiento de basura de residuos ordinarios o corrientes.

3.4.3 Sección lavado de menaje (Recolección de alimentos no consumidos por los usuarios del servicio de alimentación)

Una vez terminada la recolección de alimentos no consumidos por los usuarios, éstos son depositados en un recipiente plástico tapado y posteriormente llevados al depósito de residuos de alimentos que serán recogidos diariamente por personal externo a la institución.

3.4.4 Funciones del personal manipulador:

- Realizar la disposición de residuos sólidos teniendo en cuenta las recomendaciones descritas en este documento.
- Depositar los residuos provenientes de los diferentes servicios, en los recipientes acondicionados, según la clase de residuo.
- No comprimir las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames.
- Mantener los recipientes debidamente tapados.
- No vaciar los residuos de una bolsa a otra.
- Cerrar la bolsa, que contiene los residuos, torciendo la abertura y amarrándola.
- Eliminar el exceso de aire al cerrar la bolsa, teniendo cuidado de no inhalarlo o exponerse a ese flujo de aire.
- Sujetar las bolsas por la parte superior y mantenerlas alejadas del cuerpo durante su traslado, evitando arrastrarlas por el suelo. Trasladar y depositar los residuos biodegradables y corrientes o comunes al cuarto de almacenamiento de basura de residuos no peligrosos.
- Lavar y desinfectar los guantes cada vez que transporte y manipule basuras.
- Lavar y desinfectar los recipientes correspondientes a cada sección, una vez terminada la labor de trabajo.
- Asegurar que el recipiente se encuentre limpio y acondicionado nuevamente con la bolsa respectiva para su uso, después del traslado de los residuos. Limpiar y desinfectar el cuarto de almacenamiento, luego de la evacuación de los residuos para su tratamiento o disposición final, por parte de la División de Planta Física.
- Desechar de inmediato los guantes en caso de rotura y por ningún motivo deben ser reutilizados.
- Recoger con escoba y recogedor, los fragmentos de vidrio generados por la ruptura de este tipo de materiales, envolver en cartón o papel periódico e introducir en el recipiente correspondiente.

Bolsas plásticas



- Bolsas plásticas de color gris
- Bolsas plásticas de color verde
- Bolsa azul

Características: La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.

Canecas plásticas

Características:

- Peso y construcción que faciliten el manejo durante la recolección.
- Construidos en material impermeable, de fácil limpieza, con protección al moho y a la corrosión, como plástico, caucho o metal.
- Dotados de tapa con buen ajuste, que no dificulte el proceso de vaciado durante la recolección.
- Construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo

3.4.5 Elementos de protección personal

Son elementos de protección personal las batas, las botas, los guantes, los tapabocas y el gorro desechable, los cuales deben ser usados por el manipulador de acuerdo a los lineamientos dados en esta guía.

3.5 RECOMENDACIONES GENERALES

- El sitio escogido para ubicar los contenedores de almacenamiento para residuos sólidos en el servicio deberá permitir accesibilidad para los manipuladores y facilidad para manejo y evacuación de las basuras.
- Las secciones deben estar libres de materiales o elementos en desuso.
- Se debe evitar la acumulación de residuos en las secciones de trabajo.
- La persona responsable del traslado de las bolsas llenas con desechos no peligrosos al cuarto de almacenamiento debe utilizar tapabocas, guantes, gorro y botas antideslizantes de caucho, las cuales debe lavar y/o desechar antes de volver al servicio.
- La recolección final de basuras del servicio de alimentación, debe hacerla la persona encargada del aseo general y/o oficios varios del CDI esta actividad debe realizarse en el menor tiempo posible y se debe elaborar un cronograma donde se establezca el horario en que se realizara la recolección de residuos.
- La limpieza y desinfección del cuarto de almacenamiento, luego de la evacuación de los residuos para su tratamiento o disposición final, la debe realizar el personal de oficios varios y/ aseo general, dado que el personal de la Sección de Comedores y Cafetería debe manipular alimentos.

3.6 BIOSEGURIDAD PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS

El personal del CDI que realice funciones de manipulador de residuos no peligrosos deberá cumplir con las normas de auto cuidado y comportamiento personal, como es el uso de los elementos de protección personal y el plan de vacunación entre otros, así como la utilización de detergentes y desinfectantes para los procesos de limpieza.

3.6.1 Recomendaciones para el manejo de líquidos desinfectantes

- Usar guantes, mascarilla y protector ocular para el manejo de estos líquidos.
- Preparar o usar solo la cantidad necesaria en la tarea a realizar, para evitar desperdicio y contaminación.
- Mantener los recipientes que contienen desinfectantes perfectamente identificados.
- Mantener la hoja de seguridad del desinfectante en el sitio donde se maneja.
- Mantener en área restringida los líquidos desinfectantes y respetar las compatibilidades en caso de que se almacenen con otras sustancias químicas.
- Respetar las diluciones, ya que por debajo de su concentración ordenada no actúan efectivamente y las concentraciones exageradas dañan los elementos y equipos y producen efectos negativos a la salud humana y el medio ambiente.
- Lavar con abundante solución salina y notificar de inmediato en caso de salpicadura en ojos y mucosas.

FORMATO GRAMOS DE DESPERDICIO POR NIÑO (A)/DÍA		
ANEXO 5		
FECHA	PESO DESPERDICIO	No. De niños y niñas asistentes
Total gramos desperdicio en el mes		
Promedio de asistencia		
Gramos de desperdicio niño/día		

Página 1

4. PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE



El agua empleada en los servicios de alimentación debe ser de calidad potable, debe estar a la temperatura y presión adecuada requerida para cada proceso, con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos, dado a que siempre es utilizada en los procesos de limpieza y desinfección y en muchos casos hace parte de la cadena de producción como materia prima.

4.1 OBJETIVO GENERAL

Reducir el riesgo de contaminación transmitida por alimentos en el CDI con las pautas de almacenamiento de agua potable y potabilización de agua dadas en el programa de abastecimiento de agua potable.

El agua empleada para la producción, limpieza de equipos, alimentos y demás operaciones debe ser potable, libre de sabor, olor, color y de calidad microbiológica aceptable. En ocasiones el agua puede presentar dureza producida por la presencia de sustancias como el calcio, magnesio, hierro y aluminio que origina la formación de precipitados en las tuberías y es perjudicial en las calderas, esta situación se puede remediar con el uso de cal y soda, entre otros métodos.

Para dar cumplimiento en lo establecido en el decreto 3075 de 1997 y en el decreto 475 de 1998 se diseña en programa de abastecimiento de agua donde se define el empleo y la calidad del agua utilizada en los diferentes procesos, de limpieza y desinfección, producción de alimentos y para el uso racional por parte de los empleados y usuarios del servicio de alimentación.

Solamente se permite el uso de agua no potable, cuando la misma no ocasione riesgos de contaminación del alimento; como en el caso de generación de vapor indirecto, lucha contra incendios o refrigeración indirecta. En estos casos el agua no potable debe distribuirse por un sistema de tuberías completamente separados e identificados por colores, sin que existan conexión cruzada ni sifonales de retroceso con las tuberías de agua potable.

Deben disponer de un tanque de agua con la capacidad suficiente, para atender como mínimo las necesidades correspondientes a un día de producción. La construcción y el mantenimiento de dicho tanque se realizarán conforme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes.

4.2 El abastecimiento de agua para su uso en el servicio de alimentación comprende una serie de fases:

4.2.1 Captación: Es el origen del abastecimiento. El agua bruta puede provenir de aguas superficiales (ríos, lagos, embalses, canales…) o de aguas subterráneas (pozos, manantiales, surgencias). Cuanta mayor calidad tenga, menores serán los tratamientos de potabilización a los que habrá que someterla. En ocasiones se construyen depósitos de reserva de agua bruta, que aseguran el suministro durante un cierto tiempo en caso de cortes de la fuente de abastecimiento.

4.2.2 Potabilización: Se realiza en la planta potabilizadora y es el conjunto de tratamientos que permiten que el agua sea apta para el consumo humano y pueda beberse con garantía de calidad. La desinfección es el tratamiento más importante.

4.2.3 Almacenamiento

El almacenamiento del agua ya tratada debe realizarse en depósitos protegidos, bien conservados y limpios. Con frecuencia se construyen depósitos elevados para asegurar la distribución por gravedad desde el depósito de almacenamiento de agua tratada.

4.2.4 Distribución y transporte

Las redes de abastecimiento y suministro de agua deben tener las menores pérdidas posibles, y circular por el suelo a mayor altura que las redes de aguas residuales, para evitar su contaminación en caso de pérdidas de aguas sucias.

4.2.5 Vigilancia y control

Se realizan análisis químicos y biológicos de diversos parámetros del agua para asegurar su calidad y potabilidad tanto a la salida de la planta como en diversos puntos de la red de abastecimiento.

4.2.6 Potabilización del agua

Según la calidad del agua bruta se precisan diversos procesos para conseguir que el agua sea potable. Los más importantes que se llevan a cabo en las plantas potabilizadoras, son los siguientes:

4.2.7 Coagulación y floculación: (forzar la sedimentación de quien no quiere.)
La adición de sustancias como sulfato de alúmina o polielectrolitos permite que partículas con idéntica carga eléctrica, que de manera natural se repelen y no sedimentan, se desestabilicen, coagulen y formen flóculos capaces de sedimentar.



4.2.8 El sencillo mecanismo de la decantación: Separa por gravedad las partículas en suspensión que transporta el agua, consiguiendo un flujo de agua con la menor turbulencia posible, de manera que las partículas más densas decantan y sedimentan en el fondo. Las menos densas flotan y van a parar a la superficie, de donde se eliminan.

4.2.9 La filtración: quedar atrapados: Las aguas previamente decantadas se hacen pasar por un medio poroso, quedando retenidas partículas sólidas en suspensión de diferentes tamaños en función de las características del filtro. En general no consiguen eliminar elementos disueltos como los contaminantes químicos, pero sí muchas sustancias que le dan turbidez al agua, incluso huevos de parásitos. Los filtros más utilizados en potabilización son los de **arena** y los de **carbón activado** (estos últimos además pueden eliminar diversos contaminantes por un proceso químico llamado

adsorción). Pueden ser filtros abiertos, que filtran por gravedad, o filtros cerrados, a presión.

4.2.10 La desinfección: acabar con los organismos patógenos: Es la fase más importante, ya que garantiza la eliminación de los microorganismos presentes en el agua que pueden causar gran número de enfermedades. Existen diversos métodos físicos (calor) y químicos (cloro, ozono, sales metálicas) para desinfectar el agua, pero el más utilizado en abastecimiento es la **cloración**, ya que es barato, sencillo, eficaz, tiene acción residual y fácil determinación. Se utilizan diversos productos tales como dióxido de cloro, cloro gas, hipoclorito sódico, hipoclorito potásico. Otro sistema de desinfección, aunque menos utilizado, es la **ozonificación**.

Con frecuencia se realiza una **pre-cloración**, antes de la decantación, que sirve para oxidar la materia orgánica presente en el agua y disminuir su concentración. Posteriormente se realiza una **post-cloració**n que garantice la desinfección y la presencia de cloro en la red de distribución.

4.3 Método de limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable

Para la limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable, el servicio de alimentación contratará una empresa que cuente con personal idóneo, experiencia en las labores de desinfección, registro sanitario y expedir el respectivo certificado e informe.

El personal encargado de la limpieza y desinfección del tanque deberá utilizar los elementos de protección personal y llevar a cabo el siguiente procedimiento:

- Verificar que el tanque se encuentre desocupado en su totalidad. En caso contrario, la empresa contratada deberá notificar al Coordinador de la Sede para iniciar el proceso.
- Verificar el estado del tanque: presencia de grietas y fisuras, empaques, válvulas y tuberías, hermeticidad del tanque.
- Iniciar el lavado en forma manual por las paredes internas y piso del tanque utilizando material no abrasivo, con el fin de remover partículas gruesas y finas tales como piedra, arena, entre otras.
- Al terminar la limpieza mecánica del tanque, se procede a sacar el agua que se encuentra al interior del tanque, este residuo liquido es succionado por medio de motobombas sumergibles, el resto de agua que queda se absorbe con

material absorbente (esponjas). Los residuos sólidos y semisólidos se almacenan en recipientes para su posterior disposición.

- Posteriormente a la limpieza se realiza la desinfección del interior del tanque utilizando hipoclorito de calcio y TIMSEN, los cuales se aplican con una nebulizadora, logrando un mayor impacto en paredes y pisos del tanque.
- Al finalizar la limpieza y desinfección se procede a llenar el tanque y se cubre este con su respectiva tapa, garantizando condiciones higiénicas y sanitarias.

4.4 Materiales utilizados para la limpieza y desinfección del tanque de agua potable

Para llevar a cabo el proceso de lavado, limpieza y desinfección se utilizarán los siguientes elementos y materiales:

4.4.1 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Overol
- Botas de caucho
- Guantes de caucho
- Tapabocas
- Gafas de seguridad

4.4.2 QUÍMICOS

- Desinfectante antiséptico
- Grupo: Sal de amonio cuaternario
- Tipo: granulado concentrado de color blanco akileno- dimtil
- Nombre químico: Timsen, bactericida, fungicida, viricida
- Composición: Cloruro de benzalcornio, algas, bactericidas, hongos y algunos otros virus.
- Formulación: 15 cm3 por litro de formulación al 40%

4.4.3 EQUIPOS Y MATERIALES

- Mangueras
- Espumas
- Motobombas
- Cepillos de cerda delgada
- Baldes

EN- 001

FORMATO DE POTABILIZACION DEL AGUA

OPERADOR: _____ **SEDE:** _____

MODALIDAD:

_____

Día/Mes/Año	Actividad	Procedimiento	Tiempo de Exposición	Agente Químico	Cantidad	Responsable

_____

Firma del responsable del Dpto de salud nutrición

BIBLIOGRAFIA

- Organización Panamericana de Salud (OPS)/ Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis (INPPAZ).
- Resolución N° 2674 del 22 de julio de 2013. Ministerio de Salud y Protección Social.
- Organización Mundial de la Salud (OMS), www.who.int
- Unicef, www.unicef.com.co
- Secretaria de Salud Pública .
- Guía Técnica del Componente de Alimentación y Nutrición para los Programas y proyectos Misionales del ICBF. G6PP V4. 12/06/2018. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.
- Guía Técnica para el cumplimiento de las condiciones de calidad en las modalidades de Educación Inicial. -Guía 53.
- Guía Orientadora para el desarrollo de la Estrategia de compras locales. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.
- Manual Operativo para la atención de la primera infancia-Modalidad Comunitaria y familiar versión 5 del 31-01-2020.