**ANEXO No. 17: COMPONENTES DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN**

1. **INFRAESTRUCTURA**

El servicio de alimentación es aquel lugar en el cual se realiza la transformación de los alimentos por medio de procesos de preparación y conservación de los mismos, los cuales posteriormente son brindados a la población, el cual debe estar ubicado en un espacio separado del área de atención de los niños y las niñas.

Todas las áreas del servicio de alimentación deben estar delimitadas visualmente, con avisos alusivos al lugar.

## *1.1 Planta Física*

* La ubicación de los servicios de alimentación debe estar aislada de lugares que representen un riesgo de contaminación para los productos. Los accesos y alrededores deben permanecer limpios, libres de acumulación de basuras y apartado de la generación de polvo, estancamiento de aguas, suciedades, plagas u otras fuentes de contaminación para los alimentos.
* El tamaño de la edificación debe contar con el espacio suficiente para el manejo de los equipos disponibles, la circulación de las personas, el traslado de materiales o productos y además, debe estar construida de manera que facilite las operaciones de limpieza, desinfección y mantenimiento. En lo posible, los ambientes deben estar ubicados según la secuencia lógica del proceso, desde la recepción hasta la distribución final de los alimentos, con el fin de evitar la contaminación cruzada.
* No se permite la presencia de animales en los servicios de alimentación.

## *1.2 Abastecimiento de agua*

* El agua que se utilice debe ser de calidad potable y el operador del servicio de alimentación debe tener conocimiento y garantizar el cumplimiento del artículo 10 del decreto 1575 de 2007 por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano. En municipios o lugares de prestación del servicio donde no exista servicio de acueducto o fuentes públicas autorizadas, es necesario hervir el agua previamente para su utilización en producción de alimentación.
* En situaciones de contaminación de aguas por derrames de sustancias químicas o emergencias tipo desbordamientos de ríos, inundaciones o sismos, el agua deberá ser suministrada por tanques surtidores, botellones de agua u otro mecanismo seguro.
* Se debe disponer de un tanque de agua con capacidad suficiente para atender como mínimo las necesidades correspondientes a un día de producción y cuando se utilice se deben realizar los procedimientos anteriormente recomendados. Lavarlos y hacer mantenimiento mínimo 2 veces al año, colocarle una etiqueta con la fecha del último lavado, mantenerlos tapados y permitir el acceso solamente a la persona autorizada.
* Para su consumo recuerde no almacenarla por más de 24 horas, ya que se contamina con gran facilidad, si nota un sabor desagradable, olor o aspecto extraño, no la beba, evite recibir, recoger o guardarla en recipientes que antes contenían detergentes, limpiadores, desinfectantes, gasolina, petróleo, aceite entre otros.
* Mantener en adecuadas condiciones de operación la acometida y las redes internas domiciliarias para preservar la calidad del agua suministrada y de esta manera, ayudar a evitar problemas de salud pública.

## *1.3 Disposición de residuos*

* Los desechos líquidos y sólidos deben ser manejados de tal forma que impida la contaminación de los alimentos o productos finales y se minimice el impacto ambiental.
* El buen tratamiento de los residuos evita su acumulación y riesgos como la proliferación de plagas, malos olores y contaminación.
* Los diferentes servicios de alimentación deben contar con recipientes, instalaciones, recursos y procedimientos que garanticen una eficiente labor de recolección, conducción, almacenamiento, evacuación y clasificación de los desechos que se originen a lo largo del proceso de producción.

## *1.4 Instalaciones sanitarias*

* Las instalaciones sanitarias tales como baños y vestuarios deben estar en suficiente cantidad, separados de las áreas de elaboración y estar dotados con los instrumentos necesarios para facilitar la higiene personal.
* Los servicios sanitarios deben mantenerse limpios y dotados de los siguientes elementos básicos: papel higiénico, jabón desinfectante, papeleras e implementos desechables para el secado de las manos. En las proximidades de los lavamanos se deben colocar avisos (habladores) o advertencias al personal sobre la necesidad de lavarse las manos luego de usar los servicios sanitarios, después de cualquier cambio de actividad y antes de iniciar labores en el servicio.

# CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LAS ÁREAS DE ELABORACIÓN[[1]](#footnote-1)

## *2.1 Pisos y drenajes*

* Los pisos deben estar construidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, deben ser resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes ni deslizantes y con acabados libres de grietas para que no dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento.
* El sistema de tuberías debe permitir la salida rápida y efectiva de las aguas residuales producidas en el servicio; y los drenajes de piso deben poseer rejillas.

## *2.2 Paredes y techos*

* Las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección, de acabado liso y sin grietas, pueden cubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de color claro que reúnan los requisitos anteriormente indicados. En lo posible, las uniones entre las paredes y entre éstas y los pisos o techos deben estar selladas y tener forma redondeada para impedir acumulación de suciedad y facilitar la limpieza.
* Los techos deben evitar la acumulación de suciedad, condensación, formación de hongos y mohos, desprendimiento superficial, además deben ser de fácil limpieza y mantenimiento. En lo posible, no se debe permitir el uso de techos falsos o dobles, a menos que los materiales cumplan los requisitos anteriormente mencionados.

## *2.3 Ventanas y puertas*

* Las ventanas u otras aberturas deben evitar la acumulación de polvo, suciedad y facilitar la limpieza; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior deben estar provistas por mallas anti-insectos u otro material que impida la entrada de éstos y los roedores y que sea de fácil limpieza y buena conservación.
* Las puertas deben tener superficie lisa, resistente, no absorbente y de suficiente amplitud. Se debe procurar que la abertura entre la puerta exterior y el piso no deben ser mayor a 1 cm.

## *2.4 Escaleras y estructuras complementarias como rampas o plataformas*

* Estas no deben dificultar la limpieza del lugar o causar contaminación de los alimentos; además, deben evitar la acumulación de suciedad, minimizar la condensación, el desarrollo de hongos y mohos y el descamado superficial.
* Las instalaciones eléctricas, mecánicas y de prevención de incendios deben tener un acabado que impida la acumulación de suciedades o el albergue de plagas.

## *2.5 Iluminación y ventilación*

* La iluminación debe ser adecuada y suficiente, ya sea natural o artificial.
* Las áreas de elaboración deben estar ventiladas de manera directa o indirecta por sistemas que no contribuyan a la contaminación de los alimentos o a la incomodidad del personal.
* La ventilación es indispensable para prevenir la condensación del vapor, polvo y facilitar la remoción del calor.
* Las aberturas que se utilicen para ventilación deben estar protegidas con mallas de material no corrosivo y de fácil limpieza y reparación.

# EQUIPOS Y UTENSILIOS[[2]](#footnote-2)

## *3.1 Aspectos Generales*

* Los equipos y utensilios empleados en el manejo de alimentos deben estar fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión así como a la utilización frecuente de agentes de limpieza y desinfección. No se permite el uso de materiales contaminantes como el plomo, cadmio, zinc, antimonio o hierro.
* En lo posible, todas las superficies de contacto directo con el alimento deben poseer un acabado liso, no poroso, no absorbente y estar libre de defectos, grietas u otras irregularidades que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos que afecten la calidad sanitaria del producto, como por ejemplo, la madera o aglomerados de madera. Las partes de los utensilios deben ser fácilmente desprendibles para su limpieza y desinfección.
* Las superficies de contacto directo con el alimento no deben recubrirse con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.
* Los contenedores o recipientes usados para materiales no comestibles y desechos, deben ser a prueba de fugas, estar debidamente identificados, de material impermeable, de fácil limpieza y en lo posible, provistos de tapa hermética.
* Las tuberías elevadas no deben instalarse directamente por encima de los lugares de elaboración de alimentos, salvo en los casos que no exista peligro de contaminación de los mismos.

## *3.2 Especificaciones de equipos y utensilios según el tipo de servicio*

De acuerdo con su clasificación, los servicios de alimentación deben disponer de los siguientes equipos y utensilios mínimos para garantizar su buen funcionamiento:

Cuadro 1. Necesidades mínimas de equipos según el servicio de alimentación.

| **EQUIPOS** | **ESPECIFICACIONES SEGÚN LA ESCALA DEL SERVICIO** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **PEQUEÑA** | **MEDIANA** | **GRANDE** |
| Para refrigeración y congelación | Para servicios de menos de 50 raciones, una nevera con sistema mixto; capacidad **25 pulgadas de conservación; dimensiones 0.70 X 0.80 X 2.00 m.** Opcional, con ruedecillas para desplazamiento. | Para servicios de 50 a 100 raciones, nevera con sistema mixto; capacidad **30 pulgadas de conservación; dimensiones 1.30 X 0.80 X 2.08m.** Opcional, con ruedecillas para desplazamiento. | Para servicios hasta **300 raciones** una nevera de conservación en frío; **capacidad 50 pulgadas con dimensiones 1.60 X 0.80 X 2.08 m.** preferiblemente con termostato externo; y otra de la misma capacidad y dimensiones para congelación.  Para servicio **mayor a 300 raciones** un cuarto frío para congelación y otro para refrigeración con dimensiones de 2.20 X 2.30 X 2.30 m. interior en aluminio inoxidable con termostato externo o sistema compartido. Por lo tanto la capacidad y dimensión total es doble. |
| Estufa | Una estufa de combustible a gas, con cuatro quemadores rápidos. | Una estufa de combustible a gas, mínimo cuatro quemadores rápidos (opcional horno). Una estufa enana de quemador rápido. | Estufa industrial a gas: preferiblemente con horno y regulador de temperatura, plancha asadora (opcional freidora y parrilla) mínimo con 6 quemadores (mínimo 2 rápidos) o 2 marmitas industriales.  Para servicio **mayor a 300 raciones** una campana extractora en aluminio o acero inoxidable o un colector ciclónico (separa material particulado -hollín y grasa- del humo, mediante sedimentación centrífuga) útil para preservar el medio ambiente. |
| Gramera | Gramera (unidad) tipo mecánica o digital, capacidad máxima: hasta 1000 g o 2000 g, sensibilidad: 1 g, unidad de medida gramo, para realizar la medición debe estar calibrada, calibración periódica: Cada 4 años. | Gramera (unidad) tipo mecánica o digital, capacidad máxima: hasta 1000 g o 2000 g, sensibilidad: 1 g, unidad de medida gramo, para realizar la medición debe estar calibrada, calibración periódica: Cada 4 años. | Gramera (unidad) tipo mecánica o digital, capacidad máxima: hasta 1000 g o 2000 g, sensibilidad: 1 g, unidad de medida gramo, para realizar la medición debe estar calibrada, calibración periódica: Cada 4 años. Báscula de plataforma con graduación mínima 50 gramos. Capacidad máxima 150 Kg. |
| Licuadora | Una licuadora de capacidad mínima 1 litro y vaso en plástico o vidrio. | Una o más licuadoras de capacidad mínima 1 litro c/u y vaso en plástico o vidrio. | Licuadora industrial; capacidad mínima de 10 litros. |
| Termómetro | Termómetro: tipo: Bimetálico, capacidad: para realizar mediciones de temperatura entre - 20 ºC. y 100 ºC. sensibilidad: 0,5 ºC, unidad de medida: grados Celsius (ºC), para realizar la medición debe estar calibrado inicialmente, calibración periódica: 4 años | Termómetro: tipo: Bimetálico, capacidad: para realizar mediciones de temperatura entre - 20 ºC. y 100 ºC. sensibilidad: 0,5 ºC, unidad de medida: grados Celsius (ºC), para realizar la medición debe estar calibrado inicialmente, calibración periódica: 4 años | Termómetro: tipo: Bimetálico, capacidad: para realizar mediciones de temperatura entre - 20 ºC. y 100 ºC. sensibilidad: 0,5 ºC, unidad de medida: grados Celsius (ºC), para realizar la medición debe estar calibrado inicialmente, calibración periódica: 4 años |
| Despensa | Despensa con Anaqueles o estantes, mínimo 1 con 4 entrepaños lisos. Dimensión 0.60 X 1.80 m. Tipo depósito, en material galvanizado. | Despensa con Anaqueles o estantes, mínimo dos (2) con 4 entrepaños lisos. Dimensión 0.60 X 1.80 m. Tipo depósito, en material galvanizado. | Almacén con Anaqueles o estantes. El número depende de la capacidad del área y del servicio. Sin embargo, se deben tener en cuenta, de forma adicional, los que se van a utilizar para el cuarto frío (refrigeración y/o congelación); características 4 entrepaños ranurados; dimensión 0.50 X 1.80 m, en acero inoxidable. |
| Mesas | Una mesa o mesón en material galvanizado. | Mesas de trabajo o mesón material galvanizado o acero inoxidable. | Varias mesas de trabajo en acero inoxidable. |

Fuente: Compilación y organización a partir de varias fuentes. Bejarano, John. Cubillos, Sandra. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. 2007.

Cuadro No. 2. Necesidades mínimas de utensilios según el servicio de alimentación.

| **UTENSILIOS** | **ESPECIFICACIONES SEGÚN LA ESCALA DEL SERVICIO** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **PEQUEÑA** | **MEDIANA** | **GRANDE** |
| Molino | En acero inoxidable | En acero inoxidable | Industrial en acero inoxidable. |
| Rallador | En acero inoxidable, de doble cara para rallado fino y mediano. | En acero inoxidable, de doble cara para rallado fino y mediano. | Cutter o cortador de mesa. En acero inoxidable. Capacidad 3.5 litros mínimo. |
| Tabla de picado | Una en acrílico. | Tres en acrílico con código de colores: mínimo una por cada grupo de alimento a procesar. | Cinco en acrílico con código de colores: mínimo una por cada grupo de alimento a procesar. |
| Colador | Uno (1) en plástico o acero inoxidable | Dos (2) en plástico o acero inoxidable | Colador de forma cónica, tamiz en acero inoxidable con perforaciones de 3 mm. Capacidad 7 litros. Dos (2) medianos en plástico. |
| Juego de fondos y ollas. | Fondos en diferentes referencias, en acero o aluminio inoxidable. | Fondos en diferentes referencias en acero o aluminio inoxidable. Se diferencian por su capacidad y altura: Olla 11 – 32 litros max. Altura 17 – 25 cm.  Fondo 15 – 150 litros y 24 – 55 cm de altura. | Juego de ollas y sartenes.  Fondos en diferentes referencias en acero o aluminio inoxidable. Se diferencian por su capacidad y altura: Olla 11 – 32 litros máx. Altura 17 – 25 cm.  Fondo 15 – 150 litros y 24 – 55 cm de altura. |
| Bandejas | De plástico | De plástico | De plástico |
| Cuchillos | Cuchillos de cocina: uno por cada tipo de alimento a elaborar. En acero inoxidable. | Cuchillos de cocina: uno por cada tipo de alimento a elaborar con código de colores. En acero inoxidable. | Cuchillos profesionales de cocina y de sierra con código de colores: mínimo uno por cada tipo de alimento a elaborar. En acero inoxidable. |
| Cucharón | Mínimo un Cucharón | Mínimo un Cucharón | Varios Cucharones |

Fuente: compilación y organización a partir de varias fuentes. Bejarano, John. Cubillos, Sandra. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. 2007.

Cuadro No. 3. Necesidades mínimas de menaje según el servicio de alimentación.

| **MENAJE** | **ESPECIFICACIONES SEGÚN LA ESCALA DEL SERVICIO** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **PEQUEÑA** | **MEDIANA** | **GRANDE** |
| Vasos, platos, cubiertos (cuchara, tenedor y cuchillo). | Los vasos y platos en plástico para la población infantil. Para adultos puede ser en Cerámica, loza o plástico.  Se recomienda mínimo 20% de menaje adicional sobre la cantidad de raciones producidas, como mecanismo de reserva por daño, deterioro y/o emergencia. Para esta escala: 8 juegos de menaje (cada juego debe tener vaso, plato y cubiertos). | Los vasos y platos en plástico para la población infantil. Para adultos puede ser en Cerámica, loza o plástico.  Se20Se recomienda mínimo 20% de menaje adicional sobre la cantidad total de  % niños y niñas atendidos, como mecanismo de reserva por daño, deterioro y/o emergencia. (Ejemplo: para esta escala se debe disponer como mínimo de 10 juegos de menaje (cada juego debe tener vaso, plato y cubiertos). | Los vasos y platos en plástico para la población infantil. Para adultos puede ser en Cerámica, loza o plástico.  Se recomienda mínimo 20% de menaje adicional sobre la cantidad total de  Mín0 beneficiarios. (Ejemplo: de 301 a 500 raciones, se debe disponer como mínimo de 90 juegos de menaje (cada juego debe tener vaso, plato y cubiertos). |

Fuente: compilación y organización a partir de varias fuentes. Bejarano, John. Cubillos, Sandra. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. 2007.

Cuadro No. 4. Implementos de aseo mínimos en los servicios de alimentación.

| **ELEMENTOS DE ASEO** | **ESCALA DEL SERVICIO** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **PEQUEÑA** | **MEDIANA** | **GRANDE** |
| Escoba | X | X | X |
| Trapero | X | X | X |
| Recogedor | X | X | X |
| Balde | X | X | X |
| Cepillo para pisos | X | X | X |
| Cepillo de uñas | X | X | X |
| Detergentes | X | X | X |
| Desinfectantes | X | X | X |

Fuente: compilación y organización a partir de varias fuentes. Bejarano, John. Cubillos, Sandra. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. 2007.

*Nota:* Los equipos deben estar instalados y ubicados según la secuencia lógica del proceso, desde la recepción de materias primas y demás ingredientes, hasta el servido del producto terminado. Se recomienda el acero inoxidable para los utensilios en general.

# TALENTO HUMANO - *PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS*

### 4.1 Perfil

* Mayor de 18 años. Demostrar un buen estado de salud.
* Estar capacitado (a) en manipulación de alimentos y tener certificación vigente. En el Distrito Capital se debe cumplir con la Resolución 1090/98 y en los departamentos las disposiciones de cada Secretaría Seccional de Salud. Sin embargo, el Curso obligatorio en educación sanitaria debe ser mínimo de 10 horas, con refuerzo en capacitación de mínimo 6 horas anuales.
* Sentido de pertenencia, alto compromiso social.
* Disposición y actitud para tener buenas relaciones laborales, con los beneficiarios y con la comunidad en general.

### 4.2 Estado de salud[[3]](#footnote-3)

* El personal manipulador de alimentos debe tener un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función que acredite su estado de salud al inicio del servicio. Así mismo, deberá efectuarse un examen médico por lo menos una vez al año y adicionalmente cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de ausentarse del trabajo por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que manipulen. Esta información deberá estar debidamente archivado en una carpeta y estar disponible.
* Toda persona que conozca o sospeche que padece una enfermedad susceptible de trasmitirse por los alimentos o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea; representa un riesgo de contaminación para los alimentos y deberá comunicarlo a sus superiores.
* Los exámenes de laboratorio que se deben realizar como máximo cada año, preferiblemente cada 6 meses son: carpológico seriado, KOH en uñas y frotis faríngeo y cultivo de manos. Se debe crear un archivo disponible en las unidades de servicio para cada manipulador para hacer el seguimiento de este aspecto. Verificar posterior a un examen positivo, luego del tratamiento médico, si puede realizar actividades de manipulación de alimentos.

### 4.3 Educación y Capacitación

* Todas las personas que han de realizar actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos. Igualmente, deben estar capacitados para llevar a cabo las tareas que se les asignen, con el fin de que adopten las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.
* Se debe asistir a capacitaciones continuas y permanentes acerca de higiene y manipulación de alimentos desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización.
* Para reforzar el cumplimiento de las prácticas higiénicas, se han de colocar en sitios estratégicos avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de su observancia durante la manipulación de los alimentos.
* El manipulador de alimentos debe ser entrenado para comprender y manejar el control de los puntos críticos que están bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia o monitoreo; además, debe conocer los límites críticos y las acciones correctivas a tomar cuando existan desviaciones en dichos límites.

### 4.4 Prácticas higiénicas y medidas de protección

Toda persona mientras trabaja directamente en la manipulación o elaboración de alimentos, debe adoptar las prácticas higiénicas y medidas de protección que se establecen a continuación:

* Mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas de higiene en sus labores, de manera que se evite la contaminación de los alimentos y de las superficies de contacto con éste.
* Usar vestimenta de trabajo que cumpla con los siguientes requisitos: sin botones, de color claro que permita visualizar fácilmente su estado de limpieza y si se usa delantal debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento o accidentes de trabajo. La vestimenta no debe tener bolsillos por encima de la cintura.
* Lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento.
* Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante una malla, gorro u otro medio efectivo. Será obligatorio el uso de tapabocas mientras manipula los alimentos; y en caso de llevar barba, bigote o patillas anchas se deben usar cubiertas para estas. Preferiblemente debe evitarse llevar barba, bigote o patillas anchas.
* Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte. Usar calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo.
* De ser necesario el uso de guantes, éstos deben mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos. El material de los guantes debe ser apropiado para la operación realizada.
* No se permite usar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el personal realice sus labores. En caso de usar anteojos, deben asegurarse a la cabeza mediante bandas, cadenas u otros medios ajustables.
* No está permitido comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar, toser, estornudar o escupir en las áreas de producción o sobre los alimentos.
* El personal que presente afecciones de la piel o enfermedad infectocontagiosa deberá ser excluido de toda actividad directa de manipulación de alimentos.
* Las personas que actúen en calidad de visitantes e ingresen a las áreas de preparación de alimentos deberán cumplir con las medidas de protección y sanitarias anteriormente mencionadas.

**4.5 Actividades de los manipuladores**

* Se relacionan con la manipulación, almacenamiento, preparación, servida y distribución de los alimentos y el aseo de la unidad. Se destacan las siguientes:
* Recibir los artículos que entran al servicio, verificar las cantidades y la calidad de los mismos, y diligenciar los registros de inventarios establecidos.
* Velar por el almacenamiento y manejo apropiado de los alimentos.
* Preparar los alimentos de acuerdo con lo establecido en la minuta patrón, menú modelo o ciclos de menús y servir con medidas o recipientes estandarizados.
* Mantener las áreas del servicio de alimentos en completo orden, aseo y desinfección.
* Cumplir y hacer cumplir las recomendaciones dadas sobre almacenamiento, conservación y manipulación de alimentos, calidad, higiene y seguridad.
* Velar por el mantenimiento del equipo y demás utensilios de cocina y comedor, vigilar que se utilicen de manera correcta y solicitar oportunamente su reparación o reemplazo.
* Estar bien presentadas y con el uniforme completo.
* Mantener buen clima organizacional y propiciar excelentes relaciones con los niños y niñas, el sector educativo y la comunidad en general.

### 4.6 Personal necesario

El número de personas necesarias para los servicios de alimentación se establece de acuerdo con el número de beneficiarios a atender (Pequeña, mediana y gran escala), los tiempos de comida a ofrecer (Desayuno, almuerzo y refrigerios) y la jornada de trabajo (Tiempo completo y medio tiempo)\*. Con base en lo anterior, se determinó lo siguiente:

Cuadro No. 5. Personal mínimo necesario en los servicios de alimentación.

| **ESCALA DEL SERVICIO** | **NÚMERO DE**  **RACIONES** | **TIEMPO COMPLETO**  **(48 horas/semana)** | **MEDIO TIEMPO**  **(24 horas/semana)** | **CARACTERÍSTICAS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PEQUEÑA | Menos de 50 | Mínimo 1 Persona | 1 persona (cubrir horario de la tarde) | Atender la producción de Desayuno, refrigerio y almuerzo o dos refrigerios y almuerzo. |
| MEDIANA | De 51 a 100 | Mínimo 2 Personas | 1 persona (cubrir horario de la tarde) | Atender la producción de Desayuno, refrigerio y almuerzo o dos refrigerios y almuerzo. |
| GRANDE | De 101 a 300 | Mínimo 5 Personas  1 Administrador.  1 Jefe de producción y 3 Auxiliares de producción. | -------- | Atender la producción de Desayuno, refrigerio y almuerzo o dos refrigerios y almuerzo. |
| De 301 a 500 | Mínimo 8 Personas  1 Administrador.  1 Jefe de producción, 1 Almacenista y 5 Auxiliares de producción. | -------- | Atender la producción de Desayuno, refrigerio y almuerzo o dos refrigerios y almuerzo. |

Fuente: compilación y organización a partir de varias fuentes. Bejarano, John. Cubillos, Sandra. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. 2007.

NOTA: El ajuste de la cantidad de personal requerido dependerá de las condiciones propias de cada servicio y del número de tiempos de comida que se elaboren, así mismo de la distribución de funciones específicas para los cargos: almacenista, jefe de cocina y/o administrador, entre otros.

1. **PROCESOS DE LOS ALIMENTOS EN LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN.**

**5.1. Selección y compra de alimentos**

* La (s) persona (s) encargada (s) de la selección y compra de alimentos o productos para el servicio deben disponer de un listado u orden de compra en el que se describa detalladamente los alimentos requeridos de acuerdo a las necesidades de alimentos derivadas de la minuta patrón y el ciclo de minutas, así como su cantidad y valor aproximado, de acuerdo con la minuta establecida.

**NOTA:** La orden o listado de compra debe realizarse luego de la verificación de existencias en el área de almacenamiento.

* Identificar y seleccionar los expendios de alimentos y productos que ofrezcan un buen precio, teniendo en cuenta la calidad de los alimentos y el manejo higiénico de los mismos por parte del personal, así como el estado sanitario de sus instalaciones.

Para la selección e inspección de los productos es necesario considerar:

* No se deberán comprar alimentos adulterados, alterados o contaminados.
* Todos los productos sean alimenticios o no, deben ser inspeccionados y clasificados previos a su compra.
* Se debe observar el estado de los productos, procurando que cuenten con las siguientes características:

**5.1.1 Lácteos:** Leche líquida o en polvo, Yogur, Kumis, Queso.

* Inspeccionar visualmente el rótulo del envase, fecha de expedición y fecha de vencimiento.
* El rótulo debe especificar el tipo de producto contenido (ej. Leche entera ultra pasteurizada)
* El envase o empaque debe estar limpio y en perfecto estado.

**5.1.2 Cereales y tubérculos:** Arroz, Pasta, Papa, Plátano, Yuca, Harinas.

* Deben presentarse libre de impurezas, productos extraños, materias terrosas, parásitos y en perfecto estado de conservación y no hallarse alterados averiados o fermentados.
* Los tubérculos deben estar sanos, limpios razonablemente libres de tierra adherida, de buen color, bien formados y desarrollados, en perfecto estado de conservación, sin brotes.
* El empaque de los productos debe estar sano, limpio y registrar el peso neto y la fecha de expedición y de vencimiento.

**5.1.3 Derivados cereales:** Pan, Galletas, Tostadas, Arepas.

* Deben tener aspecto poroso, homogéneo, corteza de color uniforme.
* Debe ser de olor y sabor agradable.
* El empaque debe ser transparente, sano y limpio.

**5.1.4 Hortalizas y verduras**

* Hortalizas de hoja: lechuga, acelga, espinaca, perejil.
* Las hojas deben ser sanas, frescas, sin hojas amarillas, libres de lesiones, insectos o cualquier sustancia extraña.
* Verduras: Tomate, zanahoria, ahuyama.
* Deben estar sanos, firmes, bien formados y desarrollados, de buen color, no muy maduros, en perfecto estado, sin lesiones, sin manchas.

**5.1.5 Leguminosas:** fríjol, garbanzo, lenteja, arveja seca.

* Sanas, frescas, bien desarrolladas, color uniforme, en perfecto estado de conservación, sin presencia de elementos extraños.

**5.1.6 Frutas:** Todas

* Sanas, limpias, de madurez apropiada, bien desarrolladas y formadas, de tamaño uniforme, sin manchas ni heridas o lesiones producidas por insectos, buen color, firmes, sin golpes ni magulladuras, bien coloreadas de acuerdo a la característica de la variedad, en buen estado de higiene, libre de tierra o cualquier residuo adherido a la superficie.

**5.1.7 Huevos**

* Deben encontrarse enteros, sanos, limpios, en perfecto estado de conservación, firmes, secos y pesados.

**5.1.8 Carnes**

*5.1.8.1 Carnes rojas*

Carne magra: de escasa gordura

Carne flaca: sin grasa visible

* Se debe recibir las anteriores únicamente.
* Debe ser limpia, libre de contusiones, fresca, que presente color, olor y consistencia característicos.
* Debe ser transportado en carros de refrigeración.
* Se debe mantener la temperatura de los productos durante el recibo y el almacenamiento.

*5.1.8.2 Pollo*

* Limpio, exento de piel y vísceras, libre de contusiones, fresco, que presente color blanco, ligeramente amarillento, de consistencia firme, músculos diferenciados, olor característico.
* Debe ser transportado en carros de refrigeración.
* Se debe mantener la temperatura de los productos durante el recibo y el almacenamiento.

Los productos aceptados beben registrarse en el inventario con fecha de la compra, descripción de productos, cantidades y valor de la compra. Es necesario que se adjunten cada uno de los recibos o facturas de compra que soporten la adquisición de los productos.

La entrega de productos al área de almacenamiento debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos y la persona encargada de recibir los productos los llevará al área destinada para el almacenamiento de los mismos.

**5.2. Almacenamiento**

* La persona encargada del almacenamiento debe contar con ropa y elementos adecuados para la manipulación de los alimentos, como por ejemplo, guantes, tapabocas, overol o delantal.
* Las zonas donde se reciban o almacenen los productos deben estar separadas o diferenciadas de las que se destinan para la elaboración de los productos finales.
* Los productos deben revisarse y limpiarse antes de trasladarse a las áreas de almacenamiento.
* Todas las instalaciones de almacenamiento se mantendrán limpias y en buenas condiciones higiénicas. Además, en las áreas de refrigeración o congelación se llevará a cabo un control de temperaturas que asegure la conservación de los productos.
* Cada uno de los productos recibidos deben ser organizados de acuerdo con el tipo de producto y método de almacenamiento.

Para el almacenamiento de productos comestibles se debe considerar:

**5.2.1 De acuerdo con el método de almacenamiento:**

**5.2.1.1 Almacenamiento seco:**

* En esta área se almacenan alimentos tales como: enlatados, cereales, harinas, galletas, té, café, azúcar y leguminosas.
* El almacenamiento de los productos se realizará ordenadamente en despensas o estantes, separados de las paredes, no se debe exponer directamente sobre el piso sino elevadas de él por lo menos 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso.
* Se debe procurar que los productos sean de fácil ubicación e identificación.
* Mantener la temperatura adecuada, con ventilación apropiada (natural o artificial) que impida el deterioro de los alimentos.

**5.2.1.2 Almacenamiento frío**

* Los alimentos que por su naturaleza permiten un rápido crecimiento de microorganismos indeseables, particularmente los de mayor riesgo en salud pública[[4]](#footnote-4) deben mantenerse en condiciones que se evite su proliferación. Para el cumplimiento de este requisito deberán adoptarse medidas efectivas como: mantener los alimentos a temperaturas de refrigeración no mayores a 4°C o mantener el alimento en estado congelado.
* Los alimentos se deben rotular con nombre, fecha de llegada y de vencimiento.
* Se debe mantener la temperatura estable dentro del refrigerador y el congelador, para lo cual debe limitarse la apertura de las puertas a lo estrictamente necesario.
* Controlar diariamente la temperatura de los equipos.

**5.2.2 De acuerdo con el peso del producto**

* Los productos de vidrio, latas y productos pesados en general se deben ubicar en la parte inferior de los estantes del almacén o la despensa; y los productos livianos se deben ubicar en parte media y superior de los mismos.

**5.2.3 De acuerdo con la fecha de vencimiento**

* Se deben utilizar primero los alimentos que estén más próximos a su fecha de vencimiento y procurar llevar un control de primeras entradas y primeras salidas con el fin de garantizar la rotación de los productos.

**5.2.4 Almacenamiento de leche y productos lácteos**

* Se deben almacenar separados de los alimentos que expelan olores fuertes.
* Deben estar empacados adecuadamente y no se deben congelar porque se altera su textura, por lo cual deben mantenerse en refrigeración.

**5.2.5 Almacenamiento de verduras y frutas**

* Se deben almacenar inmediatamente sean recibidas para evitar alteraciones y daños.
* Mantener una adecuada ventilación y frescura para retardar la maduración y deterioro.
* Almacenar en empaques, recipientes o canastillas con orificios para facilitar su protección y ventilación.

**NOTA:** Aislar alimentos que emiten olores de los que los absorben: la cebolla, el ajo, pescado y la piña emiten olores y el queso, pan, leche absorben olores.

**5.2.6 Almacenamiento de carnes**

* Se debe congelar inmediatamente después del recibo, rotulándola con nombre del corte y fecha de llegada.
* La temperatura se debe mantener constante para evitar el deterioro del producto.
* Los alimentos perecederos tales como leche y sus derivados, carne y preparados, productos de la pesca deberán almacenarse en recipientes separados, bajo condiciones de refrigeración y/o congelación y no podrán almacenarse conjuntamente con productos preparados sin que haya separación física entre ellos, para evitar la contaminación cruzada.

**5.2.7 Almacenamiento de Bienestarina**

* El adecuado almacenamiento de la Bienestarina, incluye la rotación correcta pare evitar el vencimiento de la misma.

**5.2.8 Almacenamiento de productos no comestibles**

* Los elementos de limpieza deben almacenarse en un lugar específico, alejados de los alimentos.
* Los plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas que por necesidades de uso se encuentren dentro del lugar, deben etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo. Estos productos deben almacenarse en áreas o estantes especialmente destinados para este fin y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos.
* Es necesario que la persona encargada del lugar de almacenamiento realice un inventario de productos almacenados a través de conteo físico, para tener un control de las existencias y servir de base para el proceso de compras. Adicionalmente, es necesario que periódicamente se dé salida a productos y materiales inútiles o dañados para facilitar la limpieza de las instalaciones y eliminar posibles focos de contaminación.

**5.3. Despacho**

* La solicitud de materia prima al almacén para las diferentes preparaciones, la realiza el área de producción ó cocina, quien solicita los alimentos que requiere, especificando el tipo y la cantidad de productos solicitados; en este sentido, el encargado de la despensa o almacén verifica que las existencias cubran con la solicitud de productos para la producción.
* Los productos solicitados se deben entregar en la cantidad requerida, en recipientes y empaques limpios, en buen estado y minimizando la contaminación de los mismos durante la entrega.
* Se debe realizar un control de temperaturas para asegurar que la calidad y cantidad de los productos recibidos sea la indicada. Para esto es necesario disponer de un termómetro y una balanza o gramera. Para las materias primas que permanezcan en almacenamiento seco, deben entregarse a una temperatura menor o igual a 23oC. Para productos congelados, un día antes se deben pasar a refrigeración para controlar la cadena de frío, por lo tanto, estos alimentos y los que se mantienen refrigerados permanentemente, se entregarán a 4oC o menos.
* Se deben registrar en el inventario los productos que se entregan para el área de producción, de manera que se tenga un control en la cantidad de los productos.

**5.4. Preparación preliminar y General**

* El recibo de alimentos e ingredientes desde el área de almacenamiento para la preparación y servido, se hará en un lugar limpio y protegido de la contaminación ambiental y se almacenarán en recipientes adecuados.
* Los alimentos conservados por congelación, deben ser descongelados previo al uso, a una velocidad controlada para evitar el desarrollo de microorganismos, además no podrán ser congelados.
* Los alimentos se someterán a la limpieza con agua potable u otro medio adecuado de ser requerido y a la descontaminación previa a su incorporación en las etapas sucesivas del proceso.
* Los alimentos o materias primas crudas tales como hortalizas, verduras y carnes, que se utilicen en la preparación de los alimentos deberán ser lavados con agua potable corriente antes de su preparación.
* Las hortalizas y verduras que se consuman crudas deberán someterse a lavados y desinfección con sustancias autorizadas, **Cuadro No. 6.**
* Los procedimientos mecánicos de manufactura tales como lavar, pelar, cortar, clasificar, desmenuzar, extraer, batir, secar etc., se realizarán de manera que protejan los alimentos contra la contaminación.
* El personal que está directamente vinculado a la mezcla, preparación y/o servido de los alimentos no debe manipular dinero simultáneamente y debe cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura.
* Cuando en los procesos de elaboración se requiera el uso de hielo en contacto con los alimentos, el mismo debe ser fabricado con agua potable y manipulado en condiciones de higiene.
* Las áreas y equipos usados para la preparación de alimentos para consumo humano no deben ser utilizados para la elaboración de alimentos o productos para consumo animal o destinados a otros fines.
* No se permite el uso de utensilios de vidrio en las áreas de elaboración debido al riesgo de ruptura y contaminación del alimento.
* Cuando exista el riesgo de contaminación en las diversas operaciones del proceso de elaboración, el personal deberá lavarse las manos entre una y otra manipulación de alimentos.
* Todo equipo y utensilio que haya entrado en contacto con productos o materiales contaminados deberá limpiarse y/o desinfectarse cuidadosamente antes de ser nuevamente utilizado.
* El personal que labore como manipulador de alimentos, será responsable de la higiene y la protección de los alimentos preparados para los beneficiarios; y estarán obligados a cumplir y hacer cumplir las prácticas higiénicas y medidas de protección establecidas.
* Se deben aislar los alimentos crudos de los cocidos, con el fin de evitar la contaminación cruzada.

**Elaboración de preparaciones**[[5]](#footnote-5)

* Todo el proceso deberá procurar controlar factores como tiempo y temperatura.
* Se deben vigilar las operaciones de congelación, refrigeración y tratamiento térmico, para asegurar que los tiempos de espera, los cambios de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento.
* Las operaciones de elaboración deben realizarse en lo posible, de manera secuencial y continua, con el fin de evitar el crecimiento de microorganismos que contribuyan al deterioro o a la contaminación del alimento.
* Cuando se requiera esperar entre una etapa del proceso y la otra, el alimento debe mantenerse protegido y en el caso de alimentos susceptibles de rápido crecimiento microbiano y particularmente los de mayor riesgo en salud pública, durante el tiempo de espera, deberán emplearse temperaturas altas (> 60°C.) o bajas (< 4°C) según sea el caso.

**5.5. Servido y Distribución**

**5.5.1 Alistamiento de utensilios**

Los envases y recipientes utilizados para manipular las materias primas o los productos terminados deberán reunir los siguientes requisitos:

* Estar fabricados con materiales apropiados para estar en contacto con los alimentos y no deben haber sido utilizados previamente para algún fin diferente que pudiese ocasionar la contaminación del alimento.
* Deben ser inspeccionados antes del uso para asegurarse que estén en buen estado, limpios y/o desinfectados. Cuando son lavados, los mismos se escurrirán bien antes de ser usados.
* Se deben mantener en condiciones de sanidad y limpieza cuando no estén siendo utilizados en la elaboración.

**5.5.2 Servido**

* El servido de los alimentos deberá hacerse con utensilios (cucharas, cucharones, etc.) según sea el tipo de alimento, evitando en todo caso el contacto del alimento con las manos.
* Tener en cuenta las porciones de las diferentes preparaciones; cada alimento se debe servir en la cantidad indicada, según el grupo poblacional.
* La presentación agradable de los alimentos que se ofrecen en el menú es el mejor estimulante del apetito, alimentos con variedad de color y texturas, así como el aroma y el sabor provocan a los niños y niñas el deseo de comer.

**5.5.3 Distribución**

* Organizar el área destinada al servido de los alimentos con el fin de disponer del espacio suficiente para organizar los recipientes con los alimentos y la vajilla. Las mesas o estantes deben estar limpios.
* Procurar que la distribución de los alimentos se realice en el menor tiempo posible para conservar su temperatura y evitar la proliferación de microorganismos o la contaminación de los alimentos.

**5.6 Limpieza y desinfección**

* Cada establecimiento debe tener por escrito todos los procedimientos, incluyendo los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o formas de uso y periodicidad de limpieza y desinfección.
* El lavado de utensilios debe hacerse con agua potable corriente, jabón o detergente y cepillo, en especial las superficies donde se pican o fraccionan los alimentos, las cuales deben estar en buen estado de conservación e higiene; las superficies para el picado deben ser de material sanitario, de preferencia plástico, nylon, polietileno o teflón.
* La limpieza y desinfección de los utensilios que tengan contacto con los alimentos se hará en tal forma y con elementos o productos que no generen ni dejen sustancias peligrosas durante su uso. Esta desinfección deberá realizarse mediante la utilización de agua caliente, vapor de agua o sustancia químicas autorizadas para este efecto, **Cuadro No. 6.**
* Cuando los establecimientos no cuenten con agua y equipos en cantidad y calidad suficientes para el lavado y desinfección, los utensilios que se utilicen deberán ser desechables con el primer uso.
* El lavado y desinfección de los utensilios, así como de los puestos de trabajo se realizará diariamente finalizado el proceso de distribución.
* El lavado y desinfección general del servicio de alimentación se realizará como mínimo una vez a la semana.

**5.7 Disposición de desechos sólidos**

* En cuanto a los desechos sólidos (basuras) debe contarse con las instalaciones, elementos, áreas, recursos y/o procedimientos que garanticen una eficiente labor de recolección, conducción, manejo, almacenamiento interno, clasificación, transporte y disposición, lo cual tendrá que hacerse con el propósito de evitar la contaminación de los alimentos, áreas, dependencias y equipos o el deterioro del medio ambiente. Para esto debe considerar la Guía Técnica Colombiana GTC 24 norma que brinda las pautas para realizar la separación de los residuos y recolección selectiva en la fuente de generación y el Decreto 1713 de 2002 en lo referente a la obligación de los usuarios de almacenar y presentar los residuos para su recolección por parte de las empresas de servicio. En todo caso, el operador debe asegurar que los residuos sean recogidos por la empresa de servicio y no quemados al aire libre como método de eliminación de basuras (artículo 34 de la ley 9 de 1979).
* Para los residuos líquidos se debe disponer de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, tratamiento y la disposición de aguas residuales aprobadas por la entidad competente.
* El manejo de residuos líquidos dentro del establecimiento debe realizarse de manera que impida la contaminación del alimento y de las superficies de potencial contacto con este.
  1. **Control de Plagas – insectos y roedores**

Las plagas entendidas como artrópodos y roedores deberán ser objeto de un programa de control específico, el cual debe involucrar un concepto de control integral. Este control se realizará mínimo cada 6 meses para el cual debe contarse con un plan de trabajo que integre el cronograma, productos a utilizar con sus respectivas hojas de vida de datos de seguridad, responsables de acciones y formatos de control y seguimiento al cumplimiento de las acciones determinadas.

**5.9 Plan de saneamiento**

El objetivo de una buena práctica higiénica es el evitar el deterioro o alteración de los alimentos o sus preparaciones, para proteger la salud del consumidor, mediante la programación, aplicación y el seguimiento de los requerimientos básicos de i) limpieza y desinfección, ii) disposición de desechos sólidos, iii) control de insectos y roedores, iv) monitoreo de calidad de agua y v) capacitación continuada al personal manipulador de alimentos.

**5.9** **Conceptos sanitarios**

El concepto sanitario es una constancia, resultado de la evaluación técnica de las condiciones sanitarias del establecimiento. Este concepto puede ser favorable, pendiente o desfavorable.

Mediante una visita de inspección a las condiciones higiénico-sanitarias, la autoridad competente[[6]](#footnote-6) verifica el cumplimiento de la normatividad vigente, levanta acta de visita en la que emite el concepto técnico sanitario del establecimiento y de los servicios, el cual podrá ser favorable, pendiente o desfavorable.

Los operadores del servicio de alimentación deben garantizar que las condiciones del servicio de alimentación y bodegas, sean las adecuadas para que el concepto sanitario sea favorable y este deberá tener fecha de expedición, no mayor a 90 días a partir de la firma de contrato.

**Cuadro No. 6. Agentes de limpieza y desinfección para servicios de alimentación**

| **ÁREA** | **AGENTE\*** | **PRODUCTO** | **PARTES POR MILLÓN** | **DOSIS** | **TIEMPO DE EXPOSICIÓN** | **USO** | **FRECUENCIA** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pisos, Paredes Puertas. | Detergente | Comercial líquido o en polvo |  | 10 Lt Agua por 125 ml de detergente. | Opcional | 1.Retirar suciedad visible  2.Aplicar detergente  3.Restregar, trapear  4.Enjuagar | Diario. |
| Desinfectante | Hipoclorito de sodio 5% | 200 | 1 Lt Agua por 4 ml de desinfectante. | 30 minutos | 1.Lavar la superficie 2.Aplicar desinfectante por contacto[[7]](#footnote-7) | Diario. |
| Mesones | Detergente | Comercial líquido o en polvo |  | 10 Lt Agua por 125 ml de detergente. | Opcional | 1.Retirar suciedad visible  2.Preenjuague  3.Aplicar detergente  3.Restregar  4.Enjuagar | Diario. |
| Desinfectante | Hipoclorito de sodio 5% | 200 | 1 Lt Agua por 4 ml de desinfectante. | 30 minutos | 1. Lavar la superficie 2.Aplicar desinfectante por contacto. | Diario. |
| Equipos | Detergente desengrasante | (Oven grill) |  | 1 Lt de agua por 100 ml del detergente. | Opcional | 1.Retirar suciedad visible  2.Preenjuague  3.Aplicar detergente  3.Restregar  4.Enjuagar | Diario |
| Desinfectante | Hipoclorito de sodio 5% | 100 | 1 Lt Agua por 2 ml de desinfectante. | 1 minuto | 1. Lavar la superficie 2.Aplicar desinfectante por contacto. | Diario |
| Ollas y utensilios | Detergente | Comercial líquido o en polvo |  | 10 Lt Agua por 125 ml de detergente. | Opcional | 1.Retirar suciedad visible  2.Preenjuague  3.Aplicar detergente  3.Restregar  4.Enjuagar | Diario. |
| Desinfectante | Hipoclorito de sodio 5% | 100 | 1 Lt Agua por 2 ml de desinfectante. | 1 minuto | 1. Lavar la superficie 2.Aplicar desinfectante por contacto. | Diario. |
| Vajillas, bandejas | Detergente | Comercial líquido o en polvo |  | 10 Lt Agua por 125 ml de detergente. | Opcional | 1.Retirar suciedad visible  2.Preenjuague  3.Aplicar detergente  3.Restregar  4.Enjuagar | Diario. |
| Cubiertos | Detergente | Comercial líquido o en polvo |  | 10 Lt Agua por 125 ml de detergente. | Opcional | 1.Retirar suciedad visible  2.Preenjuague  3.Aplicar detergente  3.Restregar  4.Enjuagar | Diario. |
| Desinfectante | Hipoclorito de sodio 5% | 100 | 1 Lt Agua por 2 ml de desinfectante. | 1 minuto | 1. Lavar la superficie 2.Aplicar desinfectante por contacto. | Diario. |
| Tablas, trapos y traperos | Desinfectante | Hipoclorito de sodio 5% | 200 | 1 Lt Agua por 4 ml de desinfectante. | 30 minutos | 1. Dejar en inmersión por 1 hora para blanqueamiento. | Según necesidad. |
| Frutas y verduras | Desinfectante | Hipoclorito de sodio 5% | 50 | 1Lt Agua por 1 ml de desinfectante. | 5 minutos | 1. Aplicar desinfectante por inmersión.  2. Dejar actuar por 10 minutos.  3.Para lechuga y hortalizas de hoja y huevos dejar actuar por 5 minutos | Diario. |
| Ambientes | Desinfectante | Hipoclorito de sodio 5% | 100 | 1 Lt Agua por 2 ml de desinfectante. | Mientras caen las gotitas al piso del servicio. | 1. Aplicar desinfectante por aspersión.  2. Rociar desde la parte alta del servicio y dejar caer hasta el piso. | Mínimo tres veces al día.  Antes de empezar labores; después de cada comida y antes de hacer aseo general. |
| Para los espacios en donde se elaboran fórmulas y mezclas lácteas se debe realizar un barrido húmedo con desinfectante, posterior a la aspersión. | | |

Fuente: compilación y organización a partir de varias fuentes. Bejarano, John. Cubillos, Sandra. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. 2007.

Nota: se deben elaborar previamente a su utilización y utilizar de forma inmediata. No almacenar.

\* Se debe utilizar el hipoclorito a una concentración de 5% presentación comercial; si cambia la concentración (%), utilizar la fórmula:

Volumen de hipoclorito a usar es igual =

p.p.m. a elaborar x litros de solución que se va a elaborar

% hipoclorito a usar x 10

**Preparación de soluciones para limpieza y desinfección**

* Preparar la solución con agua potable (Utilizar guantes, delantal de caucho y elementos de protección).
* En un recipiente (con tapa) lavado y desinfectado, colocar el agua y luego diluir con el agente desinfectante. Para este procedimiento utilizar elementos que permitan medir el agua y la solución de hipoclorito (recipiente para medir el agua y jeringa para el hipoclorito).
* Utilizar una jarra o pocillo plástico con mango para sacar la solución para el fin específico.

NOTA: es necesario la implementación y monitoreo del programa de Limpieza y desinfección para el servicio.

**5.10 G**losario de términos[[8]](#footnote-8)

**Actividad:** Es un conjunto de tareas elementales, homogéneas desde el punto de vista de sus comportamientos de costos y de eficiencia, realizadas por un individuo o un grupo, que utilizan una experiencia específica, efectuadas a partir de un conjunto de entradas, que permiten suministrar una salida, a un usuario interno o externo.

**Adquisición de alimentos:** La adquisición de materias primas o productos es una de las actividades de mayor responsabilidad que requiere control e implementación de registros para estandarizar su calidad. Es un procedimiento complejo, detallado para obtener los mejores productos para el uso propuesto y con el presupuesto disponible. Es un procedimiento que asegura que los productos cumplan con ciertas normas para su ingreso al servicio de alimentación.

**Alimento**: Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Quedan incluidas en la presente definición las bebidas no alcohólicas, y aquellas sustancias con que se sazonan algunos comestibles y que se conocen con el nombre genérico de especia.

**Alimento:** Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que le proporciona al ser vivo que los consume, los nutrientes necesarios para la vida. Cualquier [sustancia](http://es.wikipedia.org/wiki/Sustancia) ([sólida](http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%B3lido) o [líquida](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADquido)) normalmente ingerida por los [seres vivos](http://es.wikipedia.org/wiki/Ser_vivo) con fines: nutricionales (regulación del [metabolismo](http://es.wikipedia.org/wiki/Metabolismo) y mantenimiento de las funciones fisiológicas, como la [temperatura](http://es.wikipedia.org/wiki/Temperatura) corporal) y psicológicos (satisfacción y obtención de sensaciones gratificantes)

**Alimento en buen estado:** Aquel que no causa daño al consumidor cuando se prepara o se consume, de acuerdo con el uso previsto. Las especificaciones relacionadas con el buen estado de los alimentos dependen de la naturaleza de cada producto.

**Alimento Adulterado**: El alimento adulterado es aquel:

a. Al cual se le hayan sustituido parte de los elementos constituyentes, reemplazándolos o no por otras sustancias.

b. Que haya sido adicionado por sustancias no autorizadas.

c. Que haya sido sometido a tratamientos que disimulen u oculten sus condiciones originales y,

d. Que por deficiencias en su calidad normal hayan sido disimuladas u ocultadas en forma fraudulenta sus condiciones originales.

**Alimento alterado**: Alimento que sufre modificación o degradación, parcial o total, de los constituyentes que le son propios, por agentes físicos, químicos o biológicos.

**Alimento contaminado**: Alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas nacionales, o en su defecto en normas reconocidas internacionalmente.

**Alimento Enriquecido/ Fortificado / Adicionado:** Alimento al cual se le ha adicionado uno o más nutrientes esenciales,  tanto si está como si no está contenido normalmente en el mismo, con el fin de prevenir o corregir una deficiencia demostrada de uno o más nutrientes en la población o en grupos específicos de la población.

**Alimento manufacturado o industrializado:** se refiere a los productos alimenticios obtenidos a partir del procesamiento de alimentos naturales los cuales se adicionan con otros ingredientes y/o se someten a diferentes etapas dentro del proceso productivo, para modificación de sus características sensoriales y de conservación.

**Alimento de mayor riesgo en salud pública:** Alimento que, en razón a sus características de composición especialmente en sus contenidos de nutrientes, Aw actividad acuosa y pH, favorece el crecimiento microbiano y por consiguiente, cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización, puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor. Se consideran alimentos de mayor riesgo en salud pública los siguientes:

- Carne, productos cárnicos y sus preparados.

- Leche y derivados lácteos.

- Productos de la pesca y sus derivados.

- Productos preparados a base de huevo.

- Alimentos de baja acidez empacados en envases sellados herméticamente. (pH > 4.5)

- Alimentos o Comidas preparados de origen animal listos para el consumo.

- Agua envasada.

- Alimentos infantiles.

**Alimento perecedero:** El alimento que, en razón de su composición, características físico-químicas y biológicas, pueda experimentar alteración de diversa naturaleza en un tiempo determinado y que, por lo tanto, exige condiciones especiales de proceso, conservación, almacenamiento, transporte y expendio. Ejemplo: productos cárnicos o lácteos.

**Alimentos complementarios de la leche materna:** Son aquellos productos alimenticios procesados, manufacturados o industrializados, incluida la pasteurización, destinados a la alimentación de niños menores de dos (2) años y que no tengan la calidad de alimentos de fórmula para lactantes.

**Alimento de fórmula para lactantes:** Aquellos productos de origen animal o vegetal que sean materia de cualquier procesamiento, transformación o adición, incluso la pasteurización, de conformidad con el Codex Alimentarius, que por su composición tenga por objeto suplir parcial o totalmente la función de la leche materna en niños menores de dos (2) años.

**Alimento semiperecedero:** son aquellos alimentos que sufren una descomposición más lenta por lo tanto necesitan almacenamiento en seco.

**Almacenamiento:** Poner o guardar en forma ordenada un conjunto de mercancías dentro de un lugar o almacén para evitar su contaminación, alteración o deterioro o la proliferación de microorganismos en los alimentos conservando sus características y calidad.

**Almacenamiento seco:** Utilizado para los productos que necesiten ser almacenados por largos periodos de tiempo a temperatura ambiente.

**Almacenamiento en refrigeración:** Utilizado para productos que necesiten ser almacenados por corto tiempo, conservando todas las características propias del alimento fresco. La refrigeración retarda la acción enzimática aumentando el tiempo de conservación. (4C)

**Almacenamiento en congelación:** Utilizado para productos que necesitan ser almacenados en bajas temperaturas (-18C).

**Ambiente:** Cualquier área interna o externa delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, al procesamiento, a la preparación, al envase, almacenamiento y expendio de alimentos.

**Buenas prácticas de manufactura (BPM)**: Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

**Ciclo de menús:** Conjunto de menús diarios, derivados de una minuta patrón, que se establece para un número determinado de días y que se repite a lo largo de un periodo.

**Copia controlada:** Es la identificación de los documentos pertenecientes a la institución los cuales requieren ser consultados en un lugar especifico y para lo cual el jefe de cada departamento vigilará y autorizará la cantidad de copias impresas del documento; en caso de no ser una copia controlada, será de libre acceso y reproducción.

**Congelación:** proceso mediante el cual el agua libre de un producto se somete a temperaturas inferiores a las de su punto de congelación, transformándose en hielo. Las temperaturas de congelación son por lo general, iguales o inferiores a -18°C.

**Contaminación cruzada:** Mezcla o contacto de alimentos para el consumo, con materia cruda contaminada o en estado de descomposición.

**Detergente:** Los detergentes son las sustancias que tienen la [propiedad química](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Propiedad_qu%C3%ADmica&action=edit) de disolver la suciedad o las impurezas de un objeto sin corroerlo.

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

**Desinfectante:** Sustancia química diseñada para destruir microorganismos patógenos.

**Desinfestación:** Proceso químico, físico o biológico para exterminar o eliminar artrópodos o roedores-plagas, que se encuentren en el cuerpo de la persona, animales domésticos, ropas o en el ambiente.

**Despacho:** Traspaso de elementos o productos de un área a otra, generalmente desde el almacén hasta producción.

**Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA):** Síndrome originado por la ingestión de alimentos o agua, o ambos, que contengan agentes etiológicos (causantes de enfermedades), en cantidades tales que afectan la salud del consumidor individualmente o en grupos de población. \* Las alergias causadas por hipersensibilidad individual de ciertos alimentos no son considerados ETA.

**Fecha de vencimiento o Fecha límite de utilización:** Se refiere a la fecha límite de consumo recomendada o "fecha de caducidad", la cual es fijada por el fabricante, que termina el período después del cual el producto almacenado en las condiciones indicadas, no tendrá probablemente los atributos de calidad que normalmente esperan los consumidores. Después de esta fecha, no se considerará comercializable el alimento.

**Higiene de los alimentos:** Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad, limpieza y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

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

**Inocuidad de los alimentos:** Garantía en cuanto a que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman, de acuerdo con el uso al que estén destinados.

**Insumo:** Comprende los envases, empaques de alimentos y productos diferentes a las materias primas.

**Inventario:** Detalle de todos los productos disponibles o almacenados. Estos productos se encuentran en orden, con su descripción, cantidad y valor.

**Kárdex:** Documento o sistema que controla en unidades físicas valoradas el movimiento de entrada y salida de alimentos en almacén.

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

**Lista de Intercambios:** Son agrupaciones, en las cuales los alimentos incluidos en cada una de las listas, poseen aproximadamente el mismo valor de energía, carbohidratos, proteínas y grasas; por lo tanto, un alimento se puede reemplazar por otros dentro de la misma lista. Estos alimentos se agrupan de acuerdo con los criterios de las Guías Alimentarias para la Población Colombiana.

**Macronutriente:** Elemento químico esencial para un crecimiento y desarrollo normales.  Los micronutrientes son nutrientes que suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Se clasifican en hidratos de carbono, proteínas, y grasas.

**Micronutriente:** Elemento esencial que se precisa en cantidades pequeñas.  Sustancias que el organismo de los seres vivos necesita en pequeñas dosis; son indispensables para los diferentes procesos bioquímicos y metabólicos de los organismos vivos y sin ellos morirían, desempeñan importantes funciones catalizadoras en el metabolismo al formar parte de la estructura de numerosas enzimas.

**Manipulador de alimentos:** Es toda persona que interviene directamente y, aunque sea en forma ocasional, en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos.

**Materia prima:** Son las sustancias naturales o artificiales, elaboradas o no, empleadas por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento o conversión en alimentos para consumo humano.

**Minuta Patrón:** Patrón de alimentos por grupos[[9]](#footnote-9)[1], en medidas, cantidades y frecuencias, para consumir en uno o varios tiempos de comida, que se ajusta a los requerimientos calóricos y de nutrientes de una población determinada de acuerdo con el ciclo vital en que se encuentre.  Es una herramienta que permite planear en forma racional la alimentación de una población objetivo y se considera como el punto de partida para la programación de los ciclos de menús.

**Nutrición:** Es el área de conocimiento que estudia la provisión de alimentos y su utilización por el cuerpo.

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso. Es una guía para la realización de estos.

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Generalmente los elementos de entrada para un proceso son elementos de salida para otros procesos. Los procesos deben ser planificados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para aportar valor.

Un proceso bebe ser:

DEFINIBLE: Sus clientes y proveedores deben estar identificados. Las salidas, entradas y actividades que conforman el proceso deben estar definidas y documentadas.

REPETIBLE: Las actividades deben ser comunicadas, entendidas y seguidas consistentemente.

MEDIBLE: Deben existir mediciones relevantes del desempeño del proceso en función de la satisfacción de los clientes.

PREDECIBLE: Aunque todo proceso está sujeto a variaciones, éstas deben presentar un patrón consistente y predecible.

**Producto:** Resultado de un proceso.

**Refrigeración:** Proceso donde se reduce la temperatura de un producto sin que llegue a su punto de congelación. Las temperaturas de refrigeración se ubican por lo general entre 0°C y 4°C.

**Registrar:** Mirar y examinar los productos con cuidado y atención para luego transcribirlo en un registro.

**Registro:** Documento que permite precisar normas y procedimientos que se deben seguir para el ordenamiento, clasificación, control, análisis e interpretación de las operaciones realizadas en cualquier área y las cuales son bases para la toma de decisiones administrativas, económicas y contables.

**Rotulado o etiquetado:** Material escrito, impreso o gráfico que contiene el rótulo o etiqueta, y que acompaña el alimento o se expone cerca del alimento, incluso en el que tiene por objeto fomentar su venta o colocación.

**Rótulo o etiqueta:** Marbete, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o en huecograbado o adherido al envase de un alimento.

**Secuencia lógica del proceso:** Dirección a la cual deben estar dirigidos todos los procedimientos para asegurar la inocuidad de los alimentos o productos. La secuencia puede desarrollarse en línea recta, en forma circular, en “L” o en “U” con el fin de evitar entrecruzamientos o devoluciones.

1. Ministerio de salud, Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta parcialmente el Código sanitario Nacional, Artículo 9, Condiciones Específicas de las áreas de elaboración. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ministerio de salud, Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta parcialmente el Código sanitario Nacional, Capitulo II, Equipos y Utensilios, Artículo 10. [↑](#footnote-ref-2)
3. Ministerio de salud, Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta parcialmente el Código sanitario Nacional, Capitulo III, Personal Manipulador de Alimentos, Artículos 13,14 y 15. [↑](#footnote-ref-3)
4. **Alimento de mayor riesgo en salud pública:** Alimento que, en razón a sus características de composición especialmente en sus contenidos de nutrientes, Aw actividad acuosa y pH, favorece el crecimiento microbiano y por consiguiente, cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización, puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor. Se consideran alimentos de mayor riesgo en salud pública los siguientes: - Carne, productos cárnicos y sus preparados; - Leche y derivados lácteos, - Productos de la pesca y sus derivados, - Productos preparados a base de huevo, - Alimentos de baja acidez empacados en envases sellados herméticamente. (pH > 4.5), - Alimentos o Comidas preparados de origen animal listos para el consumo, - Agua envasada, - Alimentos infantiles. [↑](#footnote-ref-4)
5. Ministerio de salud, Decreto 3075 de 1997, Artículo 20, Prevención de la contaminación cruzada. [↑](#footnote-ref-5)
6. Por autoridad competente se entenderá al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA (fábricas de alimentos) y a las Direcciones Territoriales de Salud (lugares donde se preparan y distribuyen los alimentos), que, de acuerdo con la Ley, ejercen funciones de inspección, vigilancia y control, y adoptan las acciones de prevención y seguimiento para garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 3075 de 1997. [↑](#footnote-ref-6)
7. Se refiere a la aplicación de solución desinfectante en un paño exclusivo para funciones de desinfección y frotar sobre una superficie. [↑](#footnote-ref-7)
8. Algunos de estos conceptos fueron tomados de:

   Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. Bogotá: ICONTEC (NTC 9000).

   Ministerio de salud, Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta parcialmente el Código sanitario Nacional, Articulo 2, Definiciones.

   Ministerio de salud, Decreto 60 de 2002 por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico – HACCP, Artículo 3, Definiciones.

   * Ministerio de la Protección Social, Resolución 5109 de 2005, Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano, Capítulo I, Definiciones.
   * Decreto 3249 de 2006, Por el cual se reglamenta la fabricación, comercialización, envase, rotulado o etiquetado, régimen de registro sanitario, de control de calidad, de vigilancia sanitaria y control sanitario de los suplementos dietarios, se dictan otras disposiciones y se deroga el Decreto 3636 de 2005.
   * Codex Standard 207-1999, NORMA DEL CODEX PARA LAS LECHES EN POLVO Y LA NATA (CREMA) EN POLVO
   * Decreto 1397 de 1992, por el cual se promueve la lactancia materna, se reglamenta la comercialización y publicidad de los alimentos de formula para lactantes y complementarios de la leche materna y se dictan otras disposiciones.
   * RESOLUCION No. 11488 DE 1984 Par la cual se dictan normas en 10 referente a procesamiento, composición requisitos y comercializacion de alimentos infantiles, de alimentos o bebidas enriquecida y de alimentos o bebidas de uso dietetico.
   * **MAHAN-ARLIN. Krause Nutrición y Dietoterapia. Editorial Mc-Graw Hill, tercera ed. Pensilvanya, USA. 1995**

   [↑](#footnote-ref-8)
9. [1] Los grupos de alimentos establecidos en la Minuta Patrón, deben corresponder a los definidos en las Guías Alimentarias para la Población Colombiana [↑](#footnote-ref-9)