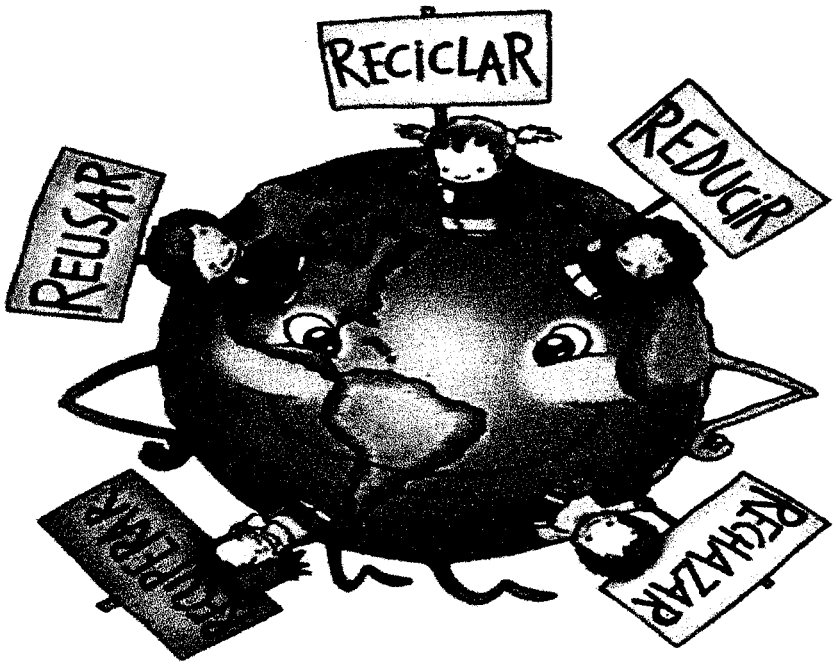
# PLAN DE SANEAMIENTO BASICO




## LA REINA

## RESTAURANTE Y CAFETERIA

REVISIÓN Y ACTUALIZACION 15 FEBRERO DE 2018

## RESOLUCIÓN 2674 DE 2013

## INTRODUCCION

Todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase, y almacenamiento, transporte y distribución de alimentos, debe implantar y desarrollar un Plan de Saneamiento Básico que incluya los proceso de Limpieza y desinfección y Buenas Prácticas de Manufacturación, con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos, garantizando un ambiente de buenas condiciones higiénico sanitarias, donde exista compromiso de todo el personal involucrado directa e indirectamente con los alimentos

Igualmente, deben estar sujetas a los controles de calidad e inocuidad apropiados. Los procedimientos de control de calidad e inocuidad deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no representen riesgo para la salud. Estos controles variarán según el tipo de alimento y las necesidades del establecimiento y deben rechazar todo alimento que represente riesgo para la salud del consumidor.

EL CONTRATISTA

Debe:

- Establecer política
- Proporcionar recursos
- Asegurar y verificar la efectividad del programa
- Facilitar el Proceso.

## JUSTIFICACIÓN

Los alimentos, además de ser una fuente de nutrientes y energía necesaria para el cumplimiento de funciones metabólicas, constituyen el mayor vector de contaminación química, física y microbiológica para los seres humanos. Por lo tanto, toda institución que preste el servicio de alimentación tiene como responsabilidad garantizar a los usuarios que el producto elaborado no presente ningún riesgo para la salud. Debido a lo anterior, es necesario desarrollar sistemas de prevención, control y verificación de la seguridad de consumo de los alimentos.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen el fundamento sanitario bajo el cual toda entidad relacionada con el procesamiento y el manejo de alimentos debe operar, asegurando que hasta la más sencilla de las operaciones a lo largo del proceso de manufactura de un alimento, se realice bajo condiciones que contribuyan al objetivo último de calidad e inocuidad del producto. Gracias a lo integral de su enfoque y aplicación, en prácticamente todas las áreas de un Centro de atención integral las BPM son en sí mismas un sistema de control de calidad y de seguridad a través de la eliminación y/o reducción de riesgos de contaminación de un producto.

# PLAN DE SANEAMIENTO BÁSICO

## DEFINICIÓN

El Plan de Saneamiento Básico es la aplicación sistemática de las medidas preventivas para el mejoramiento y preservación de las condiciones sanitarias, que disminuya sensiblemente el riesgo de contaminación, mediante el uso de protocolos con instrucciones estrictas que describan con claridad los procedimientos empleados para controlar las actividades donde se puede presentar o los aspectos que inciden en la contaminación




## OBJETIVO GENERAL

Brindar a la CAFETERIA LA REINA, una guía con las orientaciones y herramientas básicas de un plan de Saneamiento propio y particular que sea de conocimiento de todo el personal e implementación del mismo.

## OBJETIVO ESPECÍFICO:

Diseñar e implementar de forma clara y concisa el protocolo a seguir para los procedimientos de limpieza y desinfección en los servicios de alimentos y áreas de la cafetería.

## ALCANCE

Aplica a todas las áreas del servicio de alimentación, utensilios, equipos, vajilla, instalaciones, alimentos incluye también al personal de gerencia, manipulador, atención al cliente y visitantes que ingresen al servicio de alimentación.

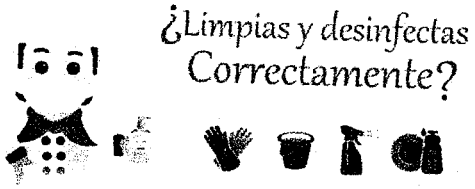
## RESPONSABLES DEL PROGRAMA

Son responsables de llevar a cabo los procedimientos las manipuladoras de alimentos del área de producción y Auxiliares de Servicios Generales para el resto de las áreas.

## PROGRAMAS INSCRITOS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO BÁSICO:

- Programa de limpieza y desinfección
- Programa de control integral de plagas
- Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos
- Programa de abastecimiento de agua potable.

## PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



## CONSIDERACIONES GENERALES

Son diversas las alteraciones a las que se encuentran expuestas los alimentos por la contaminación microbiana, que puede llegar a ocasionar el deterioro del mismo y en casos extremos intoxicaciones alimentarias.

Para controlar estos problemas, se han desarrollado diferentes formas de control, entre las más apropiadas se encuentra el montaje de un programa preventivo de Limpieza y desinfección.

En este programa se describen los pasos del proceso de higienización y concentración a utilizar en el Servicio de Alimentos; está dirigido al personal, alimentos, equipos y utensilios.

Es importante la concientización de cada una de las personas que integran el Servicio de alimentos y el seguimiento del programa, sólo de esta manera se logra la inocuidad final del producto y el cumplimiento del artículo 26 de la resolución 2674 del 2013 y decreto 3075 de 1997.

## DEFINICIÓN:

Son las actividades encaminadas a la reducción metódica de los microorganismos contaminantes y a evitar su proliferación, disminuyendo el riesgo de contaminación que puede ocasionar enfermedades graves en las personas.

La higienización es la actividad que relaciona la limpieza y desinfección, conduce a la reducción o eliminación de los microorganismos en superficies, equipos, utensilios y de cualquier otro material que pueda estar en contacto con los alimentos.

Se definen 2 pasos fundamentales:

**LIMPIEZA:** Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

**DESINFECCION**: Es el tratamiento fisicoquímico o biológico aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruirlas células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud pública y reducir sustancialmente el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

## OBJETIVOS

1. Describir los procedimientos de limpieza y desinfección, con el fin de eliminar los peligros biológicos, químicos y físicos que afectan la calidad de los alimentos y salud de los consumidores.
2. Especificar cada uno de los productos a utilizar, su concentración, dosificación y Formas de uso, en cada tarea de limpieza y desinfección.

**DEFINICIONES:** De acuerdo resolución 2674 del 2013.y decreto 3075 de 1997

**DESINFECCIÓN – DESCONTAMINACIÓN.** Es el tratamiento fisicoquímico o biológico aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruirlas células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud pública y reducir sustancialmente el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

**Desinfección de superficies:** Aplicación manual o por aspersión de un compuesto químico con acción desinfectante que moja e impregna las superficies tratadas. La desinfección se ve afectada por diversos factores como son:

- **Concentración**: Varía de acuerdo a las condiciones de uso y debe ser adecuada para la finalidad que se destina, por eso es necesario conocer la respectiva ficha técnica y seguir las instrucciones.
- **Estabilidad**: Tiempo de permanencia del desinfectante en estado activo, es decir, tiempo de eficacia frente a los microorganismos.
- **Suciedad**: La presencia de la suciedad reduce la eficacia de todos los desinfectantes. Debe hacerse buena limpieza antes de desinfectar.
- **Temperatura de solución**: Las temperaturas de solución entre 40 y 50 grados C, son muy apropiadas para el uso de desinfectantes.
- **Tiempo**: Todos los desinfectantes necesitan de un tiempo de contacto específico, de ahí la importancia de conocer la ficha técnica.

**Desinfección ambiental:** Se realiza en aparatos automáticos que fraccionan el desinfectante en partículas muy pequeñas de manera que al depositarse en las superficies no la mojan.

**Desinfección por calor**. Se efectúa aplicando calor húmedo para elevar la temperatura de las superficies por lo menos a 80 grados C.

**Desinfección a vapor:** Cuando se utiliza vapor la temperatura de la superficie deberá elevarse por lo menos a 80 grados C,

**Desinfección por agua caliente**: Las piezas desmontables de los equipos y las máquinas pequeñas se pueden sumergir en el agua a más de 80 grados por 3 minutos.

**Desinfectantes:** Agentes químicos que pueden ser polvos, líquidos o gases, capaces de reducir la tasa de patógenos y demás microorganismos presentes en las superficies y equipos.

**Detergentes:** Son sustancias que limpian las superficies sucias, debido a que poseen la capacidad de disminuir la tensión superficial del agua por lo cual ella se extiende y moja fácilmente todas las superficies produciendo el lavado de la suciedad.

**Esterilización:** Operación mediante la cual se destruye totalmente los microorganismos patógenos y aquellos capaces de multiplicarse en un alimento bajo condiciones de almacenamiento normal o no congelado.

**Equipo:** Es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas, y demás accesorios que se emplean en la fabricación, procesamiento, preparación, envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte y expendio de alimentos y sus materias primas.

**Limpieza:** Es el procedimiento de eliminación de residuos u otras materias extrañas o indeseables.

**Limpieza preventiva**: Cuando se van recogiendo rápidamente los desechos que se van originando para evitar que se adhieran a las superficies.

**Limpieza manual**: Cuando hay que eliminar la suciedad, mediante fregado con cepillos o escobillas y la solución detergente, para lograr unos resultados óptimos, los utensilios empleados deben permanecer limpios, desinfectados y guardados correctamente para no convertirse en una fuente de contaminación adicional.

**Peligro:** Un agente biológico y físico presente en el alimento, o bien una condición del alimento, que pueda causar un efecto nocivo para la salud.

**Solución desinfectante**: Producto resultante de mezclar agua, desinfectante y agitar manualmente para conseguir una mezcla homogénea.

**Solución detergente:** (Solución limpiadora): Producto resultante de mezclar agua, detergente y agitar manualmente hasta conseguir una mezcla homogénea.

**Suciedad**: Cualquier residuo orgánico o inorgánico que se encuentre en las superficies o en los equipos.

**Superficie limpia**: Es aquella que se encuentra libre de impurezas o materias no deseadas, con lo que se asegura que el alimento que entre en contacto con ésta no se contamina.

**Residuos sólidos**: Restos de alimentos, grasas o material desechable que se dejan en una superficie.

**Aclarado**: **Enjuague final.** Se denomina así al arrastre de toda la suciedad con agua, se realiza posterior a la aplicación del detergente y/ o desinfectante, después de haber transcurrido el tiempo mínimo de acción, para que no queden restos que puedan entrar en contacto con los productos en el siguiente proceso de producción.

**Secado:** Consiste en la eliminación de los restos de agua, es conveniente hacerlo en forma espontánea al aire o con paños desechables.

**PROCEDIMIENTO:**



- Los Productos de limpieza deben aplicarse de manera que no contaminen la superficie de los equipos y/o a los alimentos.
- Todos los productos de limpieza y desinfección serán aprobados previamente a su uso (deben ser específicos para la industria de alimentos), no se permite realizar un cambio sin previa aprobación del Encargado del Programa.
- Los productos utilizados como detergentes o desinfectantes, no deben estar fabricados a base de solventes tóxicos o que impartan olores a los alimentos.
- Los cepillos y escobas no deberán mantenerse directamente sobre el piso ya que estos tienen suciedad que puede adherirse fuertemente a las cerdas y pueden perder su forma o configuración física, lo que ocasiona daño prematuro y costo adicional por su reposición.

- Todos los productos de limpieza y desinfección se almacenarán en un lugar específico, fuera del área de proceso.
- Todos los implementos de limpieza deben mantenerse suspendidos en el aire o sobre una superficie limpia cuando no estén en uso.
- No se permite el uso de cepillos, esponjas de material abrasivo, ya que pueden dañar los equipos.
- Cuando no estén en uso la manguera de limpieza, debe enrollarse y guardarse colgada para que no esté en contacto con el piso.
- Las mangueras deberán contar con pistola, para evitar el desperdicio de agua.
- Aquellos equipos de limpieza que estén conformados por piezas deben desarmarse para asegurar una adecuada limpieza y desinfección. Las piezas o partes del equipo no deben colocarse directamente sobre el piso, deben colocarse en mesas o estantes, esto también se aplica para equipo portátil y utensilios necesarios para el proceso.
- El equipo de limpieza, una vez limpio, no debe arrastrarse por el piso para que no se contamine.
- Los implementos de limpieza deben ser de uso específico, de ninguna manera deben utilizarse para otros fines.
- Se debe evitar que el agua sucia de un equipo que se está lavando salpique en algún equipo ya lavado
- Cuando se usan combinaciones de productos como detergentes, desinfectantes, la limpieza y desinfección debe realizarse en 2 pasos por separado, primero se usa el detergente para limpiar, después se prepara una solución conteniendo el agente para desinfectar.
- La limpieza y desinfección puede realizarse manualmente o con equipos como máquinas lavadoras que utilizan calor (vapor o agua) o productos químicos.
- Cuando se desinfecta, usar temperaturas altas, generalmente acorta el tiempo necesario para la destrucción de microorganismos.
- Todos los derrames o salpicaduras que se produzcan en cualquier parte de las instalaciones ya sea en los pisos, paredes o en los baños se deben limpiar inmediatamente.
- Los pisos se deben limpiar en cada turno y de ser posible desinfectarlos una vez por día.
- Los desagües se deben limpiar todos los días, para limpiarlos es necesario abrir las rejillas para poder sacar la grasa y basura que se acumule,
- Los baños se deben limpiar una vez por turno como mínimo
- Los depósitos de alimentos se deben limpiar como mínimo cada 8 días.

## INSUMOS REQUERIDOS

### Detergentes

Los detergentes deben tener capacidad humectante y poder para eliminar la suciedad de las superficies, así como mantener los residuos en suspensión. Asimismo, deben tener buenas propiedades de enjuague, que se eliminen fácilmente del equipo los residuos de suciedad y detergente.

El objeto de aplicar la solución detergente es el de desprender la capa de suciedad y microorganismos y mantenerlos en suspensión. Y el objeto del enjuague es el de eliminar la suciedad desprendida y los residuos de detergentes.
Las propiedades generales de un agente limpiador, son:

- Completa y rápida solubilidad.
- No ser corrosivo a superficies metálicas.
- Brindar completo ablandamiento del agua o tener capacidad para acondicionar la misma.
- Excelente acción humectante y emulsionante de la grasa.
- Excelente acción solvente de los sólidos que se desean limpiar.
- Excelente dispersión o suspensión.
- Excelentes propiedades de enjuague.
- Acción germicida.
- Bajo precio.
- No tóxico.

### Desinfectantes

- Los Desinfectantes son preparaciones con propiedades germicidas y bactericidas, es decir, que eliminan microorganismos patógenos.
- Los desinfectantes atribuyen su acción a los ingredientes activos que contienen; entre los principales tenemos: el fenol, creso, aceite de pino, alcohol isopropilico y agentes activos. Los ingredientes activos son complementados emulsificantes y otros ingredientes inertes como el agua, colorantes, fijadores, etc.

❖ A Continuación se mencionan algunas recomendaciones acerca de los desinfectantes:

- Deben tener una buena concentración de ingredientes activos, lo cual garantizará su efectividad y poder residual.
- Si son desinfectantes pueden tener un aroma agradable, pero si no lo tiene, se le puede adicionar esencias aromáticas, las cuales no alteran en absoluto el poder del ingrediente activo.
- No deben contener sustancias tóxicas para el organismo humano , esto quiere decir, que al aplicarse el producto este no contamine

## LINEAMIENTOS GENERALES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

A continuación se enumeran una serie de lineamientos generales que deben ser considerados al establecer los procedimientos de limpieza y desinfección:

- Como primer paso en todo proceso de limpieza se deben recoger y desechar los residuos de producto, polvo o cualquier otra suciedad adherida a las superficies que van a ser limpiadas.
- El jabón no debe aplicarse directamente sobre las superficies a limpiar, sino que éste debe disolverse previamente en agua potable en las concentraciones indicadas y siguiendo el procedimiento respectivo que en este apartado se define denominado "*Procedimiento a seguir para la preparación de las soluciones de detergentes y desinfectantes*".
- La superficie a limpiar debe humedecerse con suficiente agua potable, de modo que el agua la cubra totalmente. En caso de no poder utilizar una manguera, el agua debe estar contenida en recipientes completamente limpios.
- El paso siguiente es enjabonar las superficies a limpiar esparciendo la solución de jabón con una esponja, cepillo o escoba
- Una vez que toda la superficie esté en contacto con el jabón diluido, se procede a restregar las superficies meticulosamente de modo que toda el área que está siendo tratada se encuentre completamente limpia. La superficie se deja en contacto con el jabón por un periodo de dos a cinco minutos, este tiempo puede prolongarse dependiendo del tipo de superficie a limpiar y del tipo de jabón que se esté utilizando.
- El enjuague final se hace con suficiente agua potable de modo que el agua arrastre totalmente el jabón.
- No se recomienda el uso de esponjas o telas en el proceso de enjuague, ya que pueden contener jabón o estar sucias. En caso de usarse algún artículo, este debe estar completamente limpio.
- Después de este enjuague se debe hacer una revisión visual para verificar que ha sido eliminada toda la suciedad. En caso de necesitarse se debe hacer de nuevo un lavado con jabón hasta que la superficie quede completamente limpia.

- La desinfección se hace cuando la superficie está completamente limpia, para lo cual se utiliza una disolución agente desinfectante siguiendo las recomendaciones de la ficha técnica del producto a utilizar.
- Se deja el desinfectante el tiempo de contacto determinado en la ficha técnica del producto y luego se procede a juagar la superficie para eliminar el desinfectante

## PREPARACION DE SOLUCIONES

### Recomendaciones a tener en cuenta

- El recipiente que va a contener la solución de desinfectante debe ser de tamaño apropiado para el volumen de solución que se desea preparar.
- El recipiente que va a contener la solución de desinfectante y todos los utensilios que se utilicen deben estar limpios.
- Para medir el desinfectante, debe usarse un recipiente de medida con graduaciones (taza de medir) que permita medir con exactitud el volumen.
- Los materiales utilizados para realizar los procedimientos de limpieza y desinfección tienen un tiempo de vida útil. Además se deberá preparar exactamente la cantidad de detergente y desinfectante a utilizar ya que el sobrante no se podrá almacenar.

### Procedimiento a seguir para la preparación de las soluciones de detergentes y desinfectantes

1. Mida el volumen de agua según la cantidad de solución que desea preparar.
2. Calcule el volumen de desinfectante teniendo en cuenta el volumen de agua, si se va a trabajar con hipoclorito se debe mirar la concentración del hipoclorito de sodio, y las ppm requeridas.
3. Mida con la taza el volumen de desinfectante o detergente requerido, según lo indicado.
4. Añada el desinfectante o detergente medido al recipiente que contiene el agua y mezcle con la ayuda de una cuchara o paleta para obtener una solución homogénea (de modo que todo el desinfectante o detergente quede mezclado con el agua).

Para determinar la cantidad de hipoclorito necesario se utiliza la siguiente fórmula1:

$$\text{cc de hipoclorito} = \frac{\text{Volumen a preparar (Litros)} \times \#\,\text{PPM}}{\text{Concentración de hipoclorito x10}}$$

## PLAN DE CHOQUE

La rotación con dos o tres desinfectantes es la mejor medida para prevenir la aparición de fenómenos de resistencia y adaptación.
Tras un tratamiento continuo con el mismo desinfectante, suele apreciarse que las superficies no sólo no se desinfectan bien, sino que en ocasiones se da un incremento del número de bacterias. Cuando ello ocurre se define una situación de riesgo que puede ser especialmente importante si entre los microorganismos que permanecen se encuentran bacterias patógenas.
Las dificultades en la eliminación de patógenos pueden acarrear episodios de contaminación que pueden mantenerse durante largos periodos de tiempo. Ello dificulta la eliminación definitiva y evidencia la poca eficacia del tratamiento del desinfectante

**Rotación de desinfectantes**

La rotación entre distintos desinfectantes es la posible solución a los fenómenos adaptativos, por lo cual se deberá llevar a cabo la rotación del Hipoclorito rotándolo

Con otro producto de elección del operador del servicio. La frecuencia se establece de acuerdo a las indicaciones del proveedor del producto para garantizar la eficiencia del procedimiento.
Se deberá elaborar un cronograma para la rotación de los desinfectantes, este dependerá del presupuesto de cada institución y de sus necesidades

## TÉCNICAS DE ASEO:

1- **Técnica de arrastre**:
Consiste siempre en limpiar de arriba hacia abajo en un solo sentido, evitando repetir el paso del paño varias veces por el mismo sitio. Es importante evitar los desconchados y grietas en los cuales se puede quedar la suciedad acumulada.

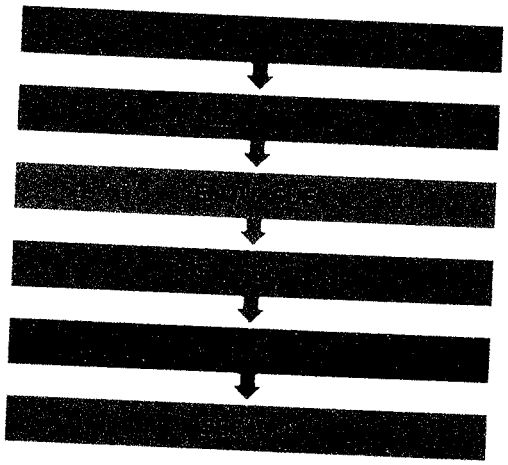
2- **Técnica del ocho**:
Se coloca el trapero en la parte opuesta a la salida del lugar donde se presta el servicio haciendo esta operación para asegurarse que todo el piso queda debidamente trapeado

**La desinfección** es la disminución del número de microorganismos vivos, por medio de agentes químicos o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad del alimento.

Si se utiliza hipoclorito de sodio u otro desinfectante tiene que tener en cuenta las recomendaciones del fabricante en las concentraciones y la dosificación para la preparación de la solución desinfectante según el área a desinfectar.

Para preparar la respectiva solución desinfectante se debe utilizar una jeringa para realizar la medición del hipoclorito de sodio.

## MODELO GENÉRICO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



## RECOMENDACIONES:

- El detergente utilizado en su justa cantidad facilita el enjuague y se necesita menos agua.
- Barrer antes de trapear; reduce el gasto de agua, evita que se dañen las cañerías y por lo tanto reduce los gastos de mantenimiento de instalación de agua.
- Limpiar antes de desinfectar elimina la mayor parte de contaminantes, de esta forma reduce la cantidad de desinfectante para lograr el mismo efecto.
- El personal bien entrenado y que recibió instrucciones de cómo realizar adecuadamente sus funciones es más eficiente en el uso de los productos y utensilios; nunca utilizar los elementos empleados en la limpieza de pisos (secadores, escobas, traperos), para limpiar mesones o implementos de cocina.
- Deberá contarse con herramientas para el desarme de los equipos (cortadora, licuadora, picadora,) las que se mantendrán bajo las mismas condiciones de higiene y desinfección que los utensilios de limpieza.

**Documentos de referencia**

- Decreto 3075 de 1997
- Decreto 60 del 2002
- Cuadro de sustancia aprobadas de detergentes y desinfectantes

**Ficha técnica de Desinfección:**

| ELEMENTOS | AGUA | HIPOCLORITO DE SODIO | TIEMPO |
|---|---|---|---|
| Menaje , equipo, toallas | UN LITRO | 4 CC | 10 Minutos |
| Trapeador, baños y mesones | Un litro | 7 a 8 cc | 10 minutos |
| Pisos y paredes | Un litro | 4 a 5 cc | 10 minutos |
| Frutas y verduras con cáscara | Un litro | 2 cc | 3 a 5 minutos |
| Otras Verduras y frutas | Un litro | 1 cc | 3 a 5 minutos |

**Medidas Preventivas para el personal del Servicio de Alimentos**

- Ninguna persona ajena al Servicio de Alimentación puede ingresar sin ser autorizada.
- Toda persona que ingrese al servicio debe utilizar los siguientes elementos bata o delantal, gorro, tapa bocas, zapatos cerrados. Todo debidamente limpio.
- Lave las manos adecuadamente, según el procedimiento establecido.
- Durante el tiempo que permanezca en el Servicio, debe usar correctamente el gorro y el tapabocas.
- Ninguna persona debe ingresar sus pertenencias a las áreas de producción y almacenamiento.
- Dentro del servicio de alimentación no se debe portar ningún tipo de joyas, ya sean relojes, pulseras, anillos, aretes, entre otras.
- Las auxiliares del servicio no deben tener maquillaje.

**Manipuladoras de alimentos:**

- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo
- Usar el Uniforme completo, limpio y ordenado
- Manipular los alimentos sin anillos, pulseras, relojes, aretes; uñas sin esmaltes, limpias y cortas. no deben tener maquillaje.

## HIGIENIZACIÓN DE LAS MANOS




- Retire joyas, adornos o cualquier otro objeto que tenga en las manos o antebrazos.
- Moje las manos y antebrazos hasta el codo con agua limpia.
- Aplique jabón bactericida y cepille completamente uñas, manos y antebrazos en forma circular en los dedos.
- Retire el jabón con agua a chorro, **nunca** enjuague con agua aposada.

Además de hacerlo cada vez que se va a entrar a las áreas de proceso:

- Cuando toquen objetos o partes contaminadas o cambie de actividad (picar, pelar, servir).
- Después de comer, toser o estornudar.
- Cada vez que utilice el sanitario.
- Cuando manipule alimentos crudos o cocidos al mismo tiempo.
- Después de cepillarse el cabello.
- Después de fumar o sonarse la nariz.

- Después de manipular alimentos desechados (sobras), desperdicios (cáscaras, empaques) y basuras.

## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

**Actividad:** Mesas y sillas

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIO<br><br>Al inicio y al final de la jornada | Guantes negros, botas de caucho, peto, detergente y desengrasante, balde, sabrá, paño, atomizador | Recoger todos los elementos de las mesas y sillas, retirar residuos de alimentos con el paño húmedo, aplicar sobre la superficie la solución de detergente con atomizador, limpiar con el paño las superficies de arriba hacia abajo, de adentro hacia fuera y de lo más limpio a lo más sucio, retirar la solución detergente con un paño limpio y húmedo, dejar secar al aire. |

**Actividad**: Desinfección de la batería de cocina

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIA<br><br>Al finalizar su uso | Botas de caucho,, Guantes negros, peto, Detergente, desengrasante, Zabra, cepillo, atomizador | Retirar restos de alimentos, humedecer ollas y recipientes con agua, aplicar detergente, estregar con zabra y luego con cepillo, enjuagar a chorro con agua fría y escurrir. |

**Actividad**: Desinfección de las neveras

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIA. Y SEMANAL | Botas de caucho, guantes negros, peto<br>Detergente<br>Desengrasante<br>Sabrá<br>Balde<br>Paño<br>Trapeador | **Diariamente:** Aplicar con aspersión el detergente, estregar con sabrá interior y exterior de la nevera, retirar exceso de detergente, atomizar con desinfectante, dejar secar al aire libre. **Semanalmente** apagar el equipo, retirar los alimentos de la nevera, estregar con sabrá, estantería , bandejas, paredes, lámparas, puertas, aplicando por aspersión el detergente, enjuagar con agua, atomizar con desinfectante, secar al aire, colocar bandejas y prender el equipo |

**Actividad**: Limpieza y Desinfección: Cubiertos, cuchillos, pinzas, tablas de corte

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIO<br><br>En cada turno | Guantes negros, peto, Detergente Desengrasante Desinfectante Hipoclorito de sodio 4cc por 1 litro de agua | Para los **cubiertos** sumergirlos en recipientes con la solución detergente, dejar actuar 2 a 3 minutos, estregar con sabrá, enjuagar, desinfectar y secar con paño limpio.<br>Los **cuchillos, pinzas y tablas**, aplicar detergente, estregar con sabrá, enjuagar con agua a chorro, aplicar desinfectante con atomizador, dejar secar al aire.<br>Para las **Bandejas,** limpiar los residuos de alimentos con el paño, aplicar detergente en la peseta jabón polvo, estregar con sabrá y cepillo, enjuagar con agua a chorro, desinfectar las partes por inmersión durante 10 minutos con hipoclorito de sodio, dejar secar al aire. |

**Actividad**: Limpieza y Desinfección de horno microondas

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIA | Guantes negros, peto, botas de caucho, Detergente Desinfectante Hipoclorito de sodio 4 cc por 1 litro de agua Sabrá, Paño Cepillo, Atomizador. Balde. | Apagar el horno, dejar enfriar, retirar restos de alimentos con paño, aplicar desengrasante, estregar con sabrá, y limpiar nuevamente con agua y un paño totalmente limpio. |

**Actividad:** Limpieza y desinfección de frutas y verduras



| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIA | Guantes de alimentos, peto, Recipientes plásticos, zabra o cepillo suave, jeringa, Hipoclorito de sodio: frutas y verduras con cáscara 2 cc por 1 litro de agua; otras verduras y frutas 1 cc por 1 litro de agua. | Desinfectar mesones y recipientes, colocar el recipiente a escurrir, lavar y desinfectar manos, lavar frutas y verduras a chorro, estregar con sabrá o cepillo suave, porcina las verduras como hojas, repollo, lechuga, las demás se desinfectan enteras y por inmersión, eliminar solución desinfectante, dejar escurrir y preparar. |

**Actividad**: Lavamanos

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIA | Guantes negros, botas de caucho, peto, Detergente Hipoclorito de sodio 8 cc por 1 litro de agua Balde, cepillo, zabra, baño, atomizador | Retirar los residuos presentes en el lavamanos, humedecerlo, aplicar solución detergente, estregar con zabra y cepillo, enjuagar con agua a chorro, atomizar con solución desinfectante, dejar secar al aire |

**Actividad:** Bodegas y cuartos de almacenamiento

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIA<br><br>SEMANAL | Guantes negros, peto, botas de caucho, zabra, balde paño, atomizador, recogedor, escoba, trapeador, cepillo de piso | Sacudir con paño húmedo estanterías y canecas, barrer y recoger los residuos, trapear con detergente, dejar secar al aire libre, desinfectar por aspersión.<br><br>SEMANAL: retirara canastillas, canecas y estibas, retirara telarañas del techo con escobas, aplicar detergentes, limpiar con paño limpio, limpiar ventana, puertas, lámparas, barrer y retirara residuos, aplicar detergente, trapear, dejar secar al aire libre, ubicar estibas, canecas y canastillas. |

**Actividad:** PISOS

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIA | Guantes negros, botas de caucho, peto, paño Zabra, balde atomizador, trapeador, letrero, cepillo de piso, Detergente, hipoclorito de sodio 8 cc por 1 litro de agua. | Ubicar el letrero de **PISO HÚMEDO,** barrer el piso de adentro hacia afuera, recogiendo el polvo y residuos con ayuda del recogedor, aplicar solución detergente, estregar el piso con cepillo de piso, partiendo por los rincones, orillas y bajo los equipos hasta llegar al centro del área a lavar, enjuagar con trapero: usar técnica de los 2 baldes (uno con detergente y otro con agua limpia), cambiar con frecuencia el agua de enjuague, dejar secar al aire. |

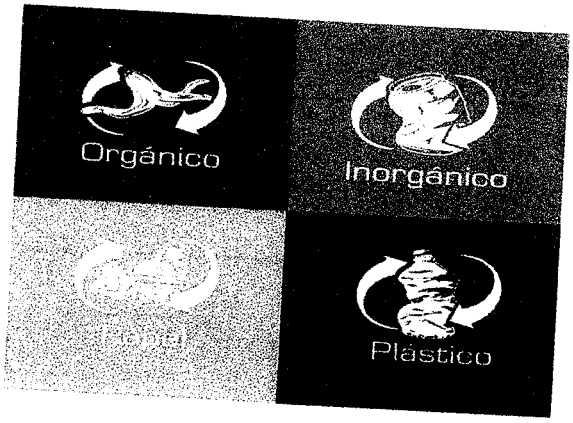
**Actividad**: Desinfección zona de sanitarios

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIO<br><br>Al inicio después de rutinas de higiene y al final de la jornada o cuando sea necesario | Guantes negros, botas de caucho,, peto, tapabocas Detergente, desengrasante, desinfectante con hipoclorito de sodio 8 cc por 1 litro de agua. Zabra, paño, atomizador | Vaciar el sistema, atomizar la solución detergente-desengrasante directamente y lavar el inodoro con zabra, vaciar de nuevo el sistema, lavar externamente el inodoro ( tanque, aro y tapa), estregar con cepillo el interior del sanitario, vaciar nuevamente, secar externamente todo el sanitario, desinfectar la manija o botón, aro o borde, |

**Actividad.** Recipientes de basura

| Frecuencia | Elementos de seguridad Productos químicos y materiales | Procedimiento |
|---|---|---|
| DIARIO | Guantes negros, botas de caucho,, peto, Detergente, desengrasante, desinfectante con hipoclorito de sodio 8 cc por 1 litro de agua. Sabra ,balde atomizador | Retirar la tapa de las canecas, retirar la bolsa plástica , aplicar por aspersión el detergente-desengrasante, estregar con zabra, interior y exterior del recipiente de basura incluyendo la tapa, enjuagar con agua a chorro, aplicar la solución desinfectante por aspersión, escurrir el recipiente boca abajo, colocar bolsa plástica correspondiente al color del recipiente, colocar la tapa al recipiente. , |

# MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS




## CONSIDERACIONES GENERALES

El manejo de residuos sólidos es un factor importante en los servicios de alimentos y de ello depende en gran medida asegurar la inocuidad en los productos y la seguridad del medio ambiente.

El conocimiento de las características físico-químicas y microbiológicas de los residuos sólidos que se originan en el proceso de producción, es fundamental para establecer planes idóneos de aseguramiento de la calidad, dirigidos al mejoramiento de los procesos como parte de la gestión ambiental y el cumplimiento de las normas exigidas para la producción.

## OBJETIVOS:

1. Establecer los sistemas adecuados de recolección, tratamiento y la disposición de desechos sólidos generados en el servicio de alimentación.
2. Determinar cantidades generadas de residuos sólidos durante el proceso de producción.

## ALCANCE:

Reducir el impacto ambiental y evitar ambientes propicios para la proliferación de plagas. Este programa está orientado hacia la recolección, almacenamiento y disposición sanitaria final de los desechos que se generan durante el desarrollo de las diferentes actividades realizadas en la cafetería, incluyendo el momento del consumo de refrigerios y almuerzos por parte de los niños/as, sus características, su procedencia y la fuente generadora.

## RESPONSABLE DEL PROGRAMA

El personal manipulador y de servicios generales son los encargados de la recolección, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos y diligenciamiento de los registros

## MONITOREO Y VERIFICACIÓN

El monitoreo se realizará mediante supervisión del profesional responsable del componente de Salud y Nutrición. La actividad se registrara en el formato respectivo.

## REGISTROS

- Formato para el registro de la disposición de residuos sólidos

  ANEXO 1.

**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 de barrido de las calles, residuos industriales, de establecimientos hospitalarios y de plazas de mercado entre otros.

**DESECHO:** Se entiende como cualquier producto deficiente, inservible o inutilizable que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.

**DESPERDICIO:** Todo residuo sólido o semisólido de origen animal o vegetal, sujeto a putrefacción, proveniente de la manipulación, preparación y consumo de alimentos.

**RESIDUOS RECICLABLES:** Residuos que presentan características físicas o químicas potenciales para su aprovechamiento y transformación mediante su reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. Se identifica con la palabra" Residuo Reciclable"

**RESIDUOS NO RECICLABLES.** Se entiende por materias no reciclables, aquellos que no se pueden aprovechar.

**RESIDUOS SÓLIDOS:** Se entiende como todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, que se abandona, bota o rechaza,

**RESIDUO LÍQUIDO:** Efluente residual evacuado desde las instalaciones de un establecimiento productivo o de servicios de carácter público o privado, cuyo destino directo o indirecto son los cuerpos de agua receptores.

**RESIDUO SÓLIDO INDUSTRIAL:** Es aquel que es generado en actividades propias de este sector, como resultado de los procesos de producción.






**RESIDUOS ORGANICOS:** Residuos de alimentos del proceso productivo que pueden ser o no aprovechables.

**RESIDUO SÓLIDOPATÓGENO**: Es aquel que por sus características y composición puede ser reservorio o vehículo de infección.

**TRATAMIENTO:** Es el 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

**DISPOSICIÓN SANITARIA DEBASURAS**: Se entiende como el proceso mediante el cual las basuras son colocadas en forma definitiva, siguiendo en otras, las técnicas de enterramiento o relleno sanitario.

**ENTERRAMIENTO DE BASURAS:** Se define como la técnica que consiste en colocarlas en una excavación aislándolas posteriormente con tierra u otro material de cobertura.

**RELLENO SANITARIO DE BASURAS**: Se define como la técnica que consiste en esparcirlas, acomodarlas y compactarlas al volumen más práctico posible, cubrirlas diariamente con tierra u otro material de relleno y ejercer los controles requeridos para el efecto.

**ENTIDAD DE ASEO:** Se entiende la persona natural o jurídica, pública o privada, encargada o responsable en un Municipio de la prestación del servicio de aseo, como Empresas, Organismos, Asociaciones o Municipios directamente.

**PUNTO ECOLÓGICO:** Un *"punto ecológico"* consiste en una zona especial claramente demarcada y señalizada, compuesta por 4 recipientes cuyo tamaño serán de libre determinación acorde al tipo de establecimiento comercial, institucional, cultural o recreativo, al número de usuarios que los frecuentan, cantidad de visitantes y por supuesto cantidad de residuos sólidos generados en su interior, producto de su actividad y razón social.



## DESCRIPCIÓN GENERAL:

Se deberá utilizar los siguientes elementos de protección:

- Protección respiratoria: tapabocas
- Protección para las manos: guantes negros para limpieza y amarillos para manipular alimentos.
- Protección para el cuerpo: peto de caucho
- Protección para los pies: botas de caucho

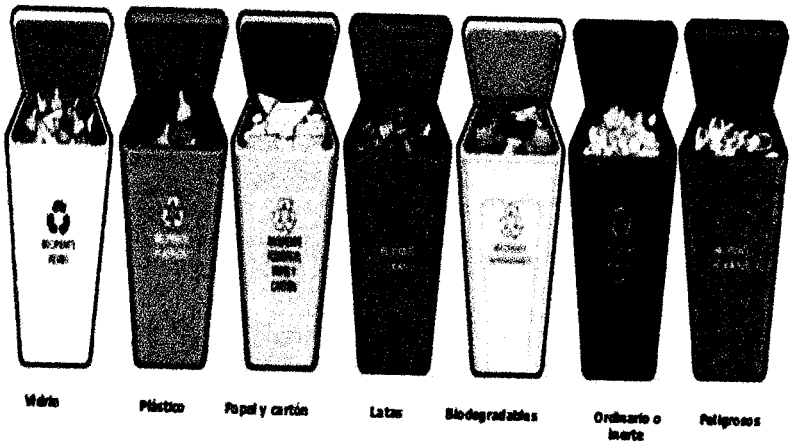
## CARACTERIZACIÓN DE DESECHOS:

De acuerdo con el manejo, pueden convertirse en riesgo de contaminación cruzada o en polo de atracción de plagas.
La identificación y caracterización de los residuos sólidos se observa en el diagrama de flujo, anexo.

## CLASIFICACIÓN Y SEPARACIÓN

Los residuos sólidos se clasifican y se separan en las diferentes áreas del servicio de alimentación, de acuerdo al tipo, en orgánicos, inorgánicos aprovechables e inorgánicos no aprovechables y vidrio.

**Orgánicos:** Es el caso de las verduras, las cáscaras de frutas o huevos, los huesos de la carne y el pollo y las espinas de pescado, restos de comida. Este tipo de residuos representan la materia prima para el establecimiento de un programa de compostaje, por lo que idealmente deberían separarse del resto de materiales de desecho.



**Inorgánicos:** Hojas de papel, empaques de plástico, cartón, aluminio o lata, tarros plásticos o metálicos, bolsas de plástico o papel, son conocidos normalmente como residuos sólidos reciclables y constituyen el objetivo principal de separación en la fuente y comercialización con fines de reciclaje.

**Los residuos sólidos inorgánicos aprovechables** se generan, recolectan, clasifican, transportan, almacenan y se entregan al proveedor de servicios

Los residuos sólidos no deben ser conducidos a los sistemas de desagüe, ya que pueden ocasionar problemas graves al libre flujo de las unidades de tratamiento físico y biológico de las aguas residuales, para la cual se utiliza un sistema permanente y gradual de rejillas, que forma parte del tratamiento primario de las aguas residuales.

**La disposición de los residuos sólidos inorgánicos no aprovechables** constituye una alta contaminación ambiental que incentiva la aparición de ratas, cucarachas, etc., además de las obstrucciones irreversibles en las condiciones de aguas residuales. De no poderse aprovechar algunos residuos sólidos es necesario transportarlos a lugares de disposición adecuado como el relleno sanitario o incinerarse,

**FUENTES**

En el siguiente cuadro se muestra los residuos sólidos generados en las diferentes áreas de producción:

| Tipo de residuo | Producción | Barra de servicios | Administración, Cafetería |
|---|---|---|---|
| Orgánicos | X | X | |
| Inorgánicos aprovechables | X | X | X |
| Inorgánicos no aprovechables | X | X | X |
| Basura | X | X | X |

**MONITOREO**

Las auxiliares de cocina y auxiliares de venta de alimentos encargadas deben inspeccionar que la recolección de los residuos sólidos se haga en la frecuencia establecida.

## VERIFICACIÓN

Es necesario verificar la correcta utilización de los recursos entregados a proveedores de servicios.

## PROCEDIMIENTO PARA LA DISPOSICION DE RESIDUOS

### Recolección

- En el lugar de origen de los desechos se podrá tener una bolsa plástica o recipiente temporal para la recolección inicial de los desechos.
- Disponer de caneca plástica provista de tapa y debe permanecer tapada y alejada del área de preparación de alimentos.
- No se depositaran líquidos en las canecas de basura; la humedad de los desechos orgánicos será escurrida antes de ser depositada en las canecas.

### Conducción

Los desechos serán llevados hacia el exterior de la zona de procesamiento o consumo, zona donde exista mayor ventilación y se encuentre retirada de la zona de proceso. Los desechos permanecerán tapados, disminuyendo el riesgo de contaminación.

### Clasificación y reciclaje

Teniendo en cuenta la estrategia de tratamiento de residuos de las Tres Erres:

- ***Reducir***: poner en práctica acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos, es decir que se organice el proceso de preparación de los alimentos sin desperdiciar de manera innecesaria, empaques o materia prima.

- ***Reutilizar***: poner en práctica acciones que permitan volver a emplear un producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente. Ejemplo: reutilizar cubetas de huevos, empaques de alimentos en buen estado para empacar otros productos no comestibles, etc.

- ***Reciclar***: Favorecer el proceso de reciclaje, clasificando los residuos en orgánicos e inorgánicos, y estos últimos cuando se trata de cartón, plástico y vidrio sean fácilmente trasladados a las centrales de reciclaje, para reintroducirlos en un ciclo de vida.

- **Disposición y Entrega.** Los residuos serán retirados del servicio de alimentación de acuerdo al sistema de recolección del municipio, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Asegurar las bolsas de manera que no se presenten derrames.
- Si los residuos no son entregados directamente al vehículo recolector ubicarlos en un lugar donde no se obstruya el paso, ni se genere ningún tipo de contaminación.
- Las canecas después de ser desocupadas serán lavadas y desinfectadas según la frecuencia y la concentración estipulada en el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Los desechos sólidos NO deben quemarse.

**Cronograma**

La disposición final de los residuos, de manera externa está sujeta a la frecuencia de recolección de la entidad municipal de la zona, dicha actividad quedará registrada.

**Puntos ecológicos**

Una de las medidas que se adoptará, como parte del programa de disposición de residuos sólidos, es la ubicación del punto ecológico, que serán ubicados en un lugar visible, de fácil acceso. Este punto ecológico está compuesto por 3 recipientes de colores: verde, café y roja,
Cada uno de los recipientes deberá estar plenamente identificado, según el código de colores definido por el ICONTEC en su Norma Técnica Colombiana GTC-24, así:

**Recipientes de color verde.** En esta caneca van todos los residuos (diferentes al papel, metal y vidrio) y que nos son posibles de ser recuperados para reciclar como: servilletas, restos de comida, colillas, chicles, cáscaras de frutas, etc.

**Recipiente color café:** Hojas, residuos externos

**Recipiente color rojo**. Papel y servilletas con posibles fluidos.

## DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Disponer de sistemas sanitarios para niños, niñas, adultos, adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales, aprobados por la entidad competente.

El manejo de residuos líquidos dentro de la cafetería se realizará de manera que impida la contaminación del alimento o de las superficies de potencial contacto con este.

## REGLAMENTACIÓN

**Decreto 3075 de 1997**

**Artículo 8.** Dispondrán de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y disposición de aguas residuales, aprobadas por la autoridad competente. El manejo de residuos líquidos dentro del establecimiento debe realizarse de manera que impida la contaminación del alimento o de las superficies de potencial contacto con éste.
**Artículo 11.** Los contenedores o recipientes usados para materiales no comestibles y desechos, deben ser a prueba de fugas, debidamente identificados, construidos de metal u otro material impermeable, de fácil limpieza y de ser requerido provistos de tapa hermética. Los mismos no pueden utilizarse para contener productos comestibles.
**Artículo 37.** Deberá disponerse de recipientes de material sanitario para el almacenamiento de desperdicios orgánicos debidamente tapados, alejados del lugar donde se preparan los alimentos y deberán ser removidos y lavados frecuentemente.

## PROCEDIMIENTO

**Actividad**

Caracterizar y disponer los residuos líquidos que se generen en el Servicio de preparación de alimentos y servicio de cafetería.

**Descripción**

1. Los lavaplatos del Servicio de alimentación deben disponer de rejillas para cada sifón para evitar la filtración de residuos orgánicos gruesos.

2. Las sobras de alimentos que contenga mezcla de residuos sólidos con líquidos deben ser filtrados y separados para su posterior desecho. En el caso de utilizarse para fines de alimentación para animales, se recogerán conjuntamente en un recipiente con tapa y entregarse inmediatamente se recoja, para evitar descomposición de éstos

3. Los residuos sólidos que se recolecten en las rejillas deben ser dispuestos en las canecas destinadas para este fin.

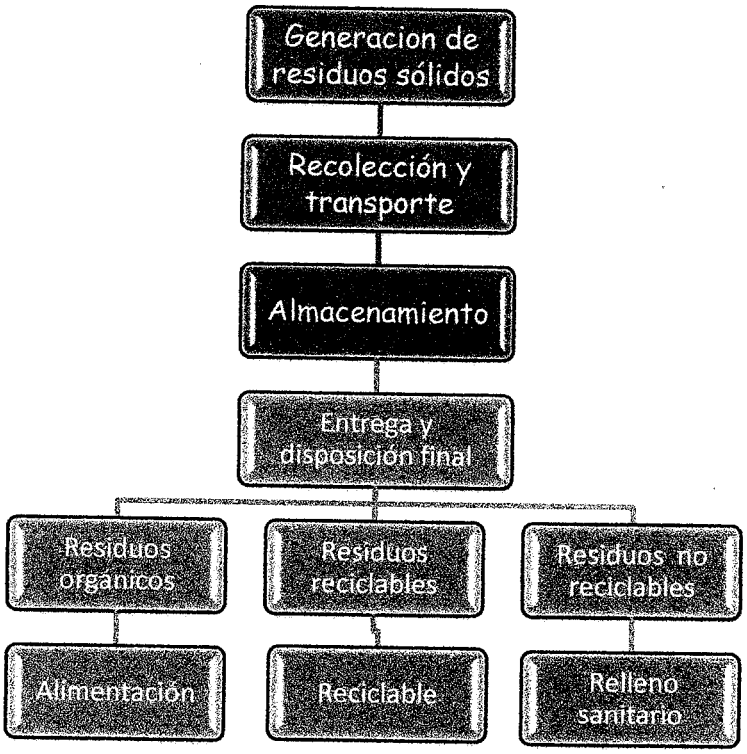
4. Es importante disponer de trampas de grasa o recolectores para facilitar la recolección y eliminación de las grasas que allí se depositan, especialmente grasa sólida.

5. Las grasas líquidas provenientes de los procesos de fritura, deben ser recolectadas en recipientes aparte y no deben ser eliminadas por el drenaje. Deben recogerse en recipientes asignados para éstas y entregarse inmediatamente para terceros que estén autorizados por la entidad competente para disponer de este tipo de residuos.

## DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma ISO 1401
- Decreto 60 del 2002
- Cuadro de identificación y caracterización de los residuos sólidos
- Decreto 1594 de 1984
- Decreto 3075 de 1997

## DIAGRAMA DE FLUJO, MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS



# PROGRAMA CONTROL INTEGRAL DE PLAGAS



## INTRODUCCIÓN

Las plagas constituyen una seria amenaza en los Servicios de preparación alimentos, no solo por lo que consumen y destruyen, sino también porque las contaminan con saliva, orina, materia fecal y la suciedad que llevan adherida al cuerpo.

Tradicionalmente se consideran plagas a los roedores (ratas y ratones), insectos voladores (moscas y mosquitos), insectos rastreros (cucarachas y hormigas). Sin embargo hay que considerar otras posibilidades que tiene que ver con animales domésticos / gatos, perros) y otros voladores como pájaros y murciélagos.

Todos los Servicios de Alimentos deben mantenerse libres de plagas y debe tener un plan de control y erradicación de plagas.

## OBJETIVO.

Establecer los mecanismos para la prevención y erradicación de las plagas en las instalaciones de los o prestadores de servicios con el fin de realizar un control integral de plagas basándose en medidas preventivas y así lograr ambientes de trabajo libres de plagas

Desarrollar y mantener activo un sistema de manejo integrado de plagas que evite la contaminación de alimentos en el Servicio de Alimentos.

## REGISTROS

- Formato para el registro de control de plagas

ANEXO 2

## DEFINICIONES

**Plaga:** debe entenderse como plaga a una situación en la cual un animal produce daños económicos, normalmente físicos, a intereses de las personas (salud, plantas cultivadas, animales domésticos, materiales o medios naturales); de la misma forma que la enfermedad no es el virus, bacteria, etc., sino la situación en la que un organismo vivo (patógeno) ocasiona alteraciones fisiológicas en otro, normalmente con síntomas visibles o daños económicos.

**Control químico:** El Control Químico de las plagas es la represión de sus poblaciones o la prevención de su desarrollo mediante el uso de substancias químicas. Los compuestos químicos que se utilizan en la protección de los cultivos reciben el nombre genérico de *Pesticidas o plaguicidas.* Estos compuestos, según su efectividad particular contra insectos, ácaros, ratas, caracoles, o nematodos, reciben los nombres específicos de *insecticidas, acariciaos, raticidas* o *rodenticidas, caracolicidas o molusquicidas, y nematicidas* respectivamente.

**Erradicación:** El término erradicación refiere la extracción total o la eliminación de plano de aquello que por x motivo provoca una situación desagradable, reviste algún peligro para la comunidad, entre otras cuestiones, es decir, la erradicación es una acción que se llevará a cabo cuando un escenario

como el de una enfermedad, una epidemia, entre otros, provoque serias desestabilizaciones en el sistema en cuestión

**Infestación**
Presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos. Los tipos de infestación que se identifican, son:

**Infestación Alta**

- ✓ Roedores: Presencia de heces en gran cantidad, de pelos, manchas y rastros.
- ✓ Observación de tres (3) o más roedores en la noche y aun en el día.
- ✓ Cucarachas: Presencia de madrigueras y antenas

**Infestación Media**

- ✓ Roedores: Presencia de heces en regular cantidad, roeduras a objetos, puede observarse el paso de algún roedor.
- ✓ Cucarachas: Presencia de una que otra cucaracha

**Infestación Baja**

- ✓ Roedores: Presencia de poca cantidad de excrementos, mínimos daños a objetos.
- ✓ Cucarachas: No se encuentra evidencia.

## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS EN LA CAFETERIA

Antes de efectuar cualquier tipo de control e independientemente de las medidas preventivas que se apliquen, se debe realizar el diagnóstico de plagas o inspección sanitaria de la Sede.

**Medidas Correctivas:**

La cafetería debe contar con la asesoría de una entidad experta en control de plagas, pues las medidas correctivas dependerán del tipo de plaga existente y del grado de infestación y se detectará las posibles rutas de ingreso de las plagas.

**Medidas Preventivas:**

Estas medidas están orientadas a impedir la aparición y proliferación de estas plagas.

**Actividades**

Las actividades que se llevarán a cabo por parte de la unidad de servicio para evitar el ingreso y proliferación de plagas serán:

**1.** Las ventanas u orificios que se comunican con la parte exterior se deben dotar de una malla anti-insectos o ser sellados, a fin de evitar el ingreso de moscas provenientes del exterior.

**2.** Se reducirá al mínimo la luz existente entrepuertas y piso para evitar la entrada de plagas del exterior.

**3.** No se deberá permitir la entrada de plagas, cuidando el buen estado de puertas y ventanas, coladeras y otras posibles entradas.

**4.** Se deberá mantener limpia la cocina, almacén y baños, en general, todo el establecimiento.

**5.** No se deberá dejar restos de alimentos o mugre en gabinetes, pisos ni paredes.

**6.** Se deberán revisar los envases y embarques que entren al local.

**7.** No se deberá utilizar cualquier plaguicida, porque también puede contaminar los alimentos.
Se debe realizar un **control de plagas cada 3 meses** o en caso de evidencia de los mismos con un profesional externo que cuente con licencia vigente expedida por la autoridad competente, adicional deberá suministrar fichas técnicas de los plaguicidas utilizados.

**8.** Se tendrá un buen manejo de los desechos sólidos y líquidos de la Unidad de Servicio, se contará con canecas y recipientes apropiados al tamaño de las basuras y estos se mantendrán siempre tapados.

**9.** La Unidad de Servicio estará siempre atenta a cualquier recomendación hecha por la empresa o el profesional contratado para el control de las plagas.

**10.** Se inspeccionará los alimentos y los objetos que ingresan al servicio de alimentación, para asegurarse de que no transportan ninguna plaga y se comprobará que los empaques de cartón o madera están libres de plagas.

**11.** Se procurará que los alrededores de los servicios de alimentación mantengan libre de escombros y basuras.

**12.** Se deberá mantener bien cerrados los recipientes contenedores de alimentos y otros productos.

**13.** Se deberá limpiar inmediatamente cualquier suciedad.

**14.** Se guardará los ingredientes comestibles en cualquier material resistente a los dientes de roedores, provistos de tapa.

**15.** Se asegurará de que las instalaciones de manipulación de alimentos y las zonas de almacenamiento se mantengan limpias y ordenadas y se desinfecten regularmente.

**16.** Debe ponerse gran interés en una buena higiene de los utensilios, muebles y lugares; así como la preservación correcta de los alimentos, utilizando envases apropiados y una adecuada ubicación de los desperdicios

**17.** Se harán las adecuaciones de infraestructura, malla mosquitera o angeo para evitar el ingreso de insectos.

**18.** Evitar que los animales o plagas puedan disponer de lugar de refugio y anidación, no acumular materiales o equipos fuera de uso en el interior o exterior del servicio de alimentación.

**19.** Recoger lo antes posible los alimentos derramados sobre el suelo.

**20.** Asegurarse que las zonas circundantes a la cocina estén en buen estado y sean limpiadas regularmente.

**21.** Se observará el servicio de alimentación y de acuerdo a estas definiciones se llevará a cabo el procedimiento pertinente

## PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

### CONSIDERACIONES GENERALES.

El agua es el recurso humano por excelencia y dentro de un servicio de Alimentación se convierte en el recurso más primordial para llevar a cabo todos los procesos productivos, motivo por el cual es de vital importancia conocer su origen, su caracterización y tipo de manejo más adecuado para poder de esta manera garantizar la calidad de agua utilizada dentro de la operación, pues no sólo interviene a lo largo de la línea de proceso sino que su uso se extiende a la utilización dentro de los procesos de limpieza y desinfección, los cuales deben ser realizados con las más estrictas normas utilizando agua potable al igual que en la producción.

El **decreto 475/98** expide las normas técnicas de calidad del agua potable, así como los criterios microbiológicos, físico-químicos y organolépticos que esta debe tener.

### ALCANCE:

El programa de agua está orientado a conocer sus múltiples usos, características, físico-químicas, la importancia en su almacenamiento, las consecuencias en las enfermedades trasmitidas por aguas contaminadas y proliferadas a través de los alimentos en la cafetería.

### Objetivo:

Garantizar la buena calidad del agua a utilizar en los procesos operativos dentro del Servicio de Alimentación. Verificar las condiciones del agua utilizada para la producción de alimentos y labores de limpieza de las áreas involucradas en la zona de proceso.

Realizar actividades de seguimiento y control a la calidad del agua.



## REGISTROS

- Formato para el registro de control de agua.

ANEXO 3

**Definiciones:**

- **Agua cruda:** Es aquella que no ha sido sometida a proceso de tratamiento.
- **Agua Potable:** Es aquella que por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos, en las condiciones señaladas en el decreto 475/98, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a la salud.
- **Análisis microbiológico del agua:** Son aquellas pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra para determinar la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microorganismos.
- **Fuente de abastecimiento:** Cuerpo de agua con calidades organolépticas y físico-químicas aptas para el consumo humano.
- **Organoléptica:** Característica propia de cualquier producto o sustancia en términos de olor, color y sabor.
- **Físico-químicas:** Agua que cumple con parámetros de calidad en mg/lt de sustancias presentes y además sin presencia de organismos objetables, microbiológicamente.
- **Tanque de almacenamiento:** Recipiente de diferente capacidad que permite recibir agua de una fuente y almacenarla.

**Aguas para consumo:**

Las aguas potables de suministro público y la de consumo domiciliario deberán cumplir con las características físicas-químicas siguientes:

- Sin turbiedad
- Incolora
- Sin olores extraños.

## CONDICIONES GENERALES

Para establecer los criterios de calidad del agua, debemos regirnos por lo definido en la normatividad colombiana, así:

El Decreto 1575 de 2007 establece "El sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada. Aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada, en todo el territorio nacional, independientemente del uso que de ella se haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios."

El Decreto 3930 de 2010, define las responsabilidades en la determinación de la fuente y calidad del agua, así:

**Artículo 10. Uso para consumo humano y doméstico**

Se entiende por uso del agua para consumo humano y doméstico su utilización en actividades tales como:
1. Bebida directa y preparación de alimentos para consumo inmediato.
2. Satisfacción de necesidades domésticas, individuales o colectivas, tales como higiene personal y limpieza de elementos, materiales o utensilios.
3. Preparación de alimentos en general y en especial los destinados a su comercialización o distribución, que no requieran elaboración

## ANALISIS

Frecuencia: Este análisis se realizará todos los días, deberá registrarse mínimo 2 veces a la semana.

Responsable: Serán responsables de llevar a cabo este procedimiento las manipuladoras de alimentos.

**Metodología:**

Se aplicará una prueba afectiva de aceptación, a consumidores de la Unidad de Servicio (manipuladoras de alimentos); Son pruebas que se realizan con los consumidores, en la que el consumidor expresa su reacción subjetiva ante el producto, indicando: le gusta o le disgusta.

Se aplicara en los grifos del servicio de alimentos; se dejará caer agua durante 30 segundos, luego se recogerá agua en un recipiente transparente previamente limpio y desinfectado utilizado únicamente para este fin, luego se beberá un poco de esta agua para enjuagar la boca y se la botará, dejar pasar 4 segundos para beber nuevamente un sorbo de agua aspirándola fuertemente para que esta llegue a todas las partes de la boca y lograr percibir sabores extraños. Se observará el color, olor del agua en el recipiente.

## TANQUES DE ALMACENAMIENTO

La limpieza y mantenimiento de tanques aéreos o subterráneos deberá hacerse cada 6 meses por un personal certificado para tal fin y deberá presentar todos los soportes exigidos por normatividad colombiana como lo son certificados para trabajo en alturas y pago de seguridad social.

**Frecuencia:** Cada seis (6) meses

Cuando se trate de un depósito o tanque de agua potable, se debe hacer una revisión visual que verifique el estado del mismo, cerciorándose del correcto funcionamiento de los dispositivos de entrada y salida. Dicho tanque debe ser lavado y desinfectado cada mes el cual se deja rotulado con la última fecha de lavado. El tanque es vaciado y vuelto a llenar de acuerdo a la frecuencia establecida.

**Frecuencia:** Mensual

**Responsable:** Manipuladoras de alimentos llevaran a cabo el lavado y desinfección del o los tanques de reserva, y la revisión del proceso lo llevará a cabo la persona encargada del componente de salud y nutrición.

**Metodología:** El agua de reserva su utilizará para realizar labores de aseo de las instalaciones del programa, luego se realizará el lavado del tanque con agua y jabón seguido de una desinfección como se especifica en el procedimiento.

El procedimiento de limpieza y desinfección es el siguiente:

1. Se debe desocupar en su totalidad los tanques de reserva, y se cierra el registro del agua.

2. Se alistan los instrumentos de limpieza previamente los cuales serán: detergente, desinfectante, cepillo pequeño, escoba, dos toallas medianas limpias, utilizadas solo para este fin, y se encuentran previamente identificadas. Se debe conocer la concentración adecuada del desinfectante a utilizar.

3. Se adiciona el agua y jabón en cantidad suficiente de acuerdo al tamaño del tanque y se prosigue a estregar toda la superficie interior del tanque, se deja actuar por 5 minutos el agua y el jabón.

4. Se prosigue a adicionar suficiente agua para enjuagar.

5. Se adiciona el desinfectante en la dilución establecida en los procedimientos de limpieza y desinfección.

6. Se juagan los tanques con abundante agua.

7. Se abre el registro del tanque para que se vuelva a llenar.

8. Se barre la superficie donde están los tanques y se deja corre el agua por la canal.

9. Se deben tapar herméticamente.

Esta agua se debe utilizar solamente para lavado de baños, pisos, se debe determinar que no es apta para utilizarla en el área de la cocina.

NOTA: El lavado se debe hacer 1 vez al mes y debe quedar registrado en el formato.

**Plan de contingencia**

En caso de desabastecimiento de agua se deberá contar con un sistema para garantizar la producción de un día en el servicio de alimentos.
Se puede disponer de agua en canecas plásticas en buen estado limpias y desinfectadas, la cual será cambiada cada 24 horas y se dispondrá para usos de limpieza y desinfección; estas canecas se lavan y desinfectan en cada cambio de agua y deberán estar ubicadas cerca del área de producción.
En caso de no implementar este sistema el operador deberá disponer de agua potable ofrecida en el mercado para la elaboración de alimentos.

**Manejo de aguas residuales**

Las cañerías y accesorios deben proyectarse bajo un régimen adecuado, con el fin de llevar suficiente cantidad de agua a los sectores que la necesiten y conducir de manera apropiada tanto las aguas residuales como otros desechos líquidos.

El servicio debe:

- Evitar que las instalaciones sean una fuente de contaminación para los alimentos, equipos, utensilios por tener condiciones insalubres
- Proveer el drenaje adecuado del suelo en todas las áreas donde se limpie con grandes cantidades de agua o donde se produzcan descargas de agua o de otro residuo liquido
- No permitir el reproceso o la conexión cruzada entre los sistemas de cañería que descargas residuos líquidos o aguas residuales y de los sistemas de cañerías que llevan el agua potable para los alimentos.

La disposición de aguas residuales debe proveer de un sistema de instalaciones de servicios sanitarios y de alcantarillado; estos deben ser adecuados, de fácil acceso a los empleados, y asegurarse de que no tengan comunicación con el sector de producción.

**Estrategias para el ahorro y uso eficiente del agua**

Se hace necesario implantar estrategias para el uso eficiente del agua, por lo cual se velará por no desperdiciar el agua en el servicio de alimentación.

- Se debe monitorear la factura del agua y evitar el aumento del consumo sin justificación
- Se deberá verificar que las llaves de agua del servicio de alimentación no tengan fugas
- El agua almacenada para el plan de contingencia deberá utilizarse para labores de limpieza y no desperdiciarla
- Se realizará revisiones periódicas a los baños para detectar posibles daños
- Se deben plantear diferentes actividades de aula con los niños y niñas para generar conciencia en el cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales.

## MANTENIMIENTO DE LA BODEGA Y SITIOS DE ALMACENAMIENTO

### 1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La limpieza es el resultado de lavar equipos, tuberías, superficies que están en contacto directo o no con los productos con los cuales se preparan los alimentos además la eliminación de residuos de productos y mugre en su totalidad, con el objetivo principal de mantener el sitio de almacenamiento limpio por dentro y por fuera, controlando infestaciones y mejorando las condiciones de trabajo.

El objetivo principal de los procesos de desinfección son la disminución de la carga microbiológica en un área determinada, este proceso debe realizarse siempre luego de la limpieza básica usando productos adecuados como el Hipoclorito de Sodio (Decol- Limpido) diluido según indicaciones del proveedor también pueden encontrarse otros productos en el comercio utilizados para el mismo fin.

Un programa de limpieza y desinfección debe abarcar:

- Procedimientos escritos de limpieza y desinfección de las diferentes áreas, estibas, ventanas, etc.

Elementos utilizados en la limpieza y desinfección

1. Solución limpiadora.
2. Agua a presión.
3. Baldes plásticos.
4. Cepillos con cerdas plásticas de diversas texturas.
5. Traperos, churruscos.
6. Desinfectantes.

Programa de limpieza básico:

- Todos los días barrer el piso sobretodo antes de comenzar la preparación de los alimentos.
- Todas las semanas, limpiar las paredes.
- Todos los meses limpiar completamente el sitio de almacenamiento de los alimentos cuando se encuentre vació.

Que limpiar en la bodega:

1. Barrer EL PISO .Hacer énfasis en el barrido en las grietas, huecos y esquinas.
2. Limpiar las PAREDES cada vez que se vean polvorientas. Retirar telarañas en los rincones y altos de las paredes.
3. Limpiar angulares, el techo y parte superior de las paredes.
4. Mantener limpios los costados de las estibas.
5. Limpiar por detrás de las puertas y canales de las puertas.
6. No utilizar agua tirada o en corriente para lavar el piso. Es conveniente utilizar escobas ligeramente húmedas para un mejor barrido.

Secuencia de la limpieza:

1. Primero se debe limpiar de arriba hacia abajo del sitio de almacenamiento.
2. Desde el punto extremo del interior hacia la puerta.
3. Adicionar agua fría o caliente según sustancias a eliminar.
4. Disolver detergentes o diluir en agua.
5. Aplicación de la solución limpiadora sobre la superficie.
6. Considerar tiempo de penetración y temperatura.
7. Remover con agua tratada o potable, fría o caliente.

## 2. ELIMINACIÓN DE DESECHOS

- La basura debe clasificarse y entregarse a los vehículos recolectores de la empresa de servicios autorizada.
- No deben quemarse ni depositarse en sitios aledaños porque son fuente de contaminación del medio ambiente y de las instalaciones.

- Los recipientes deben estar identificados y clasificados para basura reciclable o no, con tapa.
- El área de basuras debe estar separada de las áreas de almacenamiento y debe ser evacuada diariamente.

## 3. CONTROL DE PLAGAS

El control de plagas el fin que persigue es economía, salud pública y bienestar de la población.

3.1 Plagas en las industrias de alimentos:

- Roedores.
- Artrópodos.
- Moscas.
- Cucarachas.
- Aves.
- Hormigas.

3.2 Importancia la mitigación de las plagas:

Los roedores moscas y cucarachas son reservorios es decir permiten la multiplicación de microorganismos patógenos y vectores por transportar microorganismos patógenos.

3.3 Efecto sobre los alimentos:

Consumo de los mismos

- Contaminación con la saliva, orina, materias fecales y la suciedad que llevan adherida a su cuerpo.

3.4 Acciones preventivas:

- Inspecciones
- Mejorar la estructura de la bodega.
- Limpieza de la bodega y sus alrededores.

3.5 Eliminación de las plagas:

A nivel de las bodegas y sitios de almacenamiento de la cafetería este procedimiento debe ser ejecutado por empresas autorizadas por las autoridades competentes.

- Todo producto químico utilizado debe estar aprobado por las autoridades sanitarias.
- Que sean los adecuados para ser utilizados en las fábricas de alimentos.
- Además se debe llevar un registro escrito sobre la periodicidad de la aplicación del procedimiento.

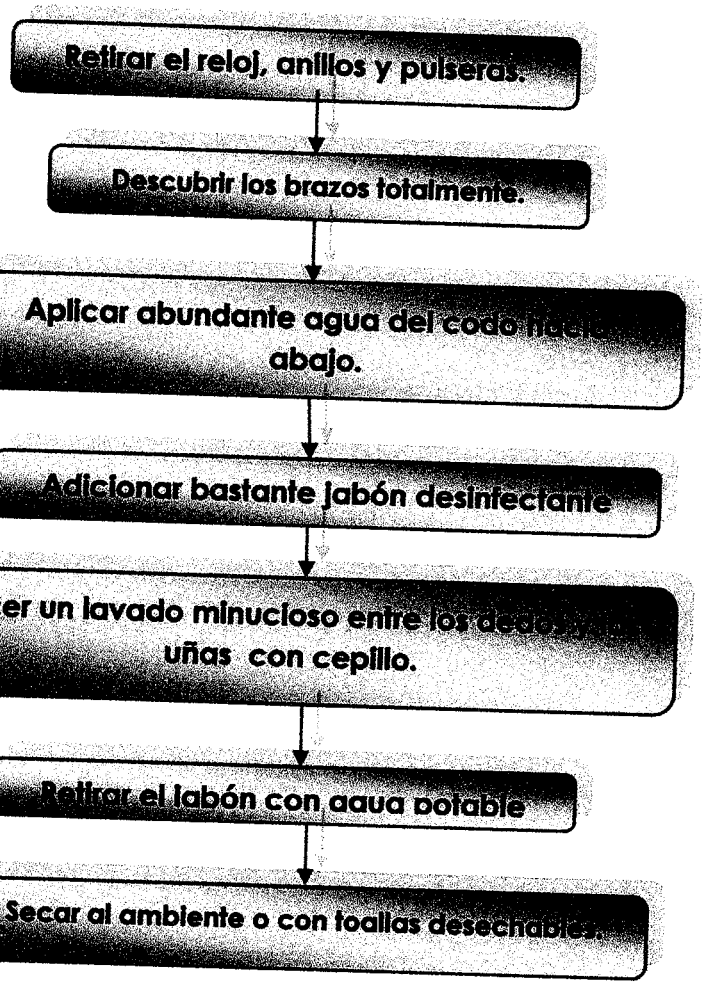
# PROTOCOLOS

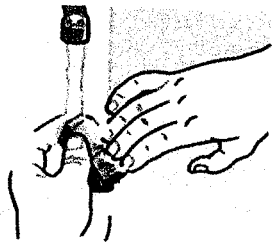
## PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

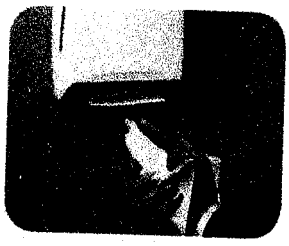
## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS MANOS

*MATERIALES / IMPLEMENTOS*

Agua potable, Jabón Antibacterial, Cepillo para uñas, toallas desechables.



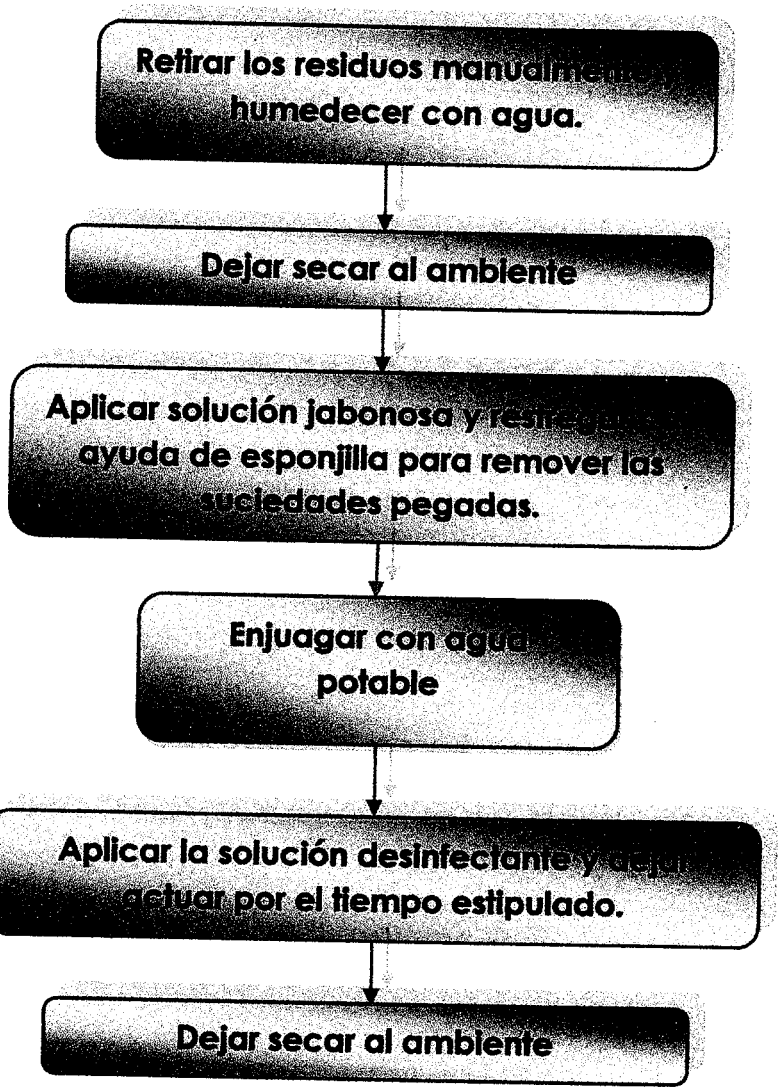


## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MESAS Y MESONES

### MATERIALES / IMPLEMENTOS

Detergente, agua potable, hipoclorito. Jeringa, cepillo, limpiones, balde, esponjilla.

Procedimiento:



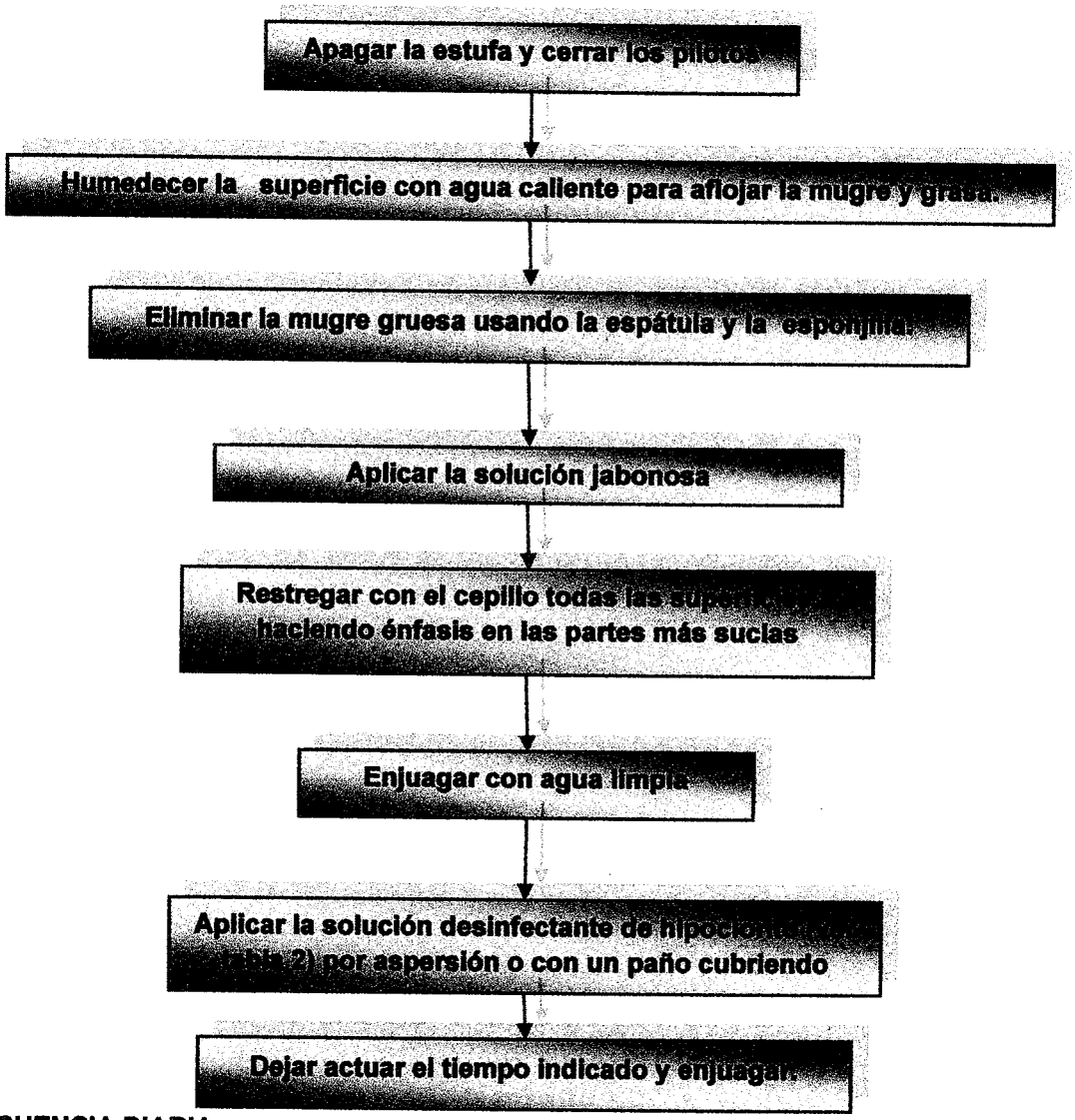

**FRECUENCIA**

Las mesas y mesones deben ser lavados y desinfectados antes, durante y después de cada operación, sobre todo cuando se manipulan alimentos crudos

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ESTUFAS

## MATERIALES / IMPLEMENTOS

- Agua potable, detergente, hipoclorito de sodio.
- Jeringa, espátula, caneca de basura, cepillo, esponjilla.




**FRECUENCIA DIARIA**

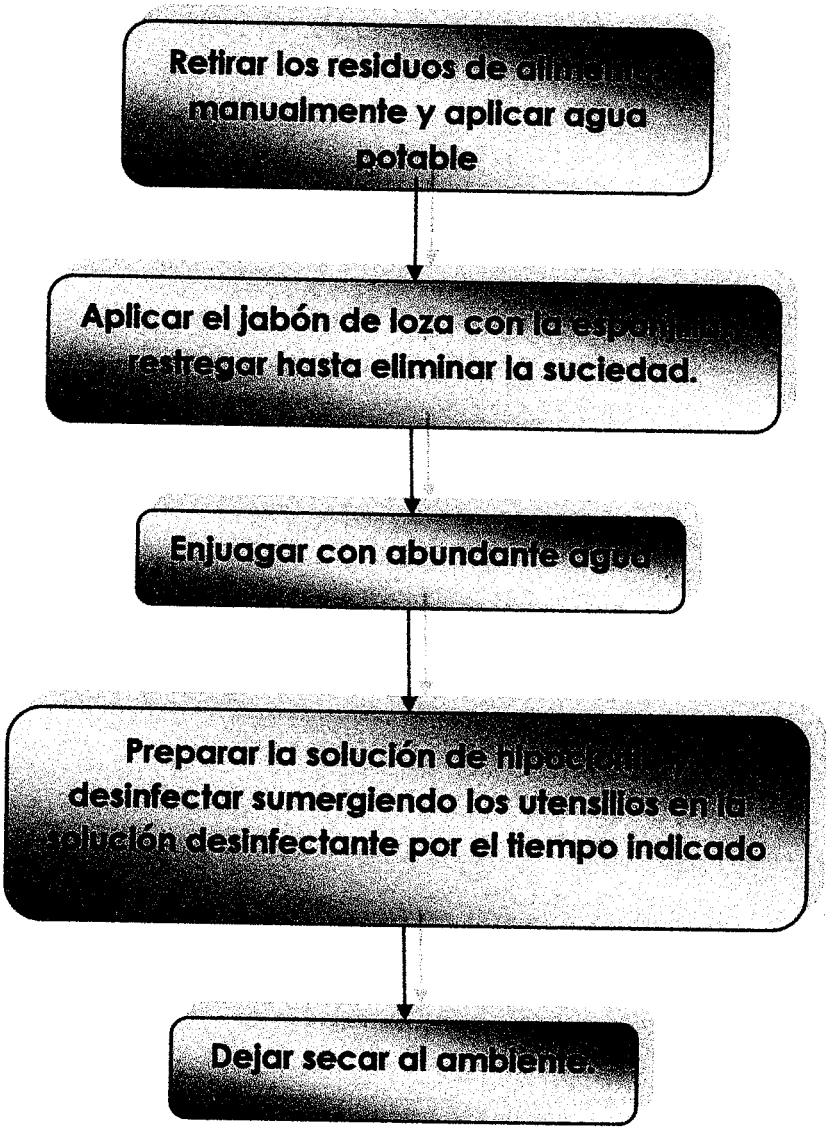
Las estufas deben ser lavadas y desinfectadas después de terminar la jornada

## LIMPIEZA Y DESINFECCION DE VAJILLA Y MENAJE

## MATERIALES / IMPLEMENTOS

Agua potable, jabón de loza, hipoclorito. Jeringa, balde, esponjilla.

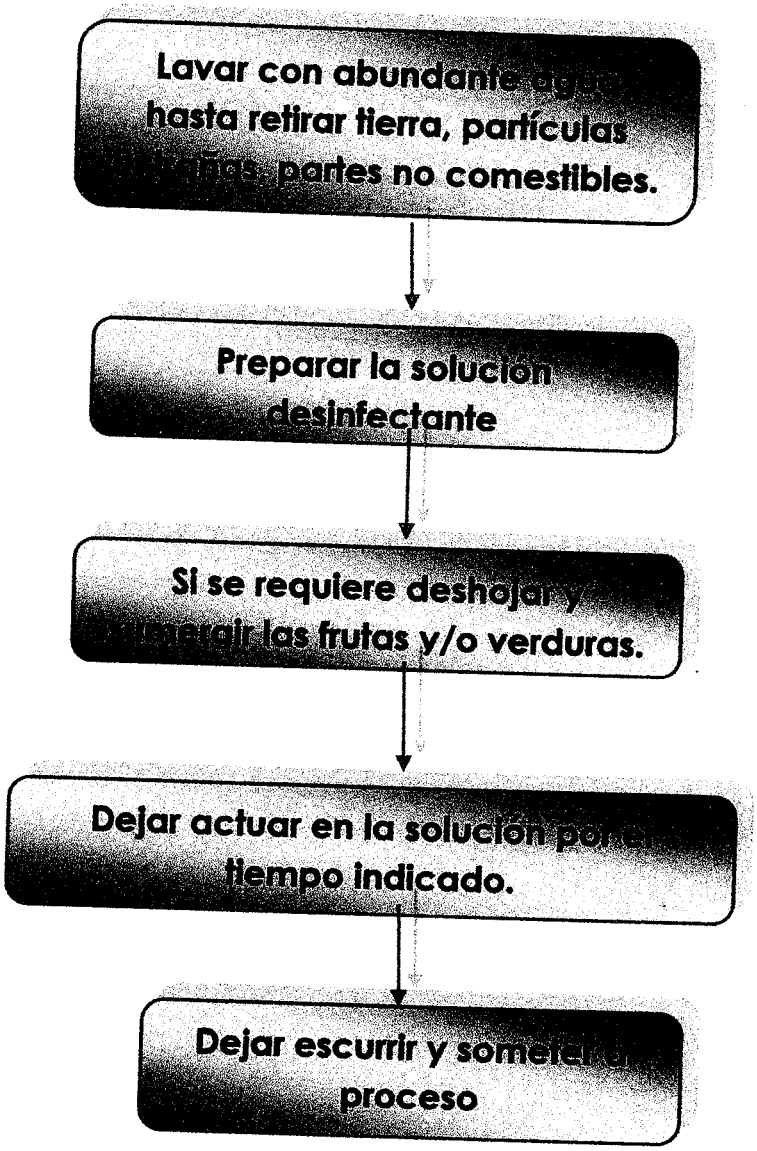
Procedimiento:




**FRECUENCIA: DIARIA** Agua potable, hipoclorito, Jeringa, balde. Procedimiento

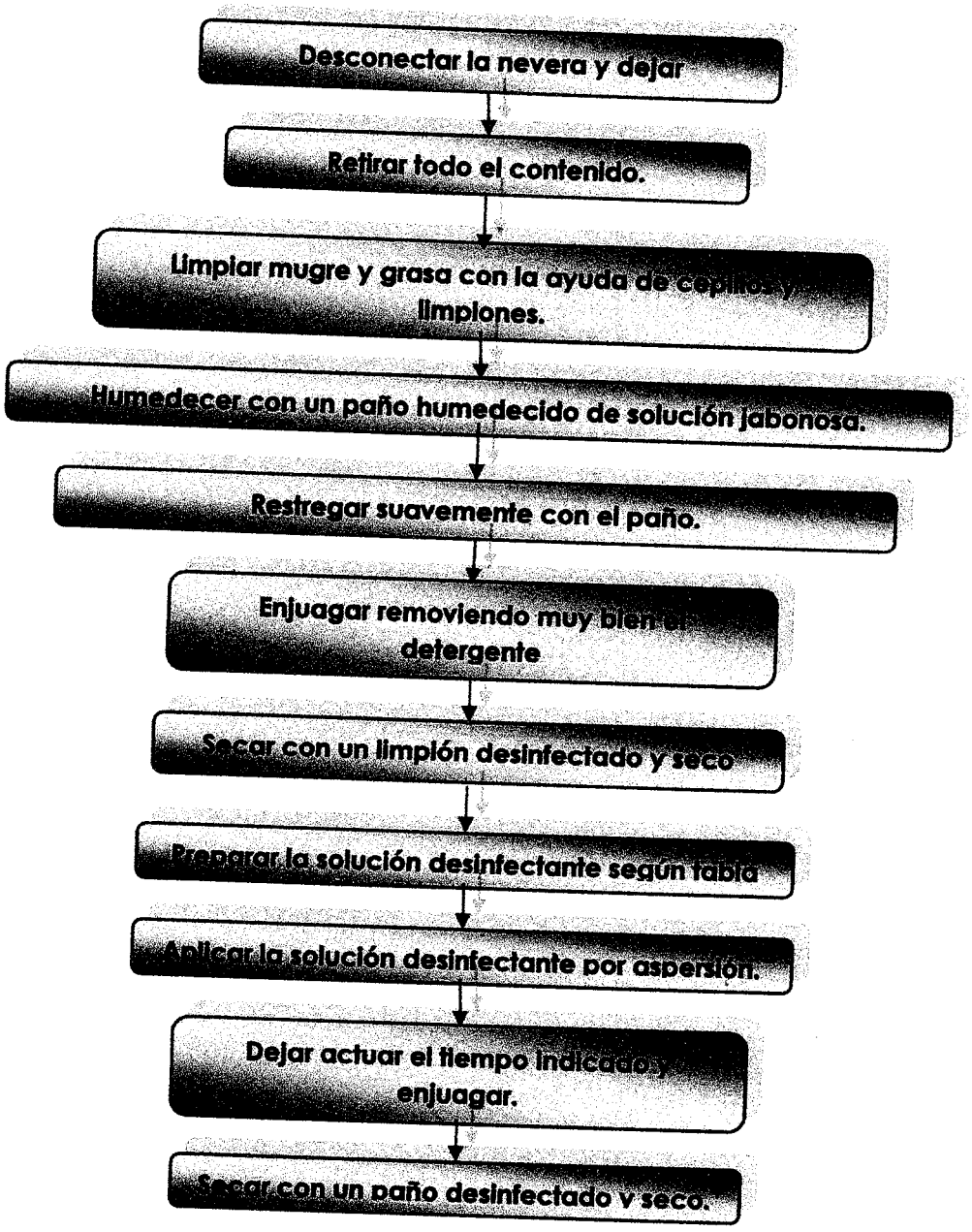
## LIMPIEZA Y DESINFECCION DE FRUTAS Y VERDURAS

**MATERIALES / IMPLEMENTOS.**




**FRECUENCIA: DIARIA** Detergente, agua potable, hipoclorito.
Jeringa, cepillo, esponjilla, limpiones.

**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE NEVERAS**
**MATERIALES / IMPLEMENTOS**




**FRECUENCIA: SEMANAL** (Cabe aclarar que se debe limpiar la parte exterior diariamente).

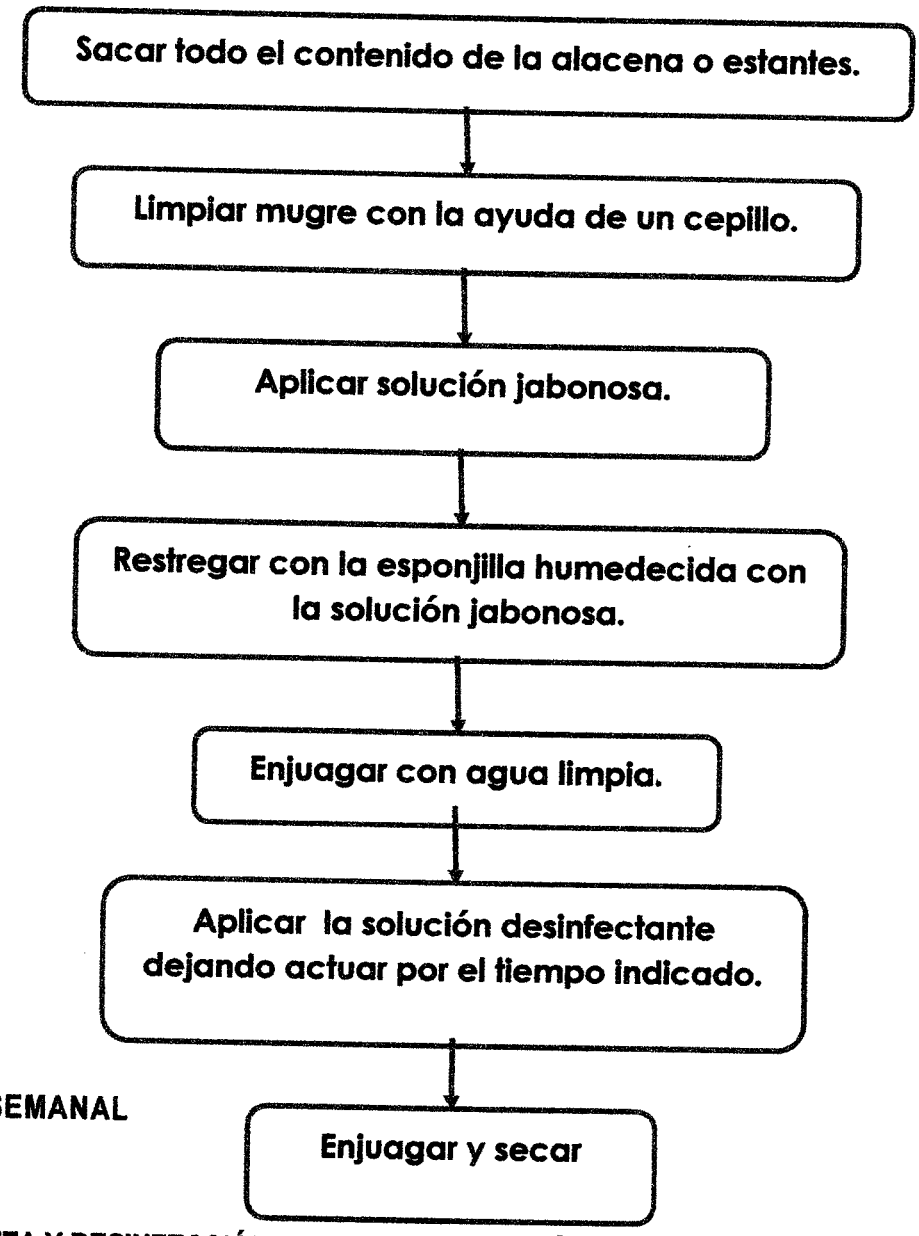
## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ESTANTES Y ALACENA

## MATERIALES / IMPLEMENTOS

Agua potable, detergente, hipoclorito.

Jeringa, cepillo, esponjilla, limpiones.

Procedimiento:

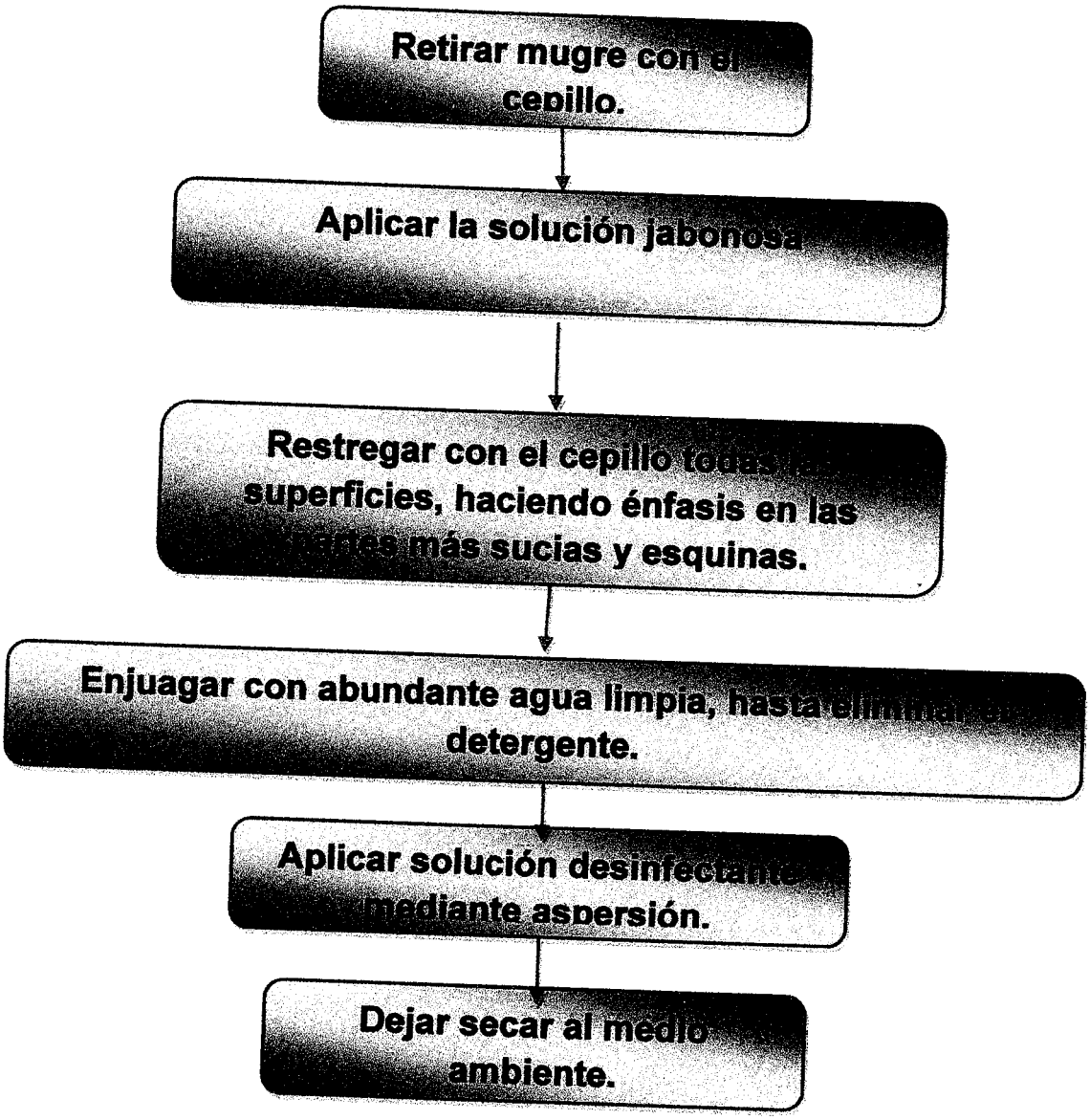



**FRECUENCIA: SEMANAL**

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CANASTILLAS PLÁSTICAS Y ESTIBAS

## MATERIALES / IMPLEMENTOS

- Detergente, agua potable, hipoclorito de sodio
-Jeringa, cepillo, balde.



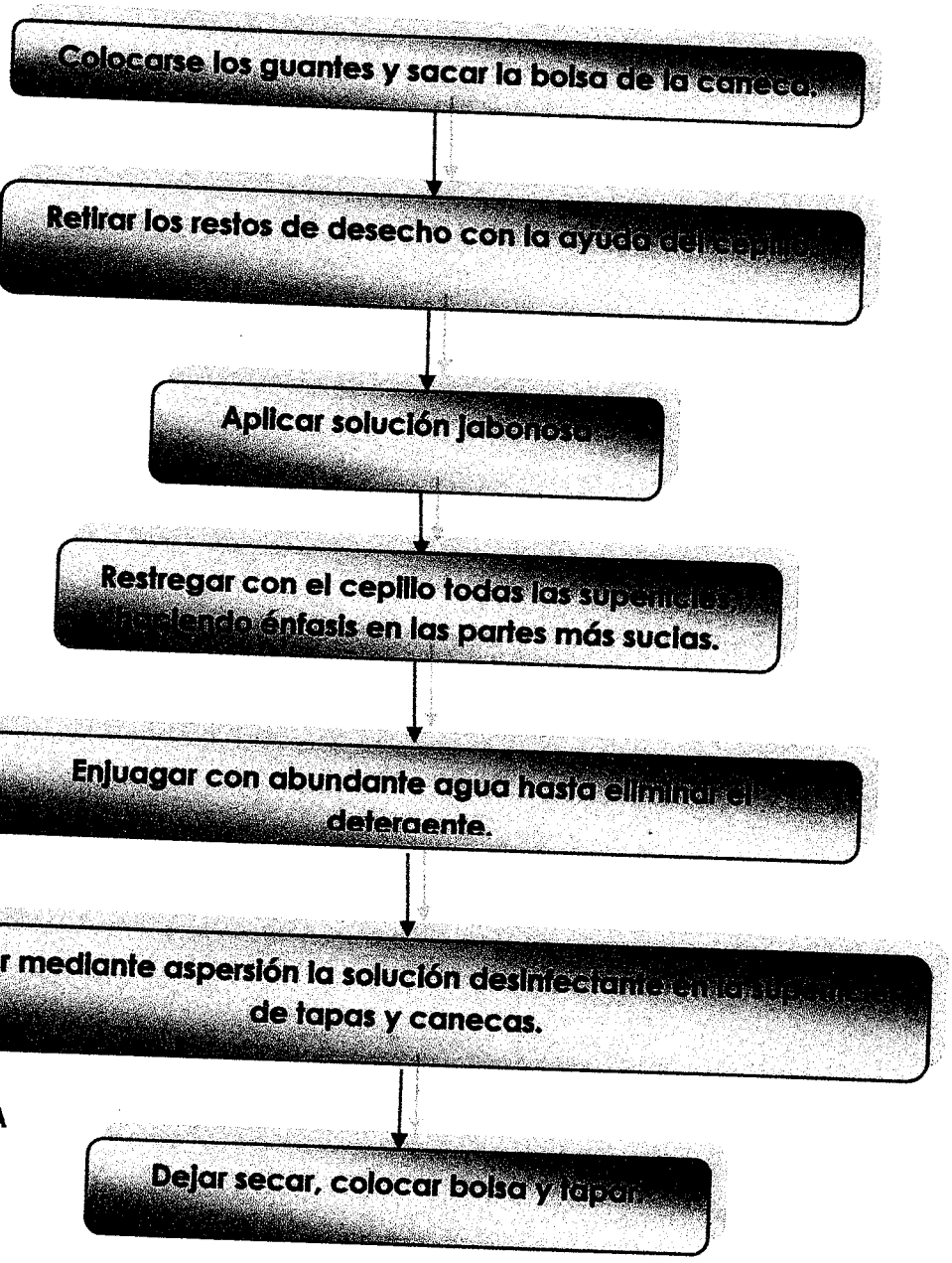

**FRECUENCIA SEMANA**

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CANECAS DE BASURA Y TAPAS

## MATERIALES / IMPLEMENTOS

- Agua potable, detergente, hipoclorito.
- Jeringa, cepillo, balde.

Procedimiento:



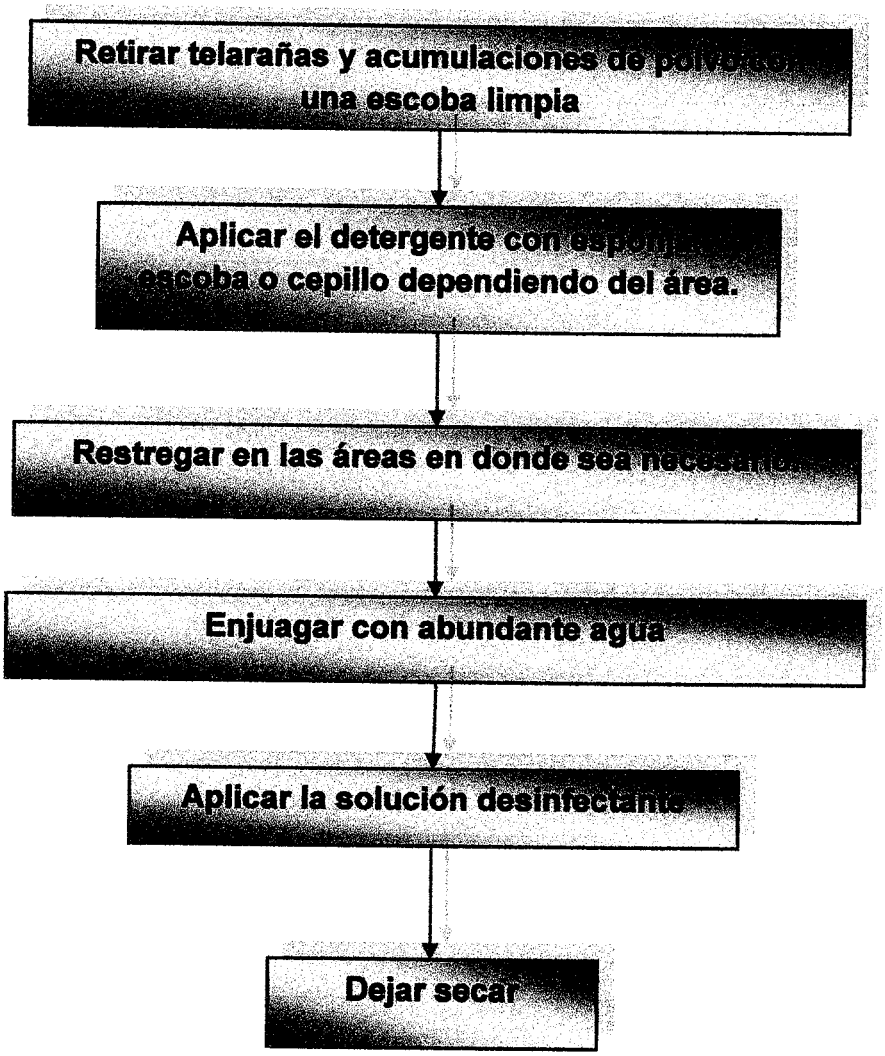

**FRECUENCIA: DIARIA**

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PUERTAS, VENTANAS Y TECHOS

## MATERIALES / IMPLEMENTOS

- Agua potable, detergente, hipoclorito de sodio

- Jeringa, escoba, esponja, cepillo, trapero, balde



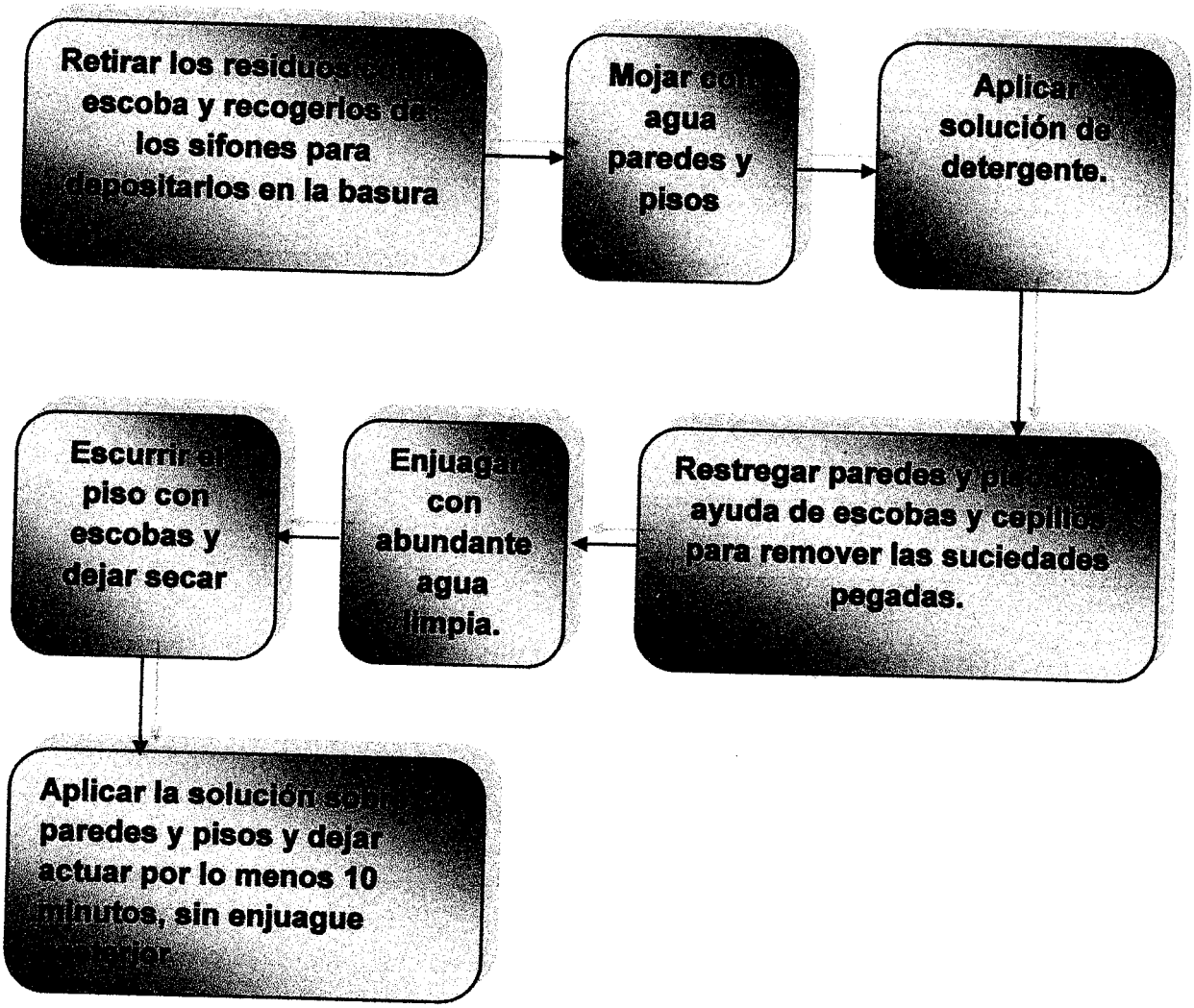

**FRECUENCIA SEMANAL**

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PAREDES Y PISOS

## MATERIALES / IMPLEMENTOS

- Agua potable, detergente, hipoclorito de sodio

- Escoba, cepillo, trapero, balde, jeringa.

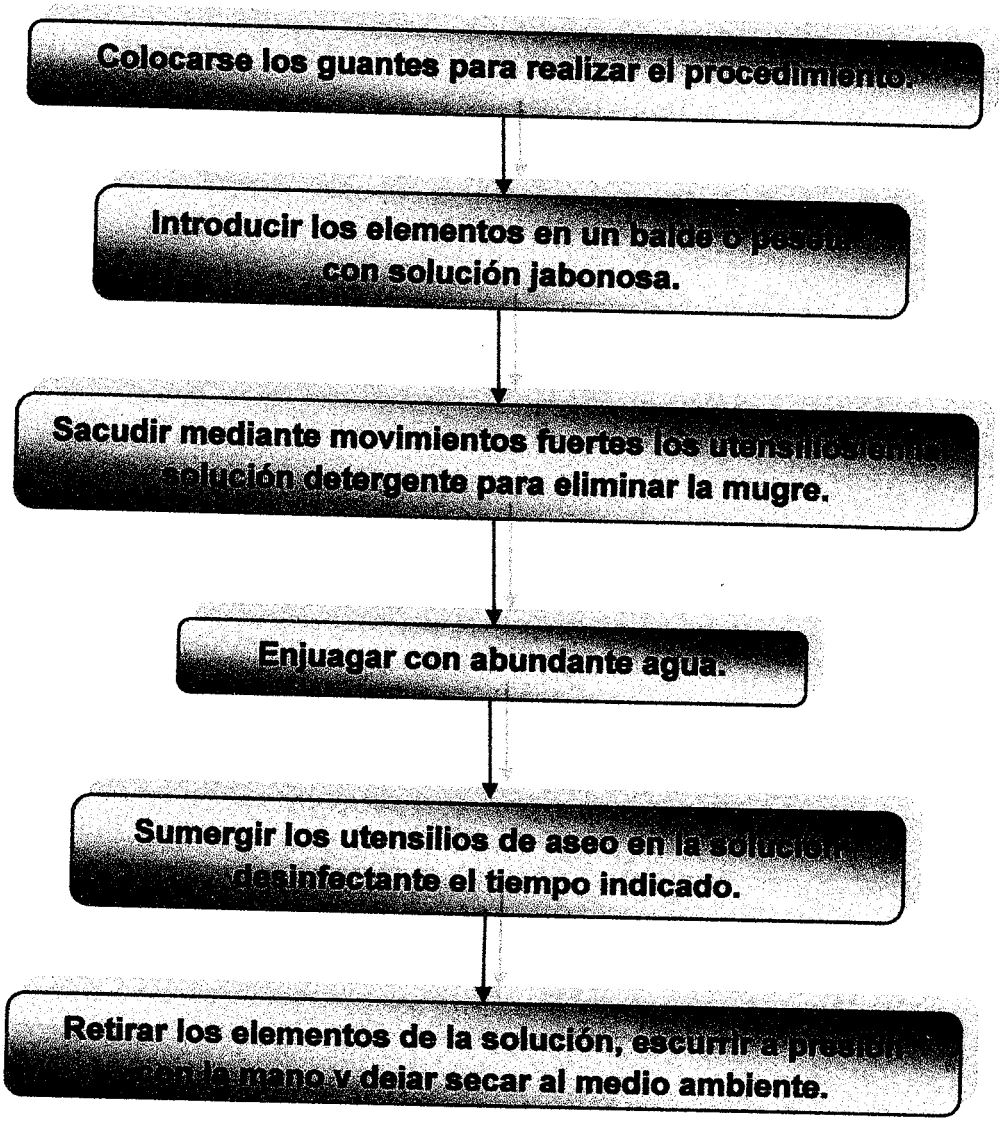



## FRECUENCIA SEMANAL LAS PAREDES Y DIARIO LOS PISOS

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE IMPLEMENTOS DE ASEO

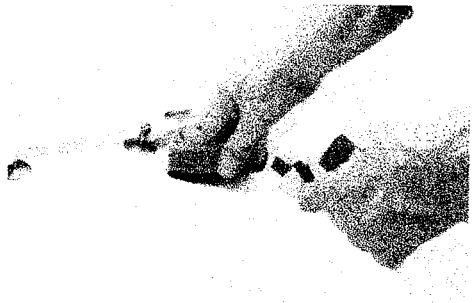
## MATERIALES / IMPLEMENTOS

- Agua potable, detergente, hipoclorito de sodio.- Jeringa, guantes, balde




**FRECUENCIA DIARIA**

## PROCEDIMIENTO PARA LA HIGIENIZACION DE BAÑOS



**FRECUENCIA: DIARIA.**

1. Retirar por medio de la escoba y el recogedor la mugre visible y depositar estos residuos y de las papeleras en el lugar destinado para ello.
2. Enjuagar con abundante agua y aplicar solución jabonosa. Por cada litro de agua agregue 2 gramos de jabón en polvo. Ejemplo: por 5 litros de agua 10 gramos de detergente.
3. Estregar con ayuda de cepillo, esponjas y escobillón las baterías sanitarias.
4. Enjuagar con suficiente agua potable, eliminando los residuos del detergente.
5. Verificar que las áreas estén totalmente limpias, si es de necesidad repita los puntos 3 y 4.
6. Aplicar la solución desinfectante, 15 ml de hipoclorito de sodio al 5.525% por 1 litro de agua. Ejemplo: Para 5 litros de agua agregue 75 ml de hipoclorito de sodio al 5.25%.
7. Dejar actuar por 15 minutos.
8. En juagar con agua potable.

**VERIFICACION**

Se realiza inspección visual aleatoria.

**RESPONSABLE**

Auxiliar de servicios generales (Nombre De Persona Responsable)_____.

**VERIFICACION**

Gerencia (NOMBRE DE PERSONA RESPONSABLE)_____.

**FRECUENCIA**

Semanal

**REGISTRO**

Formato de limpieza y desinfección

**NORMAS DESEGURIDAD**

Usar calzado antideslizante, tapabocas, guantes de caucho.

**FORMATOS**

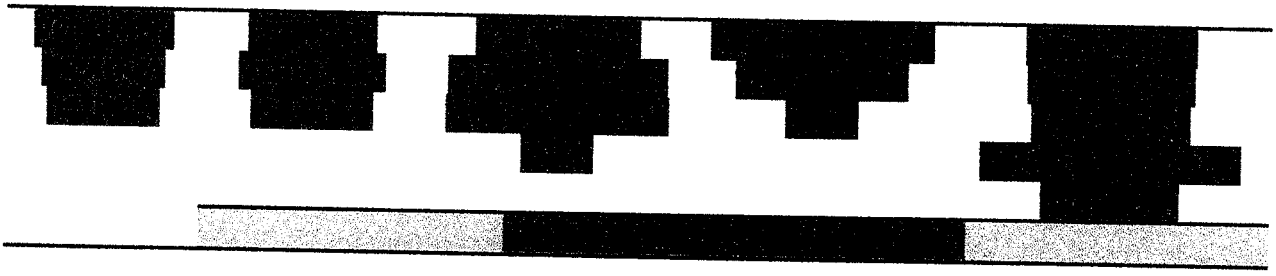
**(ANEXOS EN DOCUMENTO DE EXCEL)**

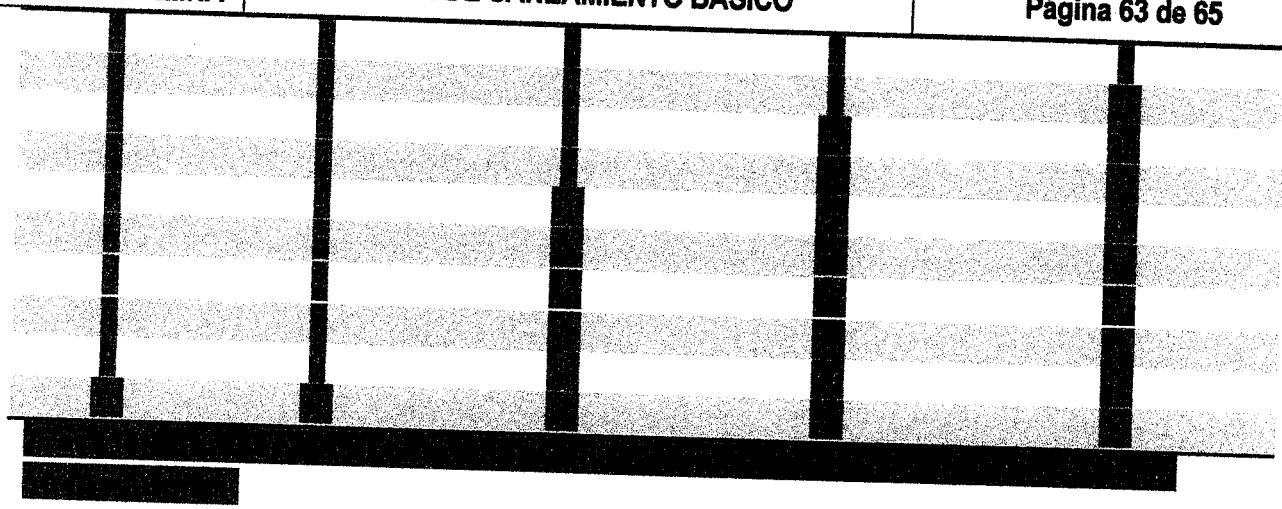
"SE CALIFICA: ORDEN, LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, AUSENCIA O PRESENCIA"

## DOSIFICACIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE DETERGENTE EN POLVO

| Elementos a lavar | Cantidad de agua | Cantidad de detergente | Medida casera |
|---|---|---|---|
| Utensilios de cocina y servicio. Loza | 1 Litro | 10 gr | 2 cdas rasas |
| Canastillas y estibas | | | |
| Paredes | | | |
| Menaje de cocina | 1 Litro | 15 gr | 3 cdas rasas |
| Traperos | | | |
| Estufas y Otros equipos | 1 Litro | 20 gr | 4 cdas rasas |
| Canecas | | | |
| Pisos | | | |
| Tanques de agua | | | |
| Áreas de baños y tanques de almacenamiento de agua | 1 Litro | 30 gr | 6 cdas rasas |

**PREPARACION DE SOLUCIONES PARA DESINFECCION A PARTIR DE HIPOCLORITO DE SODIO AL 5.25%**





**Documentos de referencia:**

-Decreto 475 de 1998

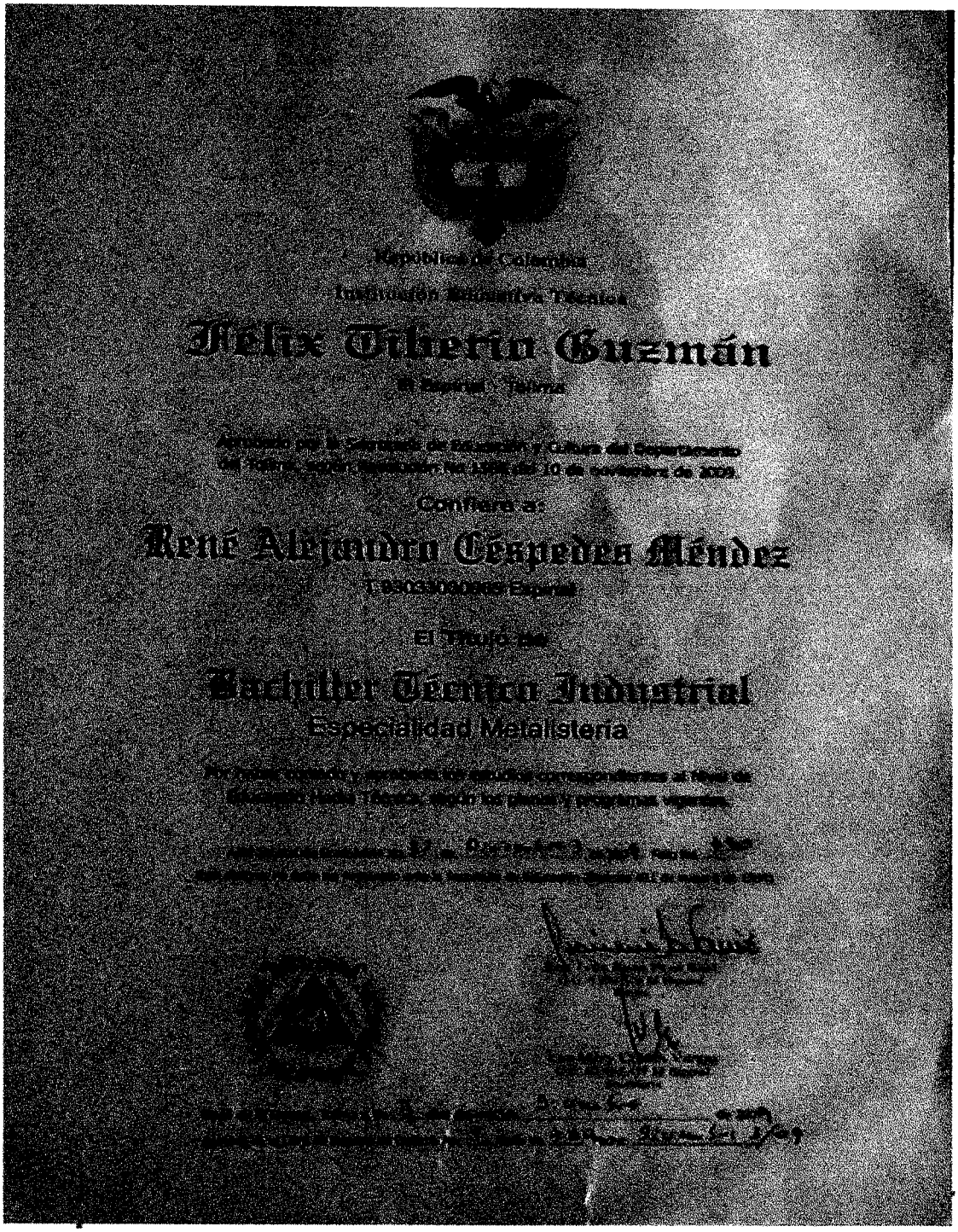
-Decreto 375 d 1997
-Decreto 60 de 2002
-Resolución 2674 del 2013

**BIBLIOGRAFIA:**


1-Manual de Buenas Prácticas de Manufactura

2-Plan de Saneamiento para los restaurantes y cafeterías.


Rene Alejandro Cespedes M.
1105684345



República de Colombia

Institución Educativa Técnica

# Félix Tiberio Guzmán

El Espinal - Tolima

Aprobado por la Secretaría de Educación y Cultura del Departamento del Tolima, según Resolución No 1858 del 10 de noviembre de 2009.

Confiere a:

## René Alejandro Céspedes Méndez

T.I 930330000000 Espinal

El Título de:

## Bachiller Técnico Industrial

Especialidad Metalistería

Por haber cumplido y aprobado los estudios correspondientes al Nivel de Educación Media Técnica según los planes y programas vigentes.

Dado en el Espinal a los 3 días del mes de diciembre de 2013

Rector

Secretaria

Vo. Bo. Secretaría de Educación y Cultura del Tolima

REGIONAL TOLIMA
CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA

# ACTA DE GRADO

No Y FECHA REGISTRO 11293333 - 13/03/2015

# EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

## CONSIDERANDO

**Que: RENE ALEJANDRO CESPEDES MENDEZ, Con Cedula de Ciudadania No. 1.105.684.345**

CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS EXIGIDOS POR EL SENA, RESUELVE OTORGARLE EL TÍTULO DE:

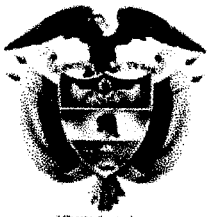
# TECNÓLOGO EN PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

En constancia de lo anterior se firma la presente en Espinal, a los trece (13) días del mes de marzo de dos mil quince (2015)

Firmado Digitalmente por
PEDRO EDUARDO FONTAL APONTE
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogota - Colombia

PEDRO EDUARDO FONTAL APONTE
SUBDIRECTOR CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA
REGIONAL TOLIMA

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 91230043156#CC1105684345A.



Libertad y orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

# El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

*En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994 y en atención a que*

## RENE ALEJANDRO CESPEDES MENDEZ

*Con Cedula de Ciudadania No. 1.105.684.345*

*Cursó y aprobó el programa de Formación Profesional Integral y cumplió con las condiciones requeridas por la entidad, le confiere el*

**Título de**

**TECNÓLOGO EN**

## PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

*En testimonio de lo anterior, se firma el presente Titulo en Espinal, a los trece (13) días del mes de marzo de dos mil quince (2015)*

Firmado Digitalmente por
PEDRO EDUARDO FONTAL APONTE
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

PEDRO EDUARDO FONTAL APONTE

SUBDIRECTOR CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA

REGIONAL TOLIMA

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

# El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

*En cumplimiento de la Ley 119 de 1994*

***Hace constar que***

**RENE ALEJANDRO CESPEDES MENDEZ**

*Con Cedula de Ciudadania No. 1.105.684.345*

*Cursó y aprobó la acción de Formación*

## HIGIENE Y MANIPULACION DE ALIMENTOS.

*con una duración de 40 horas*

*En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Ibagué, al primer(1) día del mes de agosto de dos mil trece (2013)*

Firmado Digitalmente por
PEDRO EDUARDO FONTAL APONTE
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

PEDRO EDUARDO FONTAL APONTE
SUBDIRECTOR
CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA
REGIONAL TOLIMA

**14718534 - 01/08/2013**
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9123005663718CC1105684345C.