OTEC
SOCATECH
SOCIEDAD DE CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA DE CHILE

Curso: Higiene y seguridad alimentaria

Módulo V: Requerimiento de los establecimientos de alimentos

Facilitadora: Clementina Jara-Nutricionista

Contenidos del módulo

Objetivo del módulo
Identificar programas de requerimientos para un establecimiento de alimentos en la industria alimentaria chilena, y aplicar este conocimiento para garantizar la calidad e inocuidad de los productos alimenticios.

Contenidos
1. Principios generales de higiene de los alimentos
2. Reglamento sanitario
-Establecimientos de alimentos
3. Requisitos higiénico-sanitarios de las instalaciones
4. Transporte
5. Limpieza y desinfección de las instalaciones
-Fases de las operaciones de limpieza y desinfección
-Programas de limpieza y desinfección
6. Almacenamiento y eliminación de desechos
7. Control de plagas

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

Vencimiento consulta pública: 2010.09.24

PROYECTO DE NORMA EN CONSULTA PUBLICA **NCh3235.c2010**

Industria de los alimentos - Buenas prácticas de manufactura - Requisitos

Preámbulo

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZACION (ISO) y de la COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.

Este anteproyecto de norma se estudió a través del Comité de Anteproyecto de Inocuidad de los Alimentos, para establecer los requisitos generales de higiene y de buenas prácticas de manufactura para alimentos inocuos elaborados e industrializados para el consumo humano.

Por no existir Norma Internacional, en la elaboración de este anteproyecto de norma se han tomado en consideración la versión en español del proyecto de Norma MERCOSUR 26:00-00003 *Industria de los alimentos - Buenas práctica de manufactura* -

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional.
Este anteproyecto de norma se estudió a través del Comité de Anteproyecto de Inocuidad de los Alimentos, para establecer los requisitos generales de higiene y de buenas prácticas de manufactura para alimentos inocuos elaborados e industrializados para el consumo humano.

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

REQUISITOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

1 Requisitos generales de las materias primas

Esta cláusula tiene por objeto establecer los principios generales en la recepción de materias primas para la producción de alimentos elaborados que aseguren la calidad suficiente a los efectos de no ofrecer riesgos a la salud humana.

1)Areas de procedencia
2) Cosecha, producción, extracción y faena
3) Almacenamiento en el local de producción
4) Transporte

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

REQUISITOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

2 Requisitos generales del establecimiento

Esta cláusula tiene por objeto establecer los requisitos generales y de buenas prácticas deelaboración a los que se debe ajustar todo establecimiento para obtener alimentos aptos para el consumo humano.

1) Instalaciones
2) Equipos y utensilios

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

REQUISITOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

3 **Requisitos de higiene del establecimiento**

1) Conservación
2) Cada establecimiento Limpieza y desinfección
3) Manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos
4) Ausencia de animales domésticos
5) Sistema de control de plagas
6)Almacenamiento de sustancias peligrosas y contaminantes
7)Ropa y efectos personales

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

REQUISITOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

4 Requisitos sanitarios y de higiene del personal

Se deben tomar todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos por acciones del personal

1)Enseñanza de higiene
2) Estado de salud
3) Lavado y secado de manos
4) Higiene personal
5) Conducta personal
6) Guantes
7) Visitantes
8) Supervisión

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

REQUISITOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

5 Requisitos de higiene en la elaboración

Se deben tomar todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos por acciones del personal

1) Requisitos aplicables a la materia prima
2) Prevención dela contaminación cruzada
3) Empleo del agua
4) Elaboración elaboración
5) Envasado
6) Dirección y supervisión
7) Subproductos

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

REQUISITOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

6 Almacenamiento y transporte de materias primas y productos terminados

1) Las materias primas, y los productos terminados se deben almacenar en sectores separados y transportar en condiciones tales que impidan su contaminación física, química y biológica

2) Durante el almacenamiento se debe efectuar una inspección periódica de los productos terminados

3) Verificar temperaturas de vehículos de transporte

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

REQUISITOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

7 Control de alimentos

8 Evaluación de proveedores

9 Satisfacción del cliente

10 Trazabilidad o rastreabilidad

11 Documentación y registro

Requisitos a cumplir de acuerdo a exigencias sanitarias en instalaciones alimentarias

Indicaciones generales del RSA

Es necesario cumplir con determinadas condiciones **para disminuir el riesgo de contaminación de los alimentos.**

Esto se conoce como Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y deben ser conocidas por el operario que manipula alimentos, e incluyen:

1. Ubicación del lugar de preparación y entorno
2. Diseño e higiene de las instalaciones
3. Materiales de construcción
4. Iluminación y ventilación
5. Áreas de recepción y almacenamiento
6. Áreas de lavado y desinfección de equipos
7. Área de proceso o preparación
8. Áreas de servicios personales
9. Suministro y calidad de agua y hielo
10. Depósito para materiales y equipos
11. Programa de limpieza y desinfección

Ubicación del lugar depreparación y entorno

1

La planta debe estar alejada de depósitos de basura, corrientes de aguas cloacales, lugares de producción de tóxicos, focos de insalubridad, olores objetables, humo, polvo, otros contaminantes y otras fuentes de contaminación. Adicionalmente, la instalación no debe estar expuesta a inundaciones.

Diseño e higiene de las instalaciones

2

El diseño debe garantizar que exista separación física entre las áreas donde se manejan materias primas y las áreas de preparación de alimentos. Especial cuidado se debe tener en tuberías o cañerías aéreas, éstas deben estar protegidas para evitar la acumulación de polvo que en el caso de industrias en que se genere vapor, éste puede humedecer el polvo y posteriormente caer sobre las superficies de trabajo o el alimento en forma de gotas provocando una contaminación.

Materiales de construcción

3

Los materiales utilizados para pisos, paredes y techos donde se preparen alimentos deben ser lisos, impermeables, y que faciliten la limpieza y desinfección. No deben tener grietas, roturas o diseños que permitan acumulación suciedad o de bacterias (bordes de juntura piso – pared deben ser redondeados).

Iluminación y ventilación

4

Las lámparas que estén suspendidas sobre alimentos a preparar en cualquiera de las fases de producción, deben ser de fácil limpieza y estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura. La buena ventilación es clave para controlar la temperatura interna, eliminar el polvo, humo, y vapor excesivo. Las puertas y ventanas ayudan a la ventilación, pero deben ser de materiales lisos, fáciles de limpiar, y además, las ventanas deben tener mosquiteros para evitar la entrada de polvo, insectos y otras plagas.

Areas de recepción y almacenamiento

5

Deberá disponerse de instalaciones separadas del lugar de elaboración para el almacenamiento de los desechos y materiales no comestibles, donde permanecerán hasta su eliminación, manteniendo siempre el orden, limpieza y desinfección. El almacenamiento debe asegurar una temperatura adecuada al tipo de materia prima que se almacena para prevenir la reproducción de las bacterias

Area de lavado y desinfección de equipos

6

Para el lavado y desinfección de equipos, se debe contar con agua caliente y fría. El agua debe ser potable

Area de proceso o preparación

7

Debe contar con facilidades para la eliminación de desechos y basura, tener un espacio suficiente para el volumen de producción, contar con lavamanos, equipos y utensilios.

Área de servicios personales

8

Se debe considerar un número de sanitarios exclusivo para el personal de trabajo acorde al número de empleados. Deben estar localizados de tal forma que la ventilación se realice hacia áreas sucias y no al área de producción.

Suministro y calidad de agua y hielo

9

Contar con agua potable suficiente para lavado, preparación de alimentos y para las tareas de limpieza y desinfección. El hielo debe ser obtenido de agua potable y se deberá tener cuidado en su manipulación

Depósito para materiales y equipo

10

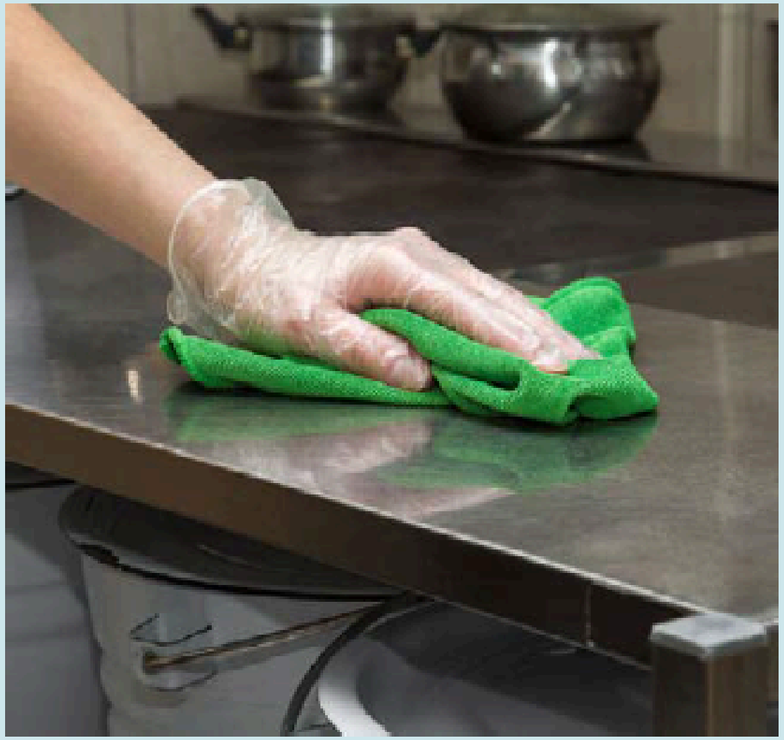
Los depósitos deben estar ordenados en forma de permitir almacenar de manera adecuada los materiales y equipos, y así, disminuir la probabilidad de plagas en estas áreas.

Programa de limpieza y desinfección

11

Es un punto clave dentro de la manipulación higiénica de alimentos. **Contar con un procedimiento escrito de limpieza y desinfección de áreas de proceso (paredes, pisos, techos) y de las superficies que están en contacto con los alimentos (mesas, recipientes, utensilios y equipos), indicando la frecuencia, cómo se debe limpiar y el encargado de limpiarlas, entre otros antecedentes.** Además, el personal debe estar capacitado en el programa

Indicaciones del RSA sobre infraestructura



- Alejado de: ambientes sucios, lugares de infestación de plagas, basurales, zonas de inundación.
- Las vías de acceso y zonas de circulación deberán tener una superficie dura, de tal manera que se controle la presencia de polvo ambiental.
- Piso sólido (ojalá impermeable), paredes de colores claros y fáciles de lavar hasta una altura mínima de 1.80 m.
- Techo construido de manera de que sea fácil de limpiar y que se evite la acumulación de suciedad.
- Ventanas; hacerlas lavables, desmontables cuando se pueda, puertas fáciles de limpiar, manillas siempre limpias.
- Superficies de trabajo: sin grietas, sólidas y fáciles de limpiar, de material liso.

RECUERDE Es importante que considere el uso de paños específicos para cada actividad (limpieza, desinfección, secado) o mejor aún utilizar toallas de papel desechable.

Indicaciones del RSA sobre infraestructura

- ✓ Distintas zonas de trabajo: procurar un espacio amplio, establecer separaciones.
- ✓ Áreas de almacenamiento: para ingredientes, alimentos listos, productos químicos de limpieza.
- ✓ Buena iluminación.
- ✓ Ventilación, circulación de aire en un sentido único.
- ✓ Equipos: adecuados y exclusivos para producción.
- ✓ Procedimiento de limpieza, mantenimiento, identificación.
- ✓ Agua potable, servicios higiénicos con agua potable caliente, jabón y toallas de papel desechable para secarse las manos limpias.

Equipos de producción

- **Todos los equipos deben ser lavables**, diseñados para la producción de alimentos y de material adecuado.
- **Mantenimiento:** seguir las instrucciones del fabricante, instalación que permita la limpieza, tener una descripción de los equipos usados, guardar las garantías, conocer bien el equipo.

Transporte

Los medios de transporte de los productos alimenticios recolectados deberán ser de **materiales y construcción tales que permitan una limpieza fácil y completa**. Deberán limpiarse y mantenerse limpios y en caso necesario, ser desinfectados o desinsectados con productos que no dejen residuos tóxicos.

Transporte de alimentos perecibles (fresco,frío o congelación)

- Sólo podrá realizarse en vehículos o medios de transporte con carrocería cerrada, con equipos capaces de mantener la temperatura requerida según el tipo de producto y lo establecido en este reglamento,
- Provistos de termómetros que permitan su lectura desde el exterior
- Deberán mantenerse en todo momento en perfectas condiciones de higiene y limpieza
- Contar con autorización sanitaria otorgada por la autoridad sanitaria en cuyo territorio de competencia registre el domicilio el propietario o su representante legal. .

Transporte interurbano

- El transporte interurbano de alimentos congelados deberá efectuarse **con equipos capaces de mantener la temperatura del producto a -18ºC o más baja.**

- Los vehículos deberán estar ***provistos de termómetros*** que permitan su lectura desde el exterior y de ***dispositivos que registren las temperaturas durante el transporte***.

- Podrá tolerarse un aumento de la temperatura del producto durante el ***transporte hasta -15ºC*** pero esta situación deberá reducirse rápidamente sea durante el transporte o inmediatamente después de la entrega.

Transporte local

El transporte local de los alimentos congelados destinados a la distribución a los minoristas deberá efectuarse de tal manera que ***todo aumento de temperatura del producto superior a -18ºC se mantenga por el mínimo de tiempo y en ningún caso supere los -12ºC.***

Almacenamiento y eliminación de desechos

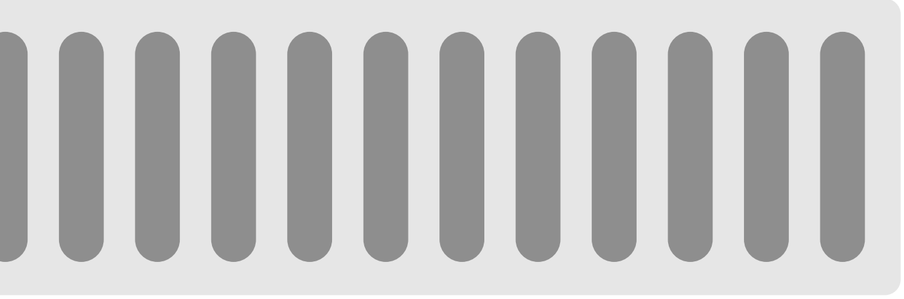
Para los desechos sólidos, el procedimiento debe considerar los siguientes aspectos:

1. Distribución de los contenedores de basura en la planta. Los contenedores deben ingresar limpios.
2. Frecuencia con la que deben ser removidos los contenedores.
3. Instrucciones para lavado y sanitización de los contenedores.
4. Mantener tapados los contenedores. En los casos donde existe factibilidad, utilizar bolsa interior.
5. Lugar y condiciones de acopio de la basura previo a su retiro.
6. Los contenedores al interior de la planta contar con dispositivo pedal (por ejemplo) que evite el uso de manos para su apertura.

Almacenamiento y eliminación de desechos

Para los desechos líquidos se debe considerar el cumplimiento de los siguientes aspectos:

1. Pisos y canaletas con el declive apropiado, diseñados para soportar máximas descargas, de manera de evitar apozamiento de aguas residuales al interior de la planta de proceso.
2. Canaletas protegidas con rejilla para evitar acumulación de materia orgánica.
3. Desagües limpios y protegidos.
4. Limpieza diaria de canaletas o desagües.



Modelo Planilla de Monitoreo Manejo de Desechos

LOGO EMPRESA	MONITOREO MANEJO DE DESECHOS	Código:	
		Revisión:	
		Fecha:	
		Hora:	
		Turno:	
MANEJO Y DISPOSICION DE DESECHOS	Desechos Sólidos	Resultado Inspección	Acciones correctivas
	Basusero en su lugar		
	Basureros con bolsa		
	Basureros con tapa		
	Retiro oportuno		
	Desechos Líquidos	Resultado Inspección	Acciones correctivas
	Canaletas con rejilla		
	Canaleta con pendient		
	Desagues limpios		
	√: cumple	X: no cumple	
Firma Monitor		Firma Verificador:	Fecha:
Observaciones			

Limpieza y desinfección de instalaciones

Este procedimiento es otro de los pilares fundamentales de las BPF para asegurar la inocuidadde los alimentos. ***El programa de limpieza y sanitización***es un conjunto de operaciones que tienen como fin eliminar la suciedad y mantener controlada, dentro de los límites permitidos, la carga microbiana u otros contaminantes, preparando las instalaciones para el siguiente ciclo productivo.

Limpieza y desinfección de instalaciones

Este procedimiento es otro de los pilaresfundamentales de las BPF para asegurar la inocuidadde los alimentos. ***El programa de limpieza y sanitización***es un conjunto de operaciones que tienen como fin eliminar la suciedad y mantener controlada, dentro de los límites permitidos, la carga microbiana u otros contaminantes, preparando las instalaciones para el siguiente ciclo productivo.

La limpieza tiene como objetivo la eliminación de la suciedad orgánica y/o inorgánica adherida a las superficies.

Limpieza y desinfección de instalaciones

Este procedimiento es otro de los pilaresfundamentales de las BPF para asegurar la inocuidadde los alimentos. ***El programa de limpieza y sanitización***es un conjunto de operaciones que tienen como fin eliminar la suciedad y mantener controlada, dentro de los límites permitidos, la carga microbiana u otros contaminantes, preparando las instalaciones para el siguiente ciclo productivo.

La limpieza tiene como objetivo la eliminación de la suciedad orgánica y/o inorgánica adherida a las superficies.

Limpieza

Sanitización

Limpieza

La limpieza tiene como objetivo la eliminación de la suciedad orgánica y/o inorgánica adherida a las superficies.

Sanitización

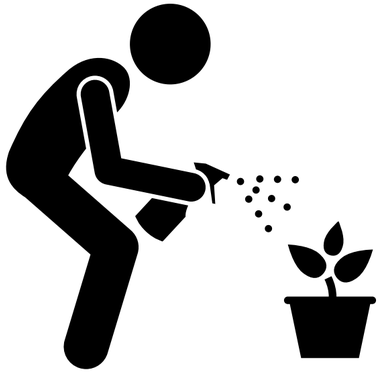
La sanitización tiene como objetivo reducir la carga microbiana de las superficies a un nivel que no dé lugar a contaminación nociva del alimento, sin afectar la calidad, mediante agentes químicos o métodos higiénicos.

La sanitización se puede realizar mediante tratamientos físicos (lámparas UV, calor, entre otros) o químicos (sanitizantes).

Pasos para la limpieza

1. **Recoger y desechar los residuos** de producto, polvo o cualquier otra suciedad o restos que estén presentes en la superficie, equipo o estructura a limpiar.

2. **Humedecer** con suficiente agua potable cuando corresponda. Hay procesos donde no se utiliza agua para la limpieza y sólo se aspira el polvo ambiental o se retira con un paño húmedo.



3. **Aplicar la solución de detergente**: Dependiendo del tipo de suciedad, de la superficie a limpiar y del tipo de detergente, se deberá dejar actuar o ejercer acción mecánica.

Pasos para la limpieza

4 **Enjuagar** con suficiente agua de calidad potable asegurándo

5 **Sanitizar si** es necesario. No todos los elementos contemplados en el programa tienen que ser necesariamente sometidos a sanitización, sino aquellos que se considere necesario por razones de inocuidad alimentaria, por ejemplo las superficies en contacto con los alimentos donde existe el riego de desarrollo de patógenos como salmonella o Listeria monocytogenes.

Pasos para la sanitización

1. Comprobar que la superficie se encuentre limpia y seca si es necesario.

2. Preparar la solución sanitizante y aplicar sobre la superficie que se va a sanitizar. Dejar reposar por el tiempo que indica la ficha técnica

Para asegurar la efectividad de la sanitización es fundamental seguir las instrucciones del fabricante tanto en lo que se refiere a concentración del producto, como a aplicación y tiempos de exposición.

Programa de limpieza

1) ¿Qué limpiar

Lo primero que se debe identificar son las zonas de producción, los equipos, los utensilios, las áreas comunes etc. donde pueda existir algún riesgo o foco de contaminación y que por lo tanto es necesario limpiar.

La limpieza se debe garantizar al inicio de la producción. Además se debe realizar cada vez que haya un cambio de producto o formulación y al término de cada turno de producción.

2) Frecuencia de limpieza

La frecuencia va a depender del tipo de producto que se elabore, del tipo de suciedad que se produce durante el proceso (proteínas, grasas, polvo, vegetales, etc.), de la cantidad de suciedad, de la velocidad de deterioro de los desechos, del nivel de contaminación de los desechos y el tipo de superficie
(superficies con contacto directo, indirecto o sin contacto con alimentos)

Programa de limpieza

3) ¿Qué productos utilizar

1. Para la limpieza se emplearán productos detergentes, en combinación con métodos físicos como la aplicación de agua o vapor a determinada presión y temperatura.

2. La elección del detergente dependerá de factores como el tipo de suciedad, el método de aplicación, el material a limpiar, la dureza del agua, etc.

3. Para la sanitización se emplearán sanitizantes. En su elección se tendrán en cuenta distintos factores como el método de aplicación, el tipo de microorganismo a eliminar, la acción sanitizante. Tanto los detergentes como los sanitizantes son productos químicos que pueden llegar a ser tóxicos, por lo que es imprescindible aplicarlos según las instrucciones de uso de los fabricantes reseñadas en las notas técnicas y/o fichas de seguridad. Los sanitizantes deben estar aprobados por la Autoridad Competente.

4. En este sentido es también importante respetar los tiempos de aplicación establecidos por los fabricantes, puesto que estos productos, especialmente los sanitizantes, podrían no ser eficaces si se retiran demasiado rápido. Además, de acuerdo al sanitizante utilizado se debe indicar la necesidad que las superficies sean enjuagadas posterior a la aplicación del sanitizante y previo al uso de la superficie.

Programa de limpieza

- ÁREA A LIMPIAR.
- ÍTEM A LIMPIAR.
- TIPO DE LIMPIEZA A APLICAR.
- FRECUENCIA DE LIMPIEZA.
- SANITIZACIÓN.
- PRODUCTOS A UTILIZAR.
- RESPONSABLE.

Modelo formato programa de limpieza y sanitización

Qué	Cómo					Cuándo	Quien
AREA	SUPERFICIE / EQUIPO / UTENSILIO	PROCEDIMIENTO	PRODUCTOS QUÍMICOS	DOSIS	OBSERVACIONES	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Sala 1							
Sala 2							
Sala 3							
Sala 4							
Sala 5							

Modelo de Planilla de monitoreo: Limpieza y Sanitización.

LOGO EMPRESA		REGISTRO MONITOREO LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN						Código:	
								Revisión:	
		PLANTA DE PROCESO: Sala de xxxxxx						Mes:	
Días	Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3	Pisos	Paredes	Basureros	Firma Monitor	Firma Verificador	Acción correctiva
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
	Cumple: V				Observaciones:				
	No cumple: X								

Control de plagas

Aspectos claves

Este control es necesario en los establecimientos de alimentos. Se efectúa en forma interna, designando a personal encargado o recurrir a la contratación de terceros.

1. Asegurar que la estructura del lugar esté en buenas condiciones.
2. Efectuar limpieza y desinfección en forma constante.
3. Almacenar correctamente los alimentos.
4. Eliminar desechos en forma adecuada.
5. Evitar el ingreso de plagas.
6. Que la basura no sirva de alimento para animales callejeros.
7. Mantener orden y limpieza, incluso en lugares no visibles (detrás y bajo refrigeradores).

Control de plagas

El control de plagas efectuado, debe ser un programa preventivo eficaz y continuo. Se debe contar con documentos que describan:

- Qué productos serán utilizados y el fin de ellos.
- Dónde se realizará la labor.
- Cómo se van a generar las actividades.
- Cuándo se va a realizar el control de plagas.
- Quién va a desarrollar y verificar los procedimientos

RECUERDE

La actividad precautoria es siempre la principal alternativa para controlar plagas. Ejemplo de ello, son: evitar ingreso de vectores o plagas, contar con sistema de eliminación de desechos, infraestructura en buenas condiciones higiénicas, uso de mallas o rejillas, cierre completo de zócalos, etc.

Control de plagas

El control de plagas efectuado, debe ser un programa preventivo eficaz y continuo. Se debe contar con documentos que describan:

- Qué productos serán utilizados y el fin de ellos.
- Dónde se realizará la labor.
- Cómo se van a generar las actividades.
- Cuándo se va a realizar el control de plagas.
- Quién va a desarrollar y verificar los procedimientos

RECUERDE

La actividad precautoria es siempre la principal alternativa para controlar plagas. Ejemplo de ello, son: evitar ingreso de vectores o plagas, contar con sistema de eliminación de desechos, infraestructura en buenas condiciones higiénicas, uso de mallas o rejillas, cierre completo de zócalos, etc.