ASOJUNTAS ACCION COMUNAL COLOMBIA SIBATÉ	**PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**	Código: PLN-ASO-001
		Versión: 001
		Fecha: 15/01/2025

1. INTRODUCCIÓN

El plan de saneamiento básico para las sedes educativas _____ debe principalmente garantizar un entorno saludable y seguro para todos los estudiantes que pertenecen al plan de alimentación escolar. Este plan se enfoca en la implementación de medidas preventivas y correctivas que aseguren la disponibilidad de agua potable, el manejo adecuado de residuos, la higiene y el control de plagas y vectores. La creación de un ambiente limpio y seguro es fundamental para promover el bienestar y el rendimiento académico de los estudiantes mediante los cuatro programas que lo componen, que son los siguientes:

1. **Abastecimiento de agua potable**: El agua es esencial para todas las actividades de limpieza, desinfección y preparación de alimentos. Por ello, es crucial garantizar que siempre haya agua limpia y segura disponible. Para asegurar buenas prácticas, se implementan procedimientos que permiten potabilizar el agua y mantener su calidad.
2. **Manejo de residuos**: Se ha desarrollado el Programa de Desechos Sólidos y Líquidos, el cual establece las acciones a seguir para la clasificación, recolección, manejo, almacenamiento temporal y evacuación de los residuos generados por las operaciones llevadas a cabo en, y así evitar la contaminación en el ambiente. Los desechos sólidos son clasificados en la fuente y depositados en recipientes plásticos identificados según el tipo de residuo para su disposición final. Se implementarán prácticas de separación, recolección y disposición final de residuos, promoviendo el reciclaje y la reducción de desechos.
3. **Limpieza y desinfección**: La operación de producción de las preparaciones alimentarias está respaldada por un Programa de Limpieza y Desinfección que abarca superficies, equipos, ambientes y utensilios. Este programa detalla las técnicas apropiadas para llevar a cabo estas operaciones, así como los productos específicos que se utilizan. Además, se mantienen registros para garantizar que las actividades de limpieza y desinfección se realicen de manera adecuada y consistente.
4. **Control de plagas y vectores**: El programa de control de plagas y vectores tiene como objetivo prevenir y controlar la presencia de insectos y roedores en las instalaciones educativas. Se llevarán a cabo inspecciones periódicas, fumigaciones y medidas de control físico y químico para mantener un ambiente libre de plagas. El funcionamiento de este programa está condicionado a la ejecución acertada de los Programas de Limpieza y Desinfección y de Desechos Sólidos y Líquidos. Por medio de inspecciones periódicas en el comedor escolar se encargará de que no

haya evidencia de ningún tipo de plaga y se registrará en formatos de control; en caso de que se detecte lo contrario, se tomarán las medidas necesarias.

2. OBJETIVO GENERAL

Garantizar un entorno seguro y saludable para la preparación y consumo de alimentos. Esto se logra mediante la implementación de procedimientos de limpieza y desinfección, el manejo adecuado de residuos, el control de plagas y vectores, y la disponibilidad de agua potable. Estas acciones buscan prevenir la contaminación y asegurar la inocuidad de los alimentos, protegiendo así la salud de los estudiantes que pertenecen al plan de alimentación escolar.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir las actividades, recursos, métodos, cronogramas y responsables que se requieren para la implementación del programa de limpieza y desinfección de la Operación.
- Concientizar, capacitar y motivar al personal manipulador de alimentos sobre la importancia del programa como medida para asegurar la inocuidad de los alimentos (materias primas y preparaciones).
- Garantizar un control de calidad del agua de suministro del comedor escolar, la cual es utilizada en los diferentes procesos de preparación de alimentos, limpieza y desinfección de equipos, utensilios y espacios utilizados que dependen de este recurso
- Disminuir gradualmente el consumo mensual de agua ya que este recurso puede ser derivado del acueducto (Urbano), tanques o nacimientos (Rural) según su ubicación; garantizando la prestación y uso del recurso para ejecutar el programa Alimentación Escolar
- Identificar los contenedores de recolección de residuos sólidos.
- Motivar y concienciar a las manipuladoras de alimentos sobre la recuperación y reutilización de los materiales de envase (Reciclaje), para que se utilicen adecuadamente en las instituciones educativas, comedores escolares u otros.
- Reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos.
- Llevar a cabo un diagnóstico para identificar la presencia de plagas en los comedores escolares.

- Implementar un control preventivo mediante procesos de higienización efectivos en las instalaciones y maquinaria, utilizando productos que aseguren el control de plagas sin poner en riesgo la salud humana.
- Establecer un sistema continuo que garantice un control de plagas eficaz.

3. ALCANCE

El plan de saneamiento básico se aplica a todas las sedes educativas _____ que forman parte del PAE, para todos los colaboradores(as) del comedor escolar, asegurando que se cumpla con los estándares de calidad e inocuidad necesarios para proteger la salud de los estudiantes.

4. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

4.1 OBJETIVO GENERAL

Brindar las herramientas para que las actividades de limpieza y desinfección se realicen con la frecuencia y métodos adecuados, que aseguren que todas las etapas de los procesos productivos desde la recepción de materias primas hasta la entrega del complemento alimentario se realicen bajo condiciones higiénico-sanitarias óptimas, previniendo la contaminación de los alimentos con agentes biológicos.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir procedimientos específicos de limpieza y desinfección para los productos y procesos en el servicio de alimentos.
- Implementar un programa de control efectivo.
- Capacitar al personal en todos los procedimientos de limpieza y desinfección.
- Cumplir con las normas y reglamentos sanitarios vigentes en el país.
- Establecer procedimientos de monitoreo, registro y control de los procesos de limpieza y desinfección.
- Verificar la eficacia de los procedimientos aplicados para la limpieza y desinfección.

4.2 DEFINICIONES

- **Aerobios:** Microorganismos que requieren del oxígeno para subsistir.

- **Anaerobio:** Organismo que puede vivir en ambientes con muy bajas concentraciones de oxígeno.

- **Bactericida:** Producto o procedimiento con la capacidad de eliminar las bacterias en condiciones definidas.

- **Biodegradabilidad:** Es la susceptibilidad que tiene un compuesto o una sustancia química de ser descompuesta por microorganismos. Un factor importante de la biodegradabilidad es la velocidad con que las bacterias o los factores naturales del medio ambiente, pueden descomponer químicamente dichos compuestos o sustancias químicas.

- **Coliformes:** Grupo de bacterias de tipo Gram (-) que fermentan la lactosa cuando se incuban a temperaturas entre los 35°C y 37°C, produciendo ácido y gas (CO_2) en un tiempo de 24 h a 48 h.

- **Contaminación:** Introducción o presencia de organismos o materiales indeseables en los alimentos o en el medio ambiente alimentario.

- **Contaminación Cruzada:** Contaminación producida cuando un proceso o producto y/o materia prima puede ser contaminante de otro proceso, producto y/o materia prima.

- **Desinfección**: Tratamiento físico, químico o biológico aplicado a las superficies en contacto con el alimento con el fin de destruir la 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 la calidad e inocuidad del alimento.

- **Desinfectante:** Sustancia química que desinfecta o sirve para desinfectar diferentes superficies.

- **Detergentes:** Sustancias capaces de ayudar a la limpieza cuando se adicionan al agua. Ellas incluyen jabones, agentes orgánicos tensoactivos de superficie, ej. Detergentes sintéticos, materiales alcalinos y, en ciertas circunstancias, ácidos.

- **Dispersar:** Es el proceso de retirar y mantener en suspensión la suciedad no disuelta.

- **Disolver:** Desunir, separar las partículas o moléculas de un cuerpo sólido o espeso por medio de un líquido, hasta lograr una mezcla homogénea.

- **Emulsificación:** Proceso por el cual las grasas se dividen en pequeños glóbulos que se suspenden en un medio acuoso

- **Enjuague:** Eliminación de sustancias químicas empleadas por medio del agua

- **Esterilización**: Es el proceso de destrucción de todas las formas de vida microbiana.

- **Inocuidad de los alimentos:** Es la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

- **Limpieza:** Proceso de remoción de suciedad, eliminación de tierra, residuos de alimentos, grasa u otras materias no aceptables.

- **Limpieza manual:** Aplicación de un líquido a una superficie por medio de un paño u otro material absorbente

- **Patógeno:** Cualquier agente biológico que causa enfermedades en los seres humanos.

- **Plan de acción:** acciones o recomendaciones que han de realizarse a fin de desarrollar, mejorar o corregir un programa orientado a asegurar la calidad e inocuidad de un producto.

- **Sanitización:** La aplicación de cualquier método o sustancia química sobre una superficie limpia para la destrucción de microorganismos patógenos u otros organismos. Tal tratamiento no afectará el equipo ni el producto, ni la salud del consumidor

- **Saneamiento:** Aplicación práctica de medidas sanitarias.

4.3 GENERALIDADES PARA EL PERSONAL MANIPULADOR

Higiene del Personal

Las prácticas higiénicas personales son condiciones que cada manipulador de alimentos tiene presente antes, durante, y después del proceso, dentro de ellas se tienen:

- Usar adecuadamente la dotación, impecable presentación personal durante la jornada laboral
- Baño diario
- Lavar las manos, secarlas y desinfectarlas, antes de iniciar el trabajo, después de cada ausencia de éste y en cualquier momento durante la jornada cuando puedan estar sucias o contaminadas.
- Mantener las uñas cortas, limpias y libres de pintura o esmalte. El jefe de Control de Calidad será el responsable de verificar esta condición, y deberá tener los accesorios necesarios para realizar las medidas correctivas (corta uñas, quitaesmalte, algodón, etc.).
- El cabello deberá mantenerse limpio, corto o recogido y usar la protección que lo cubra totalmente de forma permanente al interior de la operación. Los gorros que cubren el cabello no podrán tener aberturas de red de tamaño superior a 3 m. m. y serán de color claro.
- No se permite el ingreso del personal a la cocina usando anillos, argollas, joyas, aretes, piercing, collares, manillas, relojes y demás accesorios que representen riesgo de contaminación física por caer al producto en desarrollo del proceso.
- Cubrir el bigote, barba y patillas pobladas con tapabocas y cofia.
- Ausencia de perfume o lociones que puedan contaminar el alimento.

- No se permite a los manipuladores fumar, masticar, comer o beber en las áreas del proceso. Estas acciones (a excepción de fumar) serán permitidas en el área establecida para este fin que es el comedor, lugar en el cual el riesgo de contaminación del producto es mínimo. Se prohíben chicles dulces u otros objetos en la boca durante el trabajo, ya que estos pueden caer al producto en proceso.
- El uso del tapaboca deberá garantizar que se cubre nariz y boca completamente, también se usará bien ajustado para evitar el riesgo de que se caiga durante el proceso.
- El manipulador deberá evitar cualquier contaminación del producto, utensilios, equipos, superficies o ambientes, con expectoraciones, mucosidades, cosméticos, cabellos, sustancias químicas, medicamentos o cualquier otro material extraño al proceso.
- Los manipuladores que usen gafas permanentes deberán asegurarlas con una cinta por detrás de la cabeza para que se evite el riesgo de que caigan al producto en proceso.
- Los operarios que por sus labores dentro de la operación tengan que usar lápices, esferos, termómetros, herramientas, ganchos sujetadores de papel, u otros objetos similares, tendrán un lugar predeterminado por la operación para depositar estos elementos, evitando colocarlos a la ropa de trabajo, ya que estos pueden caer al producto en proceso.
- Queda prohibido estrictamente escupir, estornudar, toser cerca al producto o en el área del proceso.
- Es prohibido utilizar el celular dentro de la operación.
- Lavado de manos: Se observa que el lavado y desinfección se haga constantemente y de forma correcta, utilizando la cantidad y en el tiempo indicado según el jabón desinfectante, seguido de un buen enjuague y secado de las manos.
- Lavado y desinfección de guantes: Cada vez que sea necesario en la zona de producción (antes, durante y al finalizar actividades). Dentro de la jornada laboral se deben lavar los guantes mínimos cada 4 horas, y si no se están utilizando colocarlos en la zona destinada para los guantes.
- Lavado y desinfección de delantales: Generalmente se realiza al terminar la jornada laboral o cuando se hace necesario de acuerdo con la producción, utilizando las cantidades adecuadas de jabón y desinfectante.

El personal manipulador deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Presentarse a la operación aseado, afeitado, en buen estado de salud, descansado, y con puntualidad.
- Los manipuladores deberán cambiar su vestido de calle por los uniformes o indumentarias que la operación tiene determinada para cada una de las áreas de trabajo.
- La indumentaria de trabajo deberá estar limpia y ser concordante con el tipo de trabajo que el operario desarrolla.
- El calzado de trabajo también deberá estar limpio, en buen estado y será utilizado para este fin con exclusividad.
- La confección de estas ropas no tendrá bolsillos de la cintura hacia arriba, no tendrá botones para los cierres para evitar el riesgo de que estos caigan al producto.
- Es prohibido salir de las instalaciones de la operación a la calle usando la indumentaria de trabajo.

Las indicaciones para el uso de elementos de protección personal serán las siguientes:

- Delantales plásticos que deberán poderse ajustar a la cintura y que garantice la facilidad de limpieza y verificación. Estos delantales estarán depositados en un lugar limpio y seco que guarde a estos elementos del riesgo de contaminación. Cuando los manipuladores hagan su descanso de jornada colgarán estos aditamentos en el lugar que para este fin está determinado por la operación en sus respectivas áreas de trabajo. Cuando estos elementos presentan deterioros y su estado represente algún riesgo para la inocuidad del producto serán descartados y reemplazados por uno nuevo.
- Guantes de plástico.

Prevención de la Contaminación Cruzada

Se deberán tomar medidas para evitar la contaminación las preparaciones por contacto directo o indirecto con materiales contaminantes siguiendo los siguientes preceptos:

- Los equipos, utensilios y grameras que hayan estado en contacto con materias primas o material contaminado deberán limpiarse y desinfectarse cuidadosamente antes de ser nuevamente utilizados.

- Los productos a granel, se recomienda sean empacados a la mayor brevedad posible.

- Al intervenir los equipos, se deben tomar las precauciones del caso para evitar el contacto de los lubricantes con las cocciones, preferible que se realice en horarios diferentes a la preparación de alimentos.

- Se recomienda no utilizar frascos de vidrio para la toma de muestras, por el riesgo de rotura.

- Los empaques vacíos que fueron utilizados para las materias primas y otros insumos se retirarán con frecuencia y orden.

- Se recomienda que las personas que manipulen materias primas o preparación en proceso, susceptibles de contaminar el producto final, no entren en contacto con ningún producto terminado, mientras no limpie y desinfecte sus manos y el peto.

- Todos los contenedores de insumos (bolsas, cajas, canastillas) se limpiarán lejos de las áreas de proceso antes de ser abiertos.

4.4 GENERALIDADES DEL ÁREA DE ELABORACIÓN

PISOS Y DRENAJES

- Los pisos deben estar construidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.

- El sistema de tuberías y drenajes para la conducción y recolección de las aguas residuales, debe tener la capacidad y la pendiente requeridas para permitir una salida rápida y efectiva de los volúmenes máximos generados por el establecimiento. Los drenajes de piso deben tener la debida protección con rejillas.

PAREDES

- En las áreas de elaboración y envasado, las paredes deben ser de materiales resistentes, colores claros, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, según el tipo de proceso hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados.
- Las uniones entre las paredes y entre éstas y los pisos, deben estar selladas y tener forma redondeada para impedir la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza y desinfección.

TECHOS

- Los techos deben estar diseñados y construidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de hongos y levaduras, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento.
- En lo posible, no se debe permitir el uso de techos falsos o dobles techos, a menos que se construyan con materiales impermeables, resistentes, lisos, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar la limpieza desinfección y desinfestación.
- En el caso de los falsos techos, las láminas utilizadas, deben fijarse de tal manera que se evite su fácil remoción por acción de corrientes de aire u otro factor externo ajeno a las labores de limpieza, desinfección y desinfestación.

VENTANAS Y OTRAS ABERTURAS

- Las ventanas y otras aberturas en las paredes deben construirse de manera tal que se evite la entrada y acumulación de polvo, suciedades, al igual que el ingreso de plagas y facilitar la limpieza y desinfección.
- Las ventanas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben estar diseñadas de tal manera que se evite el ingreso de plagas y otros contaminantes, y estar provistas con malla anti insecto de fácil limpieza y buena conservación que sean resistentes a la limpieza y la manipulación. Los vidrios de las ventanas ubicadas en áreas de proceso deben tener protección para evitar contaminación en caso de ruptura.

PUERTAS

- Las puertas deben tener superficie lisa, no absorbente, deben ser resistentes y de suficiente amplitud; donde se precise, tendrán dispositivos de cierre automático y ajuste hermético. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos, y entre éstas y las paredes deben ser de tal manera que se evite el ingreso de plagas.
- No deben existir puertas de acceso directo desde el exterior a las áreas de elaboración; cuando sea necesario debe utilizarse una puerta de doble servicio. Todas las puertas de las áreas de elaboración deben ser, en lo posible, autocerrables para mantener las condiciones atmosféricas diferenciables deseadas.

ILUMINACIÓN

- Los establecimientos tendrán una adecuada y suficiente iluminación natural o artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas, y lámparas convenientemente distribuidas.
- La iluminación debe ser de la calidad e intensidad adecuada para la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades.
- Las lámparas, accesorios y otros medios de iluminación del establecimiento deben ser del tipo de seguridad y estar protegidos para evitar la contaminación en caso de ruptura y, en general, contar con una iluminación uniforme que no altere los colores naturales.

VENTILACIÓN

- Las áreas de elaboración poseerán sistemas de ventilación directa o indirecta, los cuales no deben crear condiciones que contribuyan a la contaminación de estas o a la incomodidad del personal. La ventilación debe ser adecuada para prevenir la condensación del vapor, polvo y facilitar la remoción del calor. Las aberturas para circulación del aire estarán protegidas con mallas antiinsectos de material no corrosivo y serán fácilmente removibles para su limpieza y reparación.
- Los sistemas de ventilación deben filtrar el aire y proyectarse y construirse de manera que el aire no fluya nunca de zonas contaminadas a zonas limpias, y de forma que se les realice limpieza y mantenimiento periódico.

4.5 GENERALIDADES DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Pasos básicos para la limpieza

- Recoger y desechar residuos de productos, polvo o cualquier otra suciedad que esté presente en el área a limpiar.
- Humedecer con suficiente agua potable el lugar o superficie que se va limpiar.
- Preparar la solución detergente que se va a usar.
- Enjabonar las superficies a limpiar esparciendo la solución de detergente con una esponja o cepillo (estos elementos deben estar totalmente limpios).
- Restregar la superficie con estos elementos eliminando toda suciedad posible. Cuidando de limpiar muy bien en ángulos o bordes.
- Enjuagar con suficiente agua potable asegurándose que todo el detergente sea eliminado. Después del enjuague verificar que toda suciedad haya sido eliminada. En caso de necesitar se debe repetir el procedimiento.

4.6 Pasos básicos para la desinfección

- Hay que asegurar que la superficie esté completamente limpia de detergente o suciedad.
- Antes de iniciar el proceso de desinfección se debe tener preparada la solución desinfectante.
- Aplicar la solución sobre la superficie que se va a desinfectar.
- La solución desinfectante se deja actuar sobre la superficie que se está desinfectando por el tiempo de acción recomendado.

4.7 COMPUESTOS.

Dependiendo el tipo de suciedad existe un método de remoción diferente:

Compuestos utilizados para limpieza:

Detergentes:

Producto	Detergente
Tipo de Producto	Detergente en Polvo Multiusos
Especificaciones Físicas	Aspecto: aglomerado Color: blanco

	Olor: NEUTRO
Especificaciones Químicas	Tensoactivo Aniónico, 11% pH 10 ± 1.0 Densidad aparente al empacar (g/l) Min. 340 Humedad al empacar, % Max. 3.0
Uso	Usado para la limpieza y aseo general
Condiciones de Almacenamiento	Manténgase en un lugar fresco y seco, preferiblemente libre de humedad, mantener el empaque cerrado. Evitar el contacto directo con los rayos solares o cualquier otra fuente de calor. Almacenar en lugares retirados de la pared y del piso para evitar la transmisión de humedad.
Estado	Polvo fino
Recomendaciones para el uso	Manténgase fuera del alcance de los niños, en caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua, si es ingerido, no inducir el vómito. Consultar al médico. Enjuague y seque las manos después de usar este producto. No usar directamente, hacer dilución en agua antes de usar.
EPP	Utilizar guantes de aseo.

Compuestos utilizados para desinfección

Al igual que los compuestos para limpieza, existe una gran variedad de desinfectantes y sistemas de desinfección:

Tipos de desinfectantes químicos

Hipocloritos:

Su actividad antibacteriana es muy amplia y son así mismo activos contra algunas esporas bacterianas, propiedad de la que carecen la mayor parte de los desinfectantes.

No debe aplicarse directamente porque es irritante y corrosivo, especialmente para los metales; tampoco debe mezclarse con productos amoniacales o ácidos, porque desprende gases tóxicos.

Nombre comercial	HIPOCLORITO DE SODIO mayor al 5,25% (Límpido, Cloro, Blancox, etc.) Complementar con las marcas usadas en cada departamento y adjuntar Ficha Técnica y Hoja de Seguridad.

ASOJUNTAS ACCION COMUNAL COLOMBIA SIBATÉ	**PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**	Código: PLN-ASO-001 Versión: 001 Fecha: 15/01/2025

Tipo de Producto	Desinfectante
Descripción	Es una solución acuosa blanqueadora y desinfectante altamente alcalina a base de hipoclorito de sodio y agua. De uso doméstico e industrial, limpia desodoriza, elimina gérmenes, hongos y bacterias de cualquier superficie. Puede ser usado para blanquear y desmanchar textiles. Remueve manchas y elimina malos olores de superficies como: baños, cocinas, pisos, botes de basura, trapos, etc.
Especificaciones Físicas	**Color:** Ligeramente amarillo **Solubilidad:** Total en agua **Olor:** Característico (penetrante e irritante)
Especificaciones Químicas	Hipoclorito de Sodio mayor al 5.25% PH 10 a 12.5 Densidad 1.050- 1.100
Aplicación	Limpieza y desinfección: se utiliza en la limpieza y sanitización de pisos, paredes, azulejos, mesas, plásticos, baños, cocinas, patios, trastes, verduras, etc.
Almacenamiento	Manténgase el envase bien cerrado. Fuera del alcance de los niños. En un lugar fresco, seco, con ventilación. Evite la luz directa del sol y fuentes de calor. Verificar que el producto siempre permanezca identificado.
Primeros Auxilios	En caso de contacto con los ojos o la piel; lávese con abundante agua, use un lavaojos. En caso de ingestión accidental; tomar leche de magnesia o agua en abundancia, no provocar el vómito y acudir inmediatamente al médico. En caso de contacto en la ropa; quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. En caso de mezclarlo accidentalmente con otro químico y reaccione riegue agua en abundancia y evite respirar los gases.
EPP	Guantes. Mascarilla o cubre bocas (por la mezcla con otro químico). Mandil. Ropa de protección.
Precauciones	➢ Puede ocasionar quemaduras e irritaciones en la piel y los ojos. ➢ No lo mezcle con otros químicos como: ácidos y amoniaco. ➢ Evite el contacto directo con los ojos.

	➢ Para la exposición se considera pertinente la utilización de guantes y anteojos protectores. ➢ Después de usar el producto tape el envase manteniéndolo en posición vertical. ➢ Manténgase fuera del alcance de los niños. ➢ No lo utilice directamente en la ropa. Diluir según el uso. ➢ No usar en telas de seda, piel, lana, acetato, en ropa de color, en plata y madera.

4.8 Recomendaciones para la preparación de soluciones:

Para estas actividades deben tenerse en cuenta las fichas técnicas de los productos, así como la rotación de estos que se utilicen para cada área o equipo (Ver instructivo CODIGO Preparación de detergentes y desinfectantes).
La persona autorizada para preparar las soluciones es: Manipulador de alimentos.

4.9 Almacenamiento de Detergentes y Desinfectantes.

- Todos los productos de Limpieza y Desinfección deben almacenarse fuera del área de proceso, deben estar rotulados y contenidos en sus recipientes originales.

- Mantener visible la ficha de seguridad y Técnica de todos los productos químicos utilizados.

4.10 Recomendaciones Generales al realizar las actividades de limpieza y desinfección:

- Realice tareas de limpieza y desinfección diariamente para asegurar la inocuidad de los alimentos.
- Nunca aplicar de manera conjunta detergente y desinfectante ya que el material orgánico (detergente) inactiva al desinfectante, perdiendo así su acción desinfectante. Además, la mezcla de ambos productos provoca la liberación de vapores tóxicos.

- Al momento de realizar estas actividades de limpieza no debe haber producción o manipulación de alimentos ni materia prima expuestas y los productos deben estar almacenado sobre estibas.

- Se debe realizar el aseo con los implementos de aseo y no utilizar implementos de otras áreas para evitar la contaminación cruzada entre estas.

- Al finalizar la limpieza y desinfección de las diferentes áreas, se debe tener en cuenta eliminar bien los residuos de los detergentes y desinfectantes utilizados.
- Después de cada limpieza y desinfección se debe diligenciar el formato, con el objeto de realizar una inspección de verificación y comprobar la efectividad del proceso.

4.11 EQUIPOS Y UTENSILIOS

GRUPO	EQUIPO
Infraestructura	Pisos Paredes Ventanas Toma corriente Mallas anti insectos Bombillos Sifones Techo alto
Equipos y menaje de Cocina	Estufas Horno eléctrico Licuadora
Equipos y menaje de almacenamiento	Neveras Congeladores
conservación de temperatura	cavas de conservación de temperatura
Aseo	Trapero Escoba

	Recogedor Sabrá Haragán Canecas de residuos Recipientes de almacenamiento de utensilios Guantes de caucho Balde de traperos Atomizador Paños Dosificadores
Otros	Gramera Escalera Estantes Canecas con tapa Canastillas Grifos Lavaplatos Vajilla Vasos Cubiertos de servida Extintor Mesón Recipientes plásticos Cuchillos Coladores Cuchillas de licuadora Ollas Batidores Mesas Sillas Estibas Manos Alimentos

4.12 DESCRIPTIVO

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	Nombre
Selección y aprobación de sustancias	Se tienen sustancias aprobadas para ser empleadas en los procesos de limpieza y desinfección, los cuales tienen comprobada su eficacia al ser usados en operación y son aptas para el contacto con alimentos. Adicionalmente se utilizan en concentraciones adecuadas para no afectar a las personas que lo utilicen.	Tabla de sustancias aprobadas
		Fichas técnicas y hojas de seguridad de sustancias
Preparación y uso de sustancias	Se tienen determinadas las concentraciones adecuadas para la correcta limpieza y desinfección de todas las áreas y equipos de la operación, además se cuenta con recomendaciones para la correcta preparación de las sustancias de limpieza.	Tabla de preparación y uso de sustancias.
		Tabla de recomendaciones para manejo de sustancias de limpieza y desinfección
		Formato de verificación de la concentración de los desinfectantes
Procedimientos de limpieza y desinfección de equipos, instalaciones y personal	Se cuentan con procedimientos claros que deben ser seguidos por los operarios de cada línea de producción donde se especifica cómo se deben realizar los procedimientos de limpieza y desinfección de cada uno de los equipos, utensilios, superficies, áreas de producción, guantes, y calzado.	Listado procedimientos de limpieza y desinfección
		Procedimientos de limpieza y desinfección (POES)

Cronograma de limpieza y desinfección	Se planifican las actividades diarias y no diarias de limpieza y desinfección en cronogramas diseñados para este fin.	Cronograma de limpieza y desinfección.
Verificación	Se registran diariamente los procedimientos de limpieza y desinfección realizados.	Formatos de limpieza y desinfección diaria de utensilios, superficies y equipos.

4.13 REFERENCIAS

- Decreto 3075 del Ministerio de Salud de 1997
- Ley 9 de 1979 del congreso de la república. mediante la cual se dictan medidas sanitarias (código sanitario).
- Resolución 2674 de 2013

4.14 ANEXOS

- **Procedimientos de limpieza y desinfección (POES)**
- **Cronograma de limpieza y desinfección**
- **Formato Presentación Personal**
- **Instructivo de buenas prácticas de fabricación PAE**
- **Formato diario de limpieza y desinfección**
- **Formato de sanitización**
- **Instructivo de uso de tapabocas**
- **Instructivo de uso de guantes**
- **Instructivo de lavado de manos**
- **Tabla de preparación y uso de sustancias PAE**
- **Procedimiento de aprobación y control químicos PAE**
- **Tabla recomendaciones manejo sustancias PAE**

5. PROGRAMA CONTROL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

5.1 INTRODUCCIÓN

En el Plan de Saneamiento, la interacción de los distintos procesos de Limpieza y Desinfección, Control de Plagas y manejo de Residuos contribuye a crear ambientes saludables, asegurando la calidad de los procesos de alimentación y obteniendo productos seguros, protegiendo la salud del equipo de trabajo y de los niños.

Los Residuos Sólidos y Líquidos son factores clave en el aumento de la carga bacteriana, deteriorando no solo el ambiente, sino también la calidad de vida y el estado de salud de todos los involucrados en los procesos, durante las actividades de producción y distribución de alimentos, se genera residuos de diversos tipos que deben ser parte de los procesos de clasificación, recolección y almacenamiento, conforme a las normas nacionales, como el Decreto 375 de 2022 política pública de pérdidas y desperdicios de alimentos, la Resolución 2184 de 2019 del Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud, que regulan las disposiciones generales para la Gestión Integral de Residuos. }
Por lo tanto, el programa que se desarrolla a continuación describe los aspectos más importantes del manejo de residuos que cada uno de los Servicios de Alimentos para cumplir con los artículos o parámetros establecidos por la ley y así contribuir a la preservación del ambiente y al cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura.

El Decreto 375 de 2022 tiene como objetivo principal reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos en Colombia. El decreto se enmarca en la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, así como en la protección de los derechos fundamentales de los niños, incluyendo la vida, la salud y la alimentación equilibrada, Además, se basa en la obligación del Estado de promover el acceso a la tierra y mejorar la calidad de vida de los campesinos
Sus objetivos Principales: disminuir la cantidad de alimentos que se pierden o desperdician a lo largo de la cadena de producción y distribución, Fomenta la adopción de prácticas agrícolas y de producción sostenibles que contribuyan a la reducción de desperdicios, Promueve la investigación y la transferencia de tecnología para mejorar la productividad y reducir las pérdidas de alimentos. Al reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos, se espera mejorar la disponibilidad y acceso a alimentos nutritivos para la población. La adopción de prácticas sostenibles contribuirá a la protección del medio ambiente y a la conservación de recursos naturales.

5.2 OBJETIVO GENERAL

Definir las directrices generales para garantizar el correcto manejo de los desechos sólidos y líquidos producidos en los sitios de preparación, almacenamiento, acondicionamiento y distribución de alimentos para el servicio de alimentación del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de _____.

5.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Gestionar de manera óptima todos los residuos sólidos generados en las Instituciones Educativas (Comedores Escolares).
- Identificar los contenedores de recolección de residuos sólidos.
- Motivar y concienciar a las manipuladoras de alimentos sobre la recuperación y reutilización de los materiales de envase (Reciclaje), para que se utilicen adecuadamente en las instituciones educativas.

- Diseñar y establecer los procedimientos operativos para la gestión de residuos sólidos.
- Implementar los formatos de verificación de los procedimientos para la gestión de residuos sólidos.
- Reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos.

5.4 ALCANCE

Se aplica a los procesos de preparación, almacenamiento, acondicionamiento y distribución de alimentos en comedores escolares, para el servicio de alimentación del Programa de Alimentación Escolar (PAE) en _____.

5.5 DEFINICIONES

- **Bioseguridad:** Son las prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente.

- **Cultura de la no basura:** Es el conjunto de costumbres y valores tendientes a la reducción de las cantidades de residuos generados por cada uno de los habitantes y por la comunidad en general, así como al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables.

- **Desperdicio de alimentos:** Son los alimentos descartados en los últimos eslabones de la cadena alimentaria, es decir, en la distribución minorista y en el consumo.

- **Desperdicios evitables:** Son los alimentos y bebidas desechadas que fueron o pudieron ser comestibles en algún momento, ya que tuvieron un proceso de cocción, preparación o fueron servidos en los hogares y en los servicios de alimentación públicos y privados. Este desperdicio pudo causarse por preparación de una gran cantidad de alimentos, por inadecuadas prácticas en el proceso de manipulación, por descarte de consumo de alimentos o partes que aún presentan calidad organoléptica y nutricional adecuada, por ejemplo, corteza del pan, o partes comestibles que pueden ser incluidas como las cáscaras de las papas, entre otros.

- **Pérdida de alimentos:** Es la disminución de alimentos disponibles que ocurre en cualquiera de los eslabones de producción, postcosecha, almacenamiento, procesamiento y distribución al por mayor.

- **Microorganismo:** Es cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, actinomicetos, algunas algas y protozoos.

- **Residuo Sólido o Basura:** Es todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, sobrante de las actividades domésticas, recreativas, comerciales, institucionales, de la construcción e industriales, y aquellos provenientes del barrido de áreas públicas, independientemente de **Residuo Sólido o Basura:** su utilización interior. Los residuos sólidos se clasifican en:

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

  Residuos Orgánicos: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

  Reciclables o Aprovechables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: cartón, papel limpio y seco, metal, vidrio, plásticos, chatarra, vidrio, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

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

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

- **Residuos Peligrosos:** Es aquel residuo que, en función de sus características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, volatilidad y patogenicidad (CRETIVP), puede presentar riesgo a la salud pública o causar efectos adversos al medio ambiente. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con residuos o materiales considerados como peligrosos, cuando dichos materiales, aunque no

sean residuos, exhiban una o varias de las características o propiedades que confieren la calidad de peligroso.

- **Biológico** (De origen animal): Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas como: partes de animales (cabezas), entre otros.

- **Separación en la fuente:** Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan, que tiene como objetivo separar los residuos que tienen un valor de uso indirecto por su potencial de reuso de aquellos que no lo tienen, mejorando así sus posibilidades de recuperación.

- **Vertimiento líquido:** cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado.

- **Tratamiento y disposición final:** Después de la recolección, debe lavarse y desinfectarse el área de los contenedores de desechos, para eliminar cualquier posible contaminación.

5.6 CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Generación

Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos resultan como subproductos de actividades domésticas y de procesamiento. Los residuos que se generan se presentan en la tabla.

COCINA	RECICLAJE	Cartón, plástico limpio, plástico rígido (canastillas averiadas)
	ORDINARIO	Empaques sucios, papel, sacos de polipropileno, toallas para manos, guantes de caucho, tapabocas, plástico sucio.
	ORGÁNICO	cáscaras de huevo, restos de comida o algún alimento afectado por daño mecánico o cualquier otra no conformidad que impida su utilización, cáscaras de frutas, verduras y tubérculos
	PELIGROSO	Bombillos, Residuos eléctricos y electrónicos RAEE
COMEDOR	RECICLAJE	Papel, cartón, vidrio, plástico, latas, residuos inertes.

	ORDINARIO	Residuos de alimentos, empaques alimenticios, servilletas, plástico y cartón sucio.
	ORGÁNICO	Sobras de alimentos.
BAÑOS	BIOLÓGICO	Papel higiénico, toallas de secar las manos y toallas higiénicas.

5.7 SEPARACIÓN EN LA FUENTE

Los residuos sólidos no peligrosos que se generan en las diferentes áreas de la cocina y comedor se depositan en recipientes plásticos rotulados y con un color determinado así:

COLOR	USO	ÁREA
Blanco	Depositar plástico limpio, papel, archivo, cartón	Cocina, comedor.
Verde	Depositar residuos orgánicos aprovechables	Cocina, comedor.
Negro	Depositar residuos, residuos ordinarios, plástico sucio, servilletas, residuos de cafetería y no aprovechables	Cocina, comedor
Rojo	Depositar residuos peligrosos Tubos de lámparas, pilas y aceites generados por máquinas.	Lugar destinado por la sede educativa

5.8 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

El correcto manejo de basuras y desechos mejora el aspecto de las bodegas y al mismo tiempo disminuye el riesgo de accidentes, incendios, olores desagradables y plagas.

Es importante tener en cuenta para el manejo de estos:

- Los recipientes que contengan basuras, deben vaciarse diariamente, y su localización debe facilitar la recolección de desechos.
- Las canecas de basura deben estar en buen estado, no deben presentar hendiduras, salientes o cualquier defecto que atente contra la integridad del personal.
- La separación y clasificación de las basuras debe efectuarse en su lugar de origen.
- Las basuras no deben vaciarse de un recipiente a otro, al hacerlo origina contaminación y olores desagradables. La medida más efectiva consiste en el uso de bolsas al interior de las canecas.
- Las canecas de basura deben estar provistas de sus respectivas tapas.
- Las canecas de basura requieren de limpieza por lo menos diariamente.
- El área donde se depositan las basuras debe permanecer limpia.
- La recolección parcial y final de basuras se debe realizar diariamente.

COCINA

En el transcurso del día y según la cantidad generada las manipuladoras de alimentos encargados de cada zona recogen los residuos que se recolectaron en las canecas que se destinan de la siguiente manera:

Se puede generar plástico limpio correspondiente a empaques el cual se deposita en la caneca blanca, al final del día se trasladan a la zona de reciclaje temporal (espacio proporcionado por la sede educativa). Se genera también plástico sucio (empaques que no cumplieron con las condiciones de calidad y que tuvieron contacto con alimentos) el cual se deposita en la caneca negra (ordinarios), finalmente son trasladados al cuarto de basuras en el horario establecido.

El material reciclable que sale de las cocinas (cartón, canastillas averiadas, canecas de pasta y demás) se trasladan al espacio proporcionado por la sede educativa, donde se organizan, se separan y se amarran para de acuerdo con las políticas de reciclaje de la sede educativa.

Se ha estipulado un horario para la recolección de residuos evitando la contaminación cruzada, quedando de la siguiente forma:

SALIDA DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL ÁREA DE PROCESO	

El supervisor y el manipulador de alimentos se encarga de verificar y organizar esta actividad.

Zona de comedor y baños

En esta área se dispone de canecas negras para ordinarios, en las que se depositan plásticos con residuos de alimentos y toallas de papel usadas.

En los servicios sanitarios se dispone de uno contenedores negros los cuales deben contener siempre en su interior una bolsa de color negro, en ellos se disponen residuos generados por la higiene personal y que estuvieron en contacto con fluidos.

5.9 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

Los residuos podrán tener dos tipos de almacenamiento:

Dentro del servicio: sí es necesario se debe adaptar un espacio físico o contenedor que almacena los residuos generados, deben cumplir con las siguientes características:

- Aislamiento en estructura a prueba de insectos y roedores y separado de zonas de producción
- Fácil acceso para el personal autorizado y carros recolectores. Sin obstáculo vehicular.
- Protegidos de condiciones atmosféricas como lluvia, sol y viento.
- Acabados en material liso y lavable, resistente a la humedad, con ventilación e iluminación natural y/o artificial.
- Con sistema de drenaje y pisos con pendiente.
- Señalización y demarcación de zonas de almacenamiento con indicaciones claras y precisas para el manejo de estos residuos.
- Programas de aseo, desinfección periódicos.
- Prohibición de ingreso a personal no autorizado.

5.10 Disposición Final

Los residuos no aprovechables almacenados en el cuarto de basura destinados por la sede educativa se entregarán a la empresa recolectora de aseo del municipio. Una vez se ha realizado la evacuación de los residuos se lleva a cabo la limpieza y desinfección de canecas conforme a lo señalado en el procedimiento de limpieza de desinfección de canecas.

El residuo orgánico (residuos de peladura de frutas, tubérculos, vegetales, etc.) Se puede utilizar como compostaje de acuerdo con las políticas de la sede educativa.

El material reciclable se reserva en un lugar destinado específicamente para ello designado por la sede educativa. Esta contará con programas ambientales que podrán utilizar este tipo de residuo o será entregado a una cooperativa de recicladores o empresas autorizadas para manejar este tipo de residuos

Al final de la jornada se emplea un formato correspondiente FORMATO CONTROL DE SALIDA DE RESIDUOS SÓLIDOS, con el fin de llevar un control de los residuos generados diariamente en el comedor escolar. Este formato consta de información tales como:

- Fecha y hora de recolección
- Tipo de residuos recolectado.
- Cantidad generada
- limpieza y desinfección
- Responsable

5.11 MÉTODOS Y ESTRATEGIAS DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El aprovechamiento de los residuos generados en un proceso industrial depende de varios tipos de tratamiento que se pueden utilizar.

- Compostaje: es un proceso biológico que puede ser aeróbico, anaeróbico o ambos, donde se emplea material orgánico como estiércol, residuos vegetales o restos de comida. Estos residuos actúan como fuente de nutrientes para el crecimiento de microorganismos, los cuales facilitan el intercambio de gases, el desarrollo de metabolitos y proporcionan aislamiento térmico. El compost se utiliza en áreas urbanas como fertilizante en parques, en la agricultura para cultivos más ecológicos y en la silvicultura para la recuperación de espacios intermedios, aumentando la capa vegetal y la capacidad del suelo para retener agua y nutrientes necesarios para las plantas.

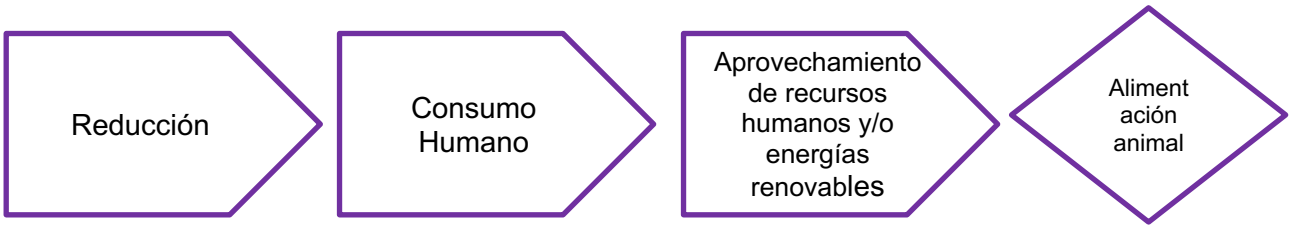
- Ser precisos con las cantidades de alimentos a utilizar en cada preparación y ofrecer una alimentación, que va de la mano no solo con el concepto de seguridad alimentaria, sino fomentando hábitos de vida y de consumo para el cuidado colectivo del ambiente

- Trabajar de la mano con nuestros colaboradores y beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar PAE

- Concientizar por medio de comunicados o capacitaciones sobre la contaminación que provocan las grasas vertidas a los desagües y promover la recolección de aceites en recipientes plásticos con el fin de entregar a una empresa que aproveche este tipo de residuos.

- MANEJO ADECUADO DE LA GRASA EN LA COCINA: Con el fin, de evitar acumulaciones innecesarias de grasa que pueden obstruir los drenajes, reducir el número de veces que se deben limpiar las trampas de grasa y por supuesto garantizar la protección de la calidad del agua y en general del medio ambiente, para este proceso se realiza el procedimiento de recolección de los aceites usados con la empresa contratada, con el fin de garantizar el manejo y disposición de estos residuos.

- Proponer acciones tendientes a reducir las pérdidas o desperdicios de alimentos para consumo humano, las cuales se llevarán a cabo en el siguiente orden de prioridad



5.12 MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

PROCESO DE CONTROL DE RESIDUOS LÍQUIDOS
Los residuos líquidos son generados de la implementación de los programas de limpieza y desinfección en las diferentes áreas del comedor escolar. Como está propuesto en los programas de limpieza y desinfección la necesidad de utilizar agua como recurso para el cumplimiento de las actividades descritas es importante, así mismo produciendo residuos líquidos los cuales están compuestos por detergentes, desinfectantes y material orgánico.

PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SIFONES

Acumulación de residuos sólidos en las rejillas de los sifones

Acción Correctiva:

1. Retirar de forma manual los residuos sólidos acumulados en el sifón.
2. Repetir los procedimientos de limpieza y desinfección de las rejillas para garantizar la efectividad de las operaciones de sanitización.
3. Proceder a realizar el respectivo ajuste y aseguramiento de acuerdo con el sistema de cada rejilla, evitando el acceso de plagas.

- **Responsable**: Personal manipulador de alimentos.
- **Frecuencia**: Diaria, al final de cada turno.

5.13 PROCESO DE DESNATURALIZACIÓN

En caso de una situación inusual que requiera descartar un lote o la totalidad de los productos, se debe informar de inmediato al supervisor de la zona para que pueda llevar a cabo y documentar el proceso de desnaturalización de los alimentos. La desnaturalización de cualquier alimento no conforme debe realizarse primero por medios mecánicos, utilizando todos los equipos de protección personal necesarios. Luego, el alimento debe separarse de su empaque primario y triturarse, almacenándose como residuo orgánico en una bolsa verde, hasta su disposición final.

5.14 ACCIONES PREVENTIVAS

- Generar espacios de capacitación a los cuales pueda acceder el personal manipulador, con el fin de propender por una correcta separación y disposición temporal de los residuos generados al interior de las instalaciones.

- Realizar inspecciones frecuentes para detectar deterioro del cuarto de basuras con el propósito de eliminar la anidación de plagas y generación de malos olores.

5.15 ACCIONES CORRECTIVAS

- Solicitar que las actividades de lavado y/o desinfección que han sido realizadas de manera deficiente se repitan hasta obtener el nivel de limpieza y desinfección deseado.

- Reemplazar los contenedores que se encuentren en mal estado, de tal manera que no se afecte la disposición temporal de los residuos.

5.16 ANEXOS

- Control de retiro de residuos sólidos.
- Instructivo de L & D de canecas de basura.

6. PROGRAMA DE CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS

6.1 INTRODUCCIÓN

El objetivo de un adecuado manejo y control de plagas es asegurar la salud de los beneficiarios del PAE, evitando enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS) y la

contaminación de estos por la presencia de roedores, insectos rastreros y voladores. Estos representan un riesgo significativo en los lugares donde se preparan, almacenan, acondicionan y distribuyen los alimentos del Programa PAE en Cundinamarca, ya que pueden atraer insectos y roedores, contaminando los alimentos con su piel, excrementos, mordeduras, etc. Cuando estos animales se agrupan, forman una plaga.

Antes de utilizar productos fitosanitarios, es importante considerar que la presencia de plagas puede afectar gravemente la salud de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes beneficiarios del PAE, ya que pueden transportar numerosos microorganismos patógenos, poniendo en riesgo la seguridad de los alimentos preparados. No obstante, el riesgo de proliferación de plagas puede reducirse mediante la implementación de un programa de control integrado de plagas (vectores), garantizando así la calidad e inocuidad de los alimentos.

Las plagas, entendidas como voladores, artrópodos y roedores, deben ser objeto de un programa de control específico que incluya un enfoque integral, aplicando de manera armoniosa diversas medidas de control, con especial énfasis en las medidas preventivas y radicales (Resolución 2674 de 2013).

6.2 OBJETIVO GENERAL

Establecer el programa para el control integral de plagas, con el fin de prevenir el ingreso, anidación y propagación de la población de roedores e insectos rastreros y/o voladores, que puedan afectar la inocuidad de los alimentos manipulados.

6.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Llevar a cabo un diagnóstico para identificar la presencia de plagas en los comedores escolares.
- Implementar un control preventivo mediante procesos de higienización efectivos en las instalaciones y maquinaria, utilizando productos que aseguren el control de plagas sin poner en riesgo la salud humana.
- Establecer un sistema continuo que garantice un control de plagas eficaz.

6.4 DEFINICIONES

Cebos: Son gránulos peletizados y bloques parafinados elaborados a base de cereales gustosos los cuales han sido tratados preventivamente para evitar su contaminación por insectos y hongos.

Plagas: Conjunto de organismos vivos que pueden causar una infestación o daño en materias primas y productos terminados.

Vectores: son organismos como moscas, cucarachas que transmiten infecciones por inoculación en piel y/o mucosas y por siembra de microbios transportados de una fuente contaminante hasta un receptor.

Roedor: Animal mamífero de dentición generalmente incompleta, con dos incisivos de crecimiento continúo en cada mandíbula; frecuentemente es de pequeña talla y muy prolífico, como el ratón y la rata.

Insecto: Nombre con que se designan los artrópodos y hexápodos con dos pares de alas y cuerpo dividido en tres partes (cabeza, tórax y abdomen) articuladas entre sí, generalmente, recubiertas de quitina.

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

Trampas Adhesivas: Son utilizadas para ratas, ratones e insectos. Es el más efectivo control de plagas roedores e insectos sin peligro de envenenamiento evita que los roedores vayan a morir en los rincones, cañerías o en equipos delicados. Atrapa más de una rata, muchos ratones y cientos de insectos, sin posibilidad alguna de desprenderse.

6.5 ALCANCE

Las plagas revisten un gran peligro para la salud de la población y grandes pérdidas en la Industria de Alimentos. Un deficiente control de éstas en la industria puede generar pérdidas en la calidad y descomposición de materias primas y producto final. En este programa se incluyen las actividades de Control Integrado de Plagas dentro y alrededor de _____ que maneja el programa de alimentación escolar de Cundinamarca.

6.6 FORMAS DE PREVENCIÓN DE INGRESO DE PLAGAS

Las plagas pueden ingresar a los comedores escolares a través de los siguientes ítems:

FUENTE	TÓPICO	PREVENCIÓN
Instalaciones físicas	**Puerta**	Distancia entre el piso y el borde de la puerta de máximo 1 cm.
	Ventanas	Si están en contacto con el exterior, proteger con malla anti-insectos
	Instalaciones eléctricas	Cubrir las cajas eléctricas

	Alrededores	Evitar empozamiento de aguas
	Techos y entretechos	Verificar que no haya acceso directo a áreas abiertas por las que puedan ingresar las plagas
Equipos		Realizar jornadas de aseo y mover equipos para acceder a áreas con acumulación de suciedad
		Retirar del servicio equipos en desuso

6.7 FACTORES DE RIESGO PARA LA APARICIÓN DE PLAGAS

Las materias primas y alimentos preparados presentan diferente susceptibilidad al ataque por insectos durante su almacenamiento; esta característica se debe a diversos factores como:

- Composición del producto: grasas, cereales, azúcares
- Tiempo de almacenamiento del producto: a mayor tiempo de almacenamiento mayor pérdida de barreras físicas del alimento
- Contenido de humedad: a mayor humedad mejores condiciones para anidación y proliferación
- Contenido de impurezas.

6.8 MÉTODOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS EMPLEADOS

- **Métodos Químicos**

  Se basan en el uso de plaguicidas de acuerdo a aspectos ecológicos, la plaga, el manejo del medio ambiente o de las áreas, la toxicidad, los riesgos para los procesos y el producto. Estos métodos están asociados a una técnica de aplicación y a unos protocolos previamente definidos que tienen en cuenta todos los aspectos enumerados.

- **Métodos Físicos**

  Con estos métodos se hace uso de medios mecánicos que impiden o dificultan la entrada de plagas al interior de la planta, como trampas, modificación de temperaturas, humedad, barreras físicas como mallas, aislamiento arquitectónico y la seguridad de las instalaciones.

- **Métodos Biológicos**

Consiste en la utilización de sustancias biológicas que impiden o intervienen en el desarrollo normal de las plagas. Alterando su comportamiento o su desarrollo, como son las hormonas, las sustancias inhibidoras de quitina, las feromonas con cebo, y el uso de enemigos naturales biológicos en los sectores que este tipo de control lo permite el establecimiento.

6.9 **PLAGAS COMUNES**

CUCARACHAS

La presencia de cucarachas en casi cualquier hábitat del mundo demuestra su notable éxito en la naturaleza. Sin embargo, sus características adaptativas, que les han permitido sobrevivir, también las convierten en una de las plagas más difíciles de controlar. Las cucarachas emiten secreciones olorosas desde varias partes de su cuerpo, lo que puede afectar el sabor de los alimentos y, cuando la población es alta, impregnan un olor característico en el área infestada. Son más activas durante la noche, buscando alimentos, agua y pareja. Si se ven durante el día, esto indica una alta población o algún tipo de estrés (como la falta de agua o comida). Prefieren temperaturas altas y suelen vivir en grietas y hendiduras que les proporcionan la humedad y temperatura necesarias. En cuanto a su alimentación, las cucarachas tropicales se alimentan de vegetación, mientras que las urbanas consumen una amplia variedad de alimentos, prefiriendo productos con alto contenido de almidón, grasas, azúcares, carnes, quesos, cerveza, harinas, pegamento, pelo, animales muertos y restos de plantas.
Las cucarachas causan daños significativos, especialmente en la contaminación de alimentos para consumo humano, ya que pueden transmitir una variedad de organismos patógenos (como streptococcus, Salmonella y cólera) a humanos y animales. Además, los daños económicos derivados del consumo directo de alimentos por parte de las cucarachas son considerables. También es importante destacar los daños que causan en los circuitos electrónicos debido a sus excretas.

MOSCAS Y MOSQUITOS

Las moscas de diversos tipos han afectado al ser humano y su bienestar durante miles de años. Algunas chupan sangre, otras se alimentan de carroña. Muchas transmiten enfermedades, algunas son plagas de cultivos, otras viven a expensas de otros insectos y algunas ayudan en la polinización de plantas. Las moscas domésticas han evolucionado para vivir cerca del hombre, encontrándose comúnmente en y alrededor de los hogares, siendo bastante molestas por su constante presencia. Tienen hábitos insalubres que las convierten en vectores eficientes de enfermedades. Recogen patógenos en la basura, el drenaje y otras fuentes de suciedad, y los transfieren a través de su aparato bucal, vómito o heces a los alimentos de animales y humanos.

Los mosquitos, a pesar de la gran diversidad entre sus especies, comparten características comunes: las hembras utilizan su aparato bucal para picar y chupar la

sangre de mamíferos (humanos o animales) necesaria para la producción de huevos. Las larvas siempre se desarrollan en el agua. La mayoría de las especies se ocultan durante el día y son activas al anochecer y durante la noche. No solo son plagas molestas; su peligrosidad radica en su papel como vectores de muchas enfermedades.

ROEDORES

Su abundancia, diversidad y notable capacidad de adaptación han convertido a los roedores en el grupo de mamíferos más amplio y heterogéneo del planeta, ocupando casi todas las regiones del mundo. Pueden transmitir enfermedades de tres maneras:

- A través de vectores propios como pulgas, piojos y ácaros.
- Mediante sus excrementos, incluyendo orina, secreciones nasales y saliva.
- Por transmisión mecánica, arrastrando materiales infectados de un lugar a otro.

Los roedores pueden dañar puertas, pisos, techos y paredes al buscar refugio y roer. También muerden ductos y cables eléctricos, lo que puede causar explosiones, inundaciones, incendios, fallos en equipos y cortes de electricidad. Las plagas actúan como reservorios importantes, permitiendo el desarrollo y multiplicación de microorganismos patógenos. Además, son vectores que transportan estos patógenos, transmitiendo numerosas enfermedades a humanos y animales domésticos, ya sea por contacto directo, a través de sus ectoparásitos o contaminando alimentos.

Modo de Transmisión y Síntomas de las Enfermedades Transmitidas por las Cucarachas y Moscas

ENFERMEDAD	MODO DE TRANSMISIÓN	SÍNTOMAS
Disentería	La cucaracha y la mosca recogen los gérmenes en las patas y otras partes del cuerpo por la suciedad y luego son dejadas en los alimentos	Dolor abdominal, diarrea con sangre, mucosidad y pus
Diarrea	Igual al anterior	Dolor abdominal, indigestión, diarrea
Fiebre Tifoidea	Igual al anterior	Inflamación del intestino y Detergente (líquido)eración, dolor abdominal y de cabeza, fiebre, manchas rosadas en el tronco
Cólera	Igual al anterior	Abundantes deposiciones acuosas, vómitos, fiebre, deshidratación

Infecciones de Piel y Heridas	La mosca atraída por las heridas puede transmitir infecciones como la dermatosis tropical bacteriana	Irritación, inflamación y contaminación concomitante
Poliomielitis	Las moscas se posan sobre los alimentos y depositan grandes cantidades de virus que pueden enfermar a las personas susceptibles	Afecciones al sistema nervioso de niños especialmente.
Fiebre por Mordedura de Rata	Mordedura	Fiebre, erupciones, dolor en todo el cuerpo
Peste Bubónica	Las pulgas recogen gérmenes patógenos de ratas infectadas y las transmiten a las personas al picarlas.	Fiebre alta, dolor de cabeza, dilatación del bazo, hígado y los riñones, tendencia al colapso debido a la congestión y edema
Leptospirosis	A través de las abrasiones de la piel expuesta a la orina de ratas infectadas	Fiebre con escalofríos, dolor de cabeza intenso y persistente, vómitos. Complicaciones: ictericia, meningitis, hemorragias, insuficiencia renal
Tifo Murino	Las pulgas recogen gérmenes patógenos de ratas infestadas y los transmiten a las personas al picarlas. Enfermedad que reaparece después	Enfermedad de baja letalidad

Salmonelosis	A través de alimentos contaminados con heces de ratas infectadas. Las ratas son portadoras de Salmonelosis. Esta patología recobrada bastante importancia en la industria avícola y porcícola	Fiebre, dolor de cabeza, dolor abdominal, debilidad, náusea, diarrea, deshidratación.

6.10 MECANISMOS DE ACCIÓN DE LAS PLAGAS

El vector entra en contacto con una zona contaminada, llevando microorganismos en su cuerpo. Luego, el insecto toca el alimento, depositando los microorganismos que transporta. Las personas consumen el alimento, ingiriendo los microorganismos que lo habían contaminado previamente. Una vez dentro del cuerpo humano, estos microorganismos pueden causar una serie de reacciones y enfermedades, que incluso pueden llevar a la muerte por ingesta o por toxinas.

6.11 ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

Formas de evitar el ingreso de las ratas

- Taponamiento de agujeros y fisuras entre las puertas y las paredes.
- Tapar todas las grietas, por las cuales puedan ingresar las ratas, esta actividad se puede realizar con placas metálicas o cimientos en concreto o con bandas de caucho.
- Uso de mallas metálicas (duras) en las alcantarillas Y El uso de materiales resistentes, impide que los roedores ingresen a las instalaciones.

Formas de evitar el ingreso de insectos (moscas, zancudos)

Instalar telas de malla lavable o anjeos en los espacios ubicados en la parte superior de las puertas principales de los restaurantes escolares, dándoles un mantenimiento periódico.

Se deben determinar los lugares en los cuales pueden adaptarse las plagas y las zonas propicias para su desarrollo.

Se debe tener en cuenta |

- Áreas con temperaturas elevadas.
- Zonas con poco tráfico.

- Áreas de almacenamiento de alimentos y productos de limpieza.

- Mantener limpias y desinfectadas las instalaciones, los cuartos de almacenamiento de empaques, canastillas y los cuartos de máquinas con temperaturas relativamente altas, reduce el riesgo de proliferación de insectos en el comedor escolar.

- Áreas de almacenamiento de residuos sólidos, líquidos (alcantarillas) y charcos.

- Cualquier lugar desordenado o sucio es propicio para la proliferación de plagas.

Las plagas también pueden anidar alrededor de las instalaciones de la sede educativa. Debido a basuras, maleza y aguas estancadas

6.12 TIPOS DE CONTROL DE LAS PLAGAS

Limpieza y desinfección: Implementar programas que mejoren los hábitos de higiene y limpieza en las instalaciones. Los vectores y roedores contaminan todo lo que tocan, por lo que es necesario realizar campañas de limpieza exhaustiva. Esto se refleja en el programa de limpieza y desinfección de la empresa, disponible en el documento “Programa de Limpieza y Desinfección para sedes”.

Almacenamiento: Es necesario un almacenamiento adecuado que incluya el uso de estibas, manteniendo una distancia entre las paredes y el producto, y separando cada fase del proceso de producción para evitar la contaminación cruzada.

Estibas, canastillas y estanterías: Lo ideal es mantener una distancia de 15 cm entre el producto y el suelo, lo que facilita la organización de los productos, la limpieza del piso y la realización de monitoreos periódicos y revisión de excretas.

Los equipos y utensilios deben estar protegidos de la contaminación, conservándolos siempre en condiciones sanitarias adecuadas.

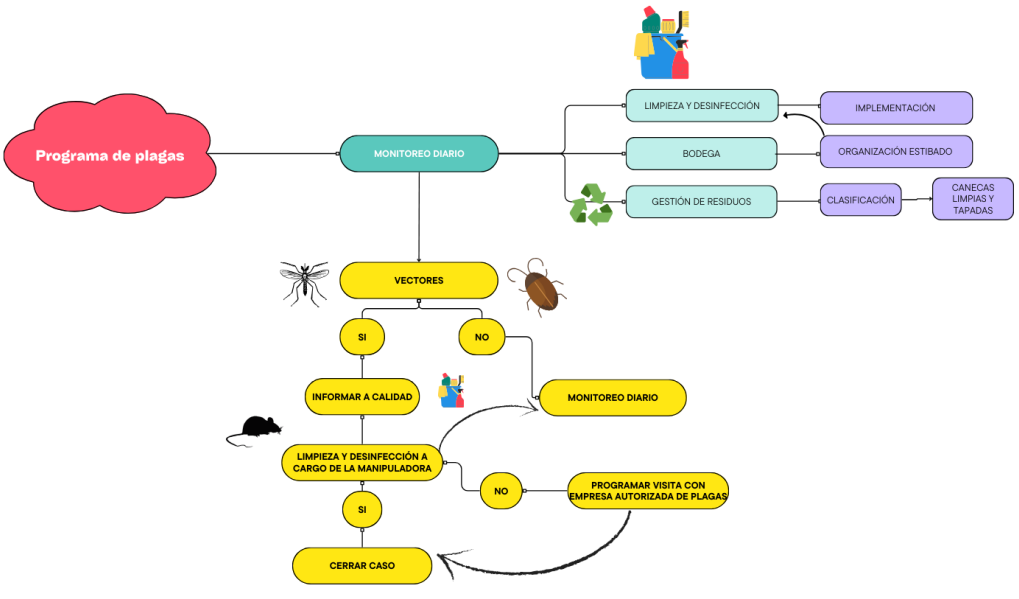
- Mantener herméticos y apartados del suelo todos los alimentos envasados y no envasados.
- El sector destinado al almacenamiento de substancias alimenticias debe estar herméticamente cerrado.
- Procurar que las áreas estén ordenadas de modo que la visibilidad sea completa, evitando los recovecos.
- Inspeccionar todas las materias primas que ingresan a las instalaciones para asegurarse de que no transportan ninguna plaga.

- Verificar el estado general de pisos, techos y paredes: si encuentra agujeros o grietas, séller los.
- Asegurarse de que los pisos se encuentren libres de restos de comida, fundamentalmente en los sectores más críticos, tales como cocina, depósitos y baños.
- Mantener las áreas de lavado y residuos libres de trabas o recovecos. En la cocina, higienice periódicamente los azulejos, bajo mesadas, hornos, refrigeradores.
- Disponer de entretechos o falsos techos emplacados, revise periódicamente su estado: estos sitios pueden servir de refugio a roedores e insectos
- Poner el mayor cuidado en evitar la contaminación de los alimentos. No se deben utilizar envases de alimentos, nuevos o ya usados para medir, diluir, utilizar o almacenar plaguicidas u otras sustancias no alimentarias.

Manejo Adecuado de Residuos

La zona de depósito de residuos debe mantenerse siempre en perfecto orden y limpieza. Los residuos deben almacenarse de manera que se evite la proliferación de plagas, manteniendo estas áreas cerradas herméticamente y en lugares protegidos para evitar que el olor atraiga vectores.
La manipuladora de alimentos del comedor escolar será responsable de la verificación diaria de esta actividad.
En caso de infestación, el supervisor de la operación del municipio gestionará la contratación de una empresa que cumpla con los requisitos higiénico-sanitarios y sea competente para realizar el control de plagas, según las obligaciones contractuales.
Si la infestación se debe a la acumulación de objetos en desuso en la sede educativa o a césped alto, se coordinarán medidas correctivas con la Rectoría del IED.

Diagrama de Flujo, Monitoreo y verificación



6.13 DESARROLLO DEL PROGRAMA

Fase de Diagnóstico
Consiste en la detección de plagas o indicios de ellas al interior del comedor escolar y la efectividad de los programas que soportan el programa de control integrado de plagas; para esto se necesita que todo el personal esté alerta de estas evidencias, e informen oportunamente al jefe inmediato de esta situación. Para esto es fundamental el conocimiento del programa por parte de todo el personal, razón por la cual las actividades de difusión están incluidas en el Programas de Capacitación Continua, el diagnóstico inicial lo realizará una empresa externa especializada en control integrado de plagas.

Fase de Prevención
Dentro de estas actividades están estipuladas las acciones y las gestiones que se toman para prevenir el acceso de las plagas al interior del comedor escolar, las cuales serán aplicadas de manera continua y permanente. Las evidencias recopiladas en la fase diagnóstico y en las inspecciones serán objeto de un plan de acción a ejecutar según la prioridad, constituyendo así la Fase Prevención del Programa.

Fase de Control
Son las actividades en las que la empresa externa contratada para el servicio ejerce el control químico y/o biológico destinado a mitigar la presencia de plagas en las instalaciones, se realizan si se observa aglomeración de insectos rastreros. En estas actividades están incluidas la fumigación, la nebulización, el cambio de las láminas adhesivas en las estaciones para control de roedores y otras, que están bajo la dirección de dicha empresa, responsable de garantizar que los protocolos aplicados en las actividades de control no atenten contra la inocuidad del producto que se procesa. Las actividades de control se adoptan de acuerdo con los resultados obtenidos en el diagnóstico, en donde se puede evaluar si hay o no infestación y qué tan severa es la situación.

El personal que ejerce estas acciones debe ser idóneo en la aplicación de las medidas químicas, ubicación y dosificación de los productos, así como manejar los elementos de aplicación de estas medidas

7.3.2 Sustancias Empleadas para la Fase de Control

Los productos seleccionados para realizar las actividades de control no deben generar riesgos al personal que ejerce estas actividades, ni para el producto que se procesa en la planta. Deben cumplir con las normas técnicas para la aplicación de estas sustancias en plantas de alimentos.

6.14 ACCIONES CORRECTIVAS

En el caso de que los diagnósticos realizados den como resultado de que por algún motivo el comedor escolar está permitiendo las condiciones de oviposición de las moscas, se generará por parte de los encargados el control de las posibles fuentes de larvas, se intensificarán las medidas de higiene.

Si después de la fase control se evidencia presencia de plagas se solicita un refuerzo a la empresa que presta el servicio para tratar el área afectada; en los meses siguientes se hace un seguimiento de plagas.

6.15 ANEXOS

- Tabla de caracterización de plagas potenciales
- Formato verificación presencia de plagas
- Fichas técnicas de los productos químicos.
- Protocolos para el control de insectos y roedores.
- Contrato de servicios. (copia en físico)
- Autorización sanitaria. (copia en físico)
- Cronograma de control químico de plagas.
- Reporte de servicio (documento de la empresa de control de plagas)
- Formato control de trampas de contacto
- Plano de ubicación de trampas de contacto.
- Plano de rutas de fumigación

7. PROGRAMA ABASTECIMIENTO Y CALIDAD DE AGUA

7.1 INTRODUCCIÓN

El Programa de Alimentación Escolar (PAE) tiene como objetivo principal garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los estudiantes. Un componente esencial para lograr este objetivo es asegurar el abastecimiento de agua potable en los comedores

escolares. La disponibilidad de agua limpia y segura es fundamental para la preparación de alimentos, la higiene personal y la limpieza de utensilios y superficies.

El acceso a agua potable no solo es crucial para la salud y el bienestar de los estudiantes, sino que también es una condición indispensable para el correcto funcionamiento de los comedores escolares. La implementación de un programa de abastecimiento de agua busca asegurar que cada comedor escolar cuente con un suministro continuo y seguro de agua, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos por las autoridades sanitarias.

7.2 OBJETIVO GENERAL

Garantizar un control de calidad del agua de suministro del comedor escolar, la cual es utilizada en los diferentes procesos de preparación de alimentos, limpieza y desinfección de equipos, utensilios y espacios utilizados que dependen de este recurso, cumplir con las normativas legales actuales aplicables al sector manufacturero en lo que respecta al agua potable, y disminuir gradualmente el consumo mensual de agua ya que este recurso puede ser derivado del acueducto (Urbano) o tanques o nacimientos (Rural) según su ubicación; garantizando la prestación y uso del recurso para ejecutar el programa Alimentación Escolar.

7.3 ALCANCE

Este programa aplica para los comedores escolares de _____ que procesan los alimentos proporcionados para el servicio de alimentación del programa PAE de Cundinamarca.

7.4 DEFINICIONES

Agua Potable: Es aquella que por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos, en las condiciones señaladas en la Resolución 2115 de 2007, del Ministerio de la Protección social, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a su salud.

Agua cruda: es aquella que no ha sido sometida a proceso de tratamiento.

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.

Análisis organoléptico: Para los fines de la resolución en mención se refiere a olor, sabor y percepción visual de sustancias y materiales flotantes y/o suspendidos en el agua.

Análisis físico-químico de agua: Son aquellas pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra para determinar sus características físicas, químicas o ambas.

Calidad del agua: Es el conjunto de características organolépticas, físicas, químicas y microbiológicas propias del agua.

Contaminación del agua: Es la alteración de sus características organolépticas, físicas, químicas, radiactivas y microbiológicas, como resultado de las actividades humanas o procesos naturales, que producen o pueden producir rechazo, enfermedad o muerte al consumidor.

Control de la calidad del agua potable: Son los análisis organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos realizados al agua en cualquier punto de la red de distribución con el objeto de garantizar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Resolución 2115 de 2007, del Ministerio de la Protección social.

Agua residual: Son materiales derivados de residuos domésticos o de procesos industriales los cuales, por razones de salud pública, no pueden desecharse vertiéndose sin tratamiento.

Cloro residual libre: Es aquella porción que queda en el agua después de un período de contacto definido, que reacciona química y biológicamente como ácido hipocloroso o como ión hipoclorito.

Coliformes: Bacterias Gram Negativas, consideradas como un indicador de contaminación microbiológica del agua para consumo humano.

Color aparente: Es el color que presenta el agua en el momento de su recolección sin haber pasado por un filtro de 0.45 micras.

Escherichia coli (*E.coli*): Bacilo aerobio Gram Negativo, es el indicador microbiológico preciso de contaminación fecal en el agua para consumo humano

Laboratorio de análisis del agua para consumo humano: Es el establecimiento público o privado, donde se realizan los procedimientos de análisis de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, el cual debe cumplir con los requisitos previstos en la legislación.

Riesgo: Probabilidad de que un agente o sustancia produzca o genere una alteración a la salud como consecuencia de una exposición al mismo.

7.5 TRATAMIENTO DE AGUA PARA PROCESO

El agua empleada en los comedores debe cumplir con las características físicas, químicas, microbiológicas, y organolépticas requeridas para desarrollar los procesos productivos y las labores de limpieza, higiene y desinfección requeridas.

USOS DEL AGUA

El agua ingresa a las instalaciones de _____, directamente al tanque de almacenamiento, aljibes o galones de agua, este último solo en caso de contingencia para dar cumplimiento al PAE y es suministrada a todas las instalaciones a través de la red interna este de distribución que está conformada por tuberías de material y diámetro acordes al flujo y presión necesarios. Es muy importante que el agua que se utilice para cualquier para cualquier proceso de preparación de alimentos deberá ser hervido previamente. Remitirse al programa de Limpieza y desinfección

En los comedores escolares el agua potable es utilizada en las siguientes actividades:

Agua para procesos de limpieza

De acuerdo con lo estipulado en el Programa de Limpieza y Desinfección, el agua es uno de los principales elementos para llevar a cabo los procedimientos allí descritos; por tanto, su potabilidad debe estar garantizada. Esta agua no debe alterar la composición química de las sustancias empleadas para dichos procesos, ni los efectos que se buscan lograr con las soluciones detergentes, desengrasantes y desinfectantes.

La calidad del agua potable en los comedores escolares no depende únicamente del buen suministro por parte _____. Se hace indispensable entonces establecer un control continuo sobre los tanques y/o canecas de almacenamiento, verificando su limpieza y desinfección.

Agua para uso sanitario

El agua proveniente de _____, es también usada en los servicios sanitarios y de lavamanos, tanto de las cocinas y baños de la sede, por tal razón ésta no debe de representar riesgo de contaminación al personal.

7.6 ALMACENAMIENTO DE AGUA

El almacenamiento del agua potable se realiza en un tanque ubicado dentro de las instalaciones de la operación en el área de _____.

Los materiales con los que está elaborado el tanque garantizan que su estructura es integral e impide la entrada de elementos que contaminen el agua. Además, las paredes y el piso del tanque están construidos en material sanitario que facilita su limpieza. La

tapa del tanque es de material sanitario y su diseño no permite la entrada de insectos o contaminantes al tanque.

Limpieza del tanque de reserva

El lavado y desinfección del tanque de reserva de agua potable se realiza una vez al mes, La actividad se desarrolla de conformidad con lo establecido en el cronograma de limpieza y desinfección.

Una vez ha concluido la limpieza y la desinfección del tanque de reserva, se debe registrar en el formato la fecha en la cual se llevó a cabo la tarea, el responsable de ejecutarla y quién fue el encargado de realizar la supervisión.

Responsable de limpieza y desinfección de los tanques: El responsable dependerá del tipo de tanque o recipiente de almacenamiento de agua potable; donde se contactará un experto en el tema para realizar las labores de acuerdo con la actividad en corresponsabilidad con las Rectorías de las IED.

7.7 ACCIONES CORRECTIVAS.

Desabastecimiento de agua, contaminación de las fuentes de agua con sustancias químicas, daños en redes de suministro, emergencias.

En caso de que surjan problemas como la contaminación de fuentes de agua, daños en las redes de suministro, emergencias o falta de agua durante el proceso, se recurrirá a los Bomberos de cada municipio para que proporcionen el agua en el lugar designado, o consultar el plan de contingencias. Si no es posible contar con los Bomberos, se revisará el agua del tanque de almacenamiento y, según la emergencia, se solicitará un cambio en la modalidad de ración preparada en el sitio, en coordinación con la ETC.

7.8 PRÁCTICAS DE AHORRO, USO EFECTIVO Y CUIDADO DEL AGUA

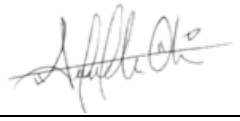
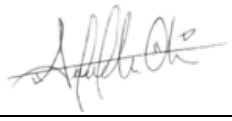
A continuación, se presentan diversas prácticas para ahorrar agua. La implementación de estas dependerá de la infraestructura y los recipientes de almacenamiento disponibles en cada sede educativa. Estas medidas están diseñadas para el uso eficiente y el cuidado del agua en las cocinas de los comedores escolares.

- Asegurarse de que las llaves o grifos estén en buen estado, sin goteos ni pérdidas de agua por averías.
- Informar al personal de manipulación de alimentos que deben cerrar las llaves del agua mientras enjabonan los platos o realizan actividades que requieran abrir y cerrar la llave, como escurrir el trapero durante su lavado.
- No descongelar los alimentos bajo el chorro de agua.

- No almacenar productos de limpieza ni sustancias químicas cerca de fuentes de agua o contenedores de almacenamiento.
- Dependiendo de la sede educativa, el agua utilizada para enjuagar y desinfectar frutas y verduras puede reutilizarse para limpiar pisos. También se puede considerar el agua del lavado de verduras y la cocción de huevos, siempre que no contenga sal.
- El agua almacenada en contenedores o jarras plásticas que no se vaya a utilizar debido a un almacenamiento prolongado puede emplearse para la limpieza y desinfección de pisos, paredes o puertas.

7.9 ANEXOS

Procedimiento de potabilización del agua
Procedimiento de limpieza y desinfección del tanque de reserva.
Cronograma de Limpieza y desinfección de tanque de almacenamiento.

Elaboró: Jenny Alejandra Olmos Diaz	**Revisó:** Jenny Alejandra Olmos Diaz	**Aprobó**: Obdulio Benavidez Rubiano
Firma: 	**Firma:** 	**Firma:** 

CONTROL DE DOCUMENTOS

Versión	Fecha	Cambio realizado	Elaborado/ Modificado por:
001	15/01/2025	Creación del documento	Jenny Alejandra Olmos Diaz

FIN DEL PROGRAMA