MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

FANA

Actualización: Abril /2025

TABLA DE CONTENIDO

Página

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVOS 4
   - 2.1 OBJETIVOS GENERALES 4
   - 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
3. ALCANCE 6
4. BASE LEGAL 7
5. DEFINICIONES 9
6. JUSTIFICACIÓN 16
7. CONDICIONES GENERALES DE ÁREAS FÍSICAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS 17
8. PROTOCOLOS 22
   - 8.1 PROTOCOLO DE COMPRAS 23
   - 8.2 PROTOCOLO DE TRANSPORTE 27
   - 8.3 PROTOCOLO DE RECIBO 32
   - 8.4 PROTOCOLO DE ALMACENAMIENTO 37
   - 8.5 PROTOCOLO DE PREPARACIÓN 45
   - 8.6 PROTOCOLO DE SERVIDO Y DISTRIBUCIÓN 56
9. ANEXOS

1. INTRODUCCIÓN

Este manual ofrece herramientas básicas a los manipuladores de alimentos que laboran en FANA sobre las buenas prácticas de manufactura.

Por lo tanto éste incluye el mantenimiento de las instalaciones sanitarias, las condiciones de elaboración y almacenamiento de los alimentos, los requisitos que deben cumplir los manipuladores de alimentos, el cumplimiento de cada uno de los componentes del Plan de Saneamiento y su soporte frente a las normas vigentes.

Observar cada uno de estos factores permitirá a los manipuladores y FANA disminuir el riesgo de contaminación en cada uno de los procesos que se llevan a cabo diariamente.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES

- Brindar una herramienta que permita FANA dar cumplimiento a la normatividad sanitaria vigente en lo referente a Buenas Prácticas de Manufactura.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Prevenir enfermedades alimentarias evitando la contaminación y/o alteración de los productos alimenticios.
- Reforzar y aplicar las normas higiénico sanitarias al personal que manipula alimentos en FANA.
- Identificar y evitar las posibles causas de contaminación de los alimentos.
- Dar a conocer e implementar el Protocolo de compras para asegurar la disponibilidad de materias primas de excelente calidad y en el tiempo requerido para cumplir con el ciclo de menús establecido por FANA.
- Dar a conocer e implementar el Protocolo de transporte para verificar que se cumplan los requisitos legales vigentes para el transporte de alimentos que adquiera FANA.
- Dar a conocer e implementar el Protocolo de recibo para identificar que los productos despachados por los proveedores correspondan en calidad y cantidad a los solicitados por FANA.

- Dar a conocer e implementar el Protocolo de Almacenamiento para mantener la calidad con la cual se adquirieron los alimentos hasta el momento de su preparación y consumo en FANA.

- Dar a conocer e implementar el Protocolo de preparación para asegurar la calidad fisicoquímica, microbiológica y nutricional de los alimentos suministrados a los niños y niñas de FANA.

- Dar a conocer e implementar el Protocolo de servido y distribución para garantizar inocuidad durante este proceso y que el producto entregado cumpla las condiciones establecidas.

3. ALCANCE

El presente manual de BPM aplica desde todos los procesos de compra, transporte, recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución de los alimentos que van a ser suministrados a los niños y niñas de FANA, hasta la verificación de cumplimiento de normas y procesos para asegurar una adecuada condición sanitaria y de seguridad de todas las actividades que tienen relación con la salud infantil.

4. BASE LEGAL[1]

- Ley 09 de 1979 o Código Sanitario Nacional establece las normas mínimas sanitarias y de funcionamiento a establecimientos abiertos al público.

- Decreto 3075 de 1997, Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.

- Decreto 3518 de 2006, por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 1575 de 2007, por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

- Resolución 1090 de 1998. Relacionada con los requisitos que deben cumplir las personas que dicten cursos sobre manejo adecuado de alimentos, al igual que regula los exámenes de laboratorio.

- Resolución 127 de 2001, Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1090 del 20 de noviembre de 1998, que da Cumplimiento del artículo 14 y siguientes del Decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997.

- 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

- Resolución 2115 de 2007, por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano

- NTC 512 – 4 Rotulado y Etiquetado de productos alimenticios, por la cual reglamenta que los productos alimenticios comercializados con marca deben tener etiqueta en su empaque donde vaya estipulados ingredientes, lote de producción, fecha de vencimiento, modo de conservación y preparación de los alimentos que así lo necesiten.

- Artículo 28 de la Resolución 2674 de 2013. De cumplimento para las operaciones de almacenamiento .

- Demás normas sanitarias vigentes.

5. DEFINICIONES

ACTIVIDAD ACUOSA (Aw): Es la cantidad de agua disponible en un alimento necesaria para el crecimiento y proliferación de microorganismos.

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 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 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.

ALIMENTO FALSIFICADO: Alimento falsificado es aquel que:

a. Se le designe o expenda con nombre o calificativo distinto al que le corresponde;

b. Su envase, rótulo o etiqueta contenga diseño o declaración ambigua, falsa o que pueda inducir o producir engaño o confusión respecto de su composición intrínseca y uso. y,

c. No proceda de sus verdaderos fabricantes o que tenga la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo, protegido o no por marca registrada, y que se denomine como este, sin serlo.

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.

AMBIENTE: Cualquier rea 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.

AUTORIDAD SANITARIA COMPETENTE: Por autoridad competente se entender al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA y a las Direcciones Territoriales de Salud, 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 a lo dispuesto en el presente decreto.

BACTERIAS: Las bacterias son microorganismos unicelulares que presentan un tamaño de algunos micrómetros de largo, algunas clases pueden causar

intoxicaciones alimentarias si se permite que se multipliquen y crezcan sin control. (También se les llama microbios o gérmenes.)

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA: Son los principios básicos y practicas 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.

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN SANITARIA: Es el documento que expide la autoridad sanitaria competente para los alimentos o materias primas importadas o de exportación, en el cual se hace constar su aptitud para el consumo humano.

CONTAMINACIÓN: Es la presencia de cualquier sustancia o material extraño en un alimento, ya sean de carácter Químico, Físico o Biológico o cualquier otra cosa que haga al alimento inadecuado para su consumo.

CONTAMINACIÓN CRUZADA: Ocurre cuando un alimento contaminado entra en "Contacto Directo" con uno que no lo está. Cuando se mezclan alimentos cocidos con crudos en platos que no requieren posterior cocción como ensaladas, platos fríos, tortas con crema, postres, etc. Cuando hay una mala ubicación de los alimentos en la heladera.

Los alimentos listos para comer toman contacto con los alimentos crudos y se contaminan. Se produce también por la transferencia de contaminantes de un alimento a otro a través de las manos, utensilios, equipos, mesadas, tablas de cortar, etc. Por ejemplo, si con un cuchillo se corta un pollo crudo y con ese mismo cuchillo mal higienizado, se troza un pollo cocido, los microorganismos que estaban en el pollo crudo, pasarán al pollo cocido y lo contaminarán. Generalmente ocurre por el uso de utensilios sucios como también por una mala higiene personal de quien manipula o vende los alimentos.

CONTAMINACIÓN DIRECTA: Sucede cuando un alimento contaminado infecta a uno que no lo está debido al contacto entre ambos, ocurre cuando se mezclan

productos cocidos y crudos ya sea en el refrigerador, en la preparación de los mismos o en los platos listos para consumo.

CONTAMINACIÓN INDIRECTA: Acontece cuando se trasmiten los contaminantes por medio de las manos, utensilios, equipos de cocina, mesadas, tablas de cortar, etc. Razón por la cual la higiene de los mismos luego de haber estado en contacto con alimentos crudos es indispensable.

CONTAMINACIÓN FISICA: Consiste en la incorporación de cuerpos extraños al alimento, que son mezclados accidentalmente con este durante el almacenamiento, la elaboración o el cocinado.
CONTAMINACIÓN QUÍMICA: Puede ser ocasionada por mezcla con sustancias químicas como: jabones, desinfectantes, combustibles, perfumes, esmalte de uñas, insecticidas y otras.

CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA: Es la presencia de microorganismos en el alimento, causando descomposición, enmohecimiento, daño, deterioro y fermentación.

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.

DISEÑO SANITARIO: Es el conjunto de características que deben reunir las edificaciones, equipos, utensilios e instalaciones de los establecimientos dedicados a la fabricación, procesamiento, preparación, almacenamiento, transporte, y expendio con el fin de evitar riesgos en la calidad e inocuidad de los alimentos.

EMBARQUE: Es la cantidad de materia prima o alimento que se transporta en cada vehículo en los diferentes medios de transporte, sea que, como tal, constituya un lote o cargamento o forme parte de otro.

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

EXPENDIO DE ALIMENTOS: Es el establecimiento destinado a la venta de alimentos para consumo humano.

FABRICA DE ALIMENTOS: Es el establecimiento en el cual se realice una o varias operaciones tecnológicas, ordenadas e higiénicas, destinadas a fraccionar, elaborar, producir, transformar o envasar alimentos para el consumo humano.

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.

INGREDIENTES PRIMARIOS: Son elementos constituyentes de un alimento o materia prima para alimentos, que una vez sustituido uno de los cuales, el producto deja de ser tal para convertirse en otro.

INGREDIENTES SEGUNDARIOS: Son elementos constituyentes de un alimento o materia prima para alimentos, que, de ser sustituidos, pueden determinar el cambio de las características del producto, aunque este continúe siendo el mismo.

INSUMO: Comprende los ingredientes, envases y empaques de alimentos.

INTOXICACIÓN ALIMENTARIA: Es una enfermedad causada por la ingestión de alimentos contaminados o en descomposición.

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

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.

MICROORGANISMOS: Son organismos vivientes, de tamaño microscópico, tienen una fase de crecimiento, reproducción y muerte; su reproducción es elevada si las condiciones de temperatura, tiempo y humedad le son favorables. Estos modifican las propiedades de los alimentos. Se clasifican aerobios, anaerobios y facultativos, son patógenos o no e intervienen en muchos procesos industriales.

NUTRICIÓN: la nutrición es el conjunto de procesos fisiológicos mediante el cual los alimentos ingeridos se transforman y se asimilan, es decir, se incorporan al organismo de los seres vivos.

NUTRIENTES: Son sustancias contenidas en los alimentos que el organismo utiliza para sus funciones principales, para elaborar compuestos necesarios en los procesos metabólicos y los usa como materias primas para el crecimiento y reparación de tejidos.

PARÁSITOS: Un parásito es aquel ser vivo que se nutre a expensas de otro ser vivo de distinta especie sin aportarle ningún beneficio a este último Los parásitos pueden ser vegetales o animales. Existen diversos tipos de parásitos intestinales, los más comunes entre los gusanos o helmintos son los Oxiuros, y dentro de los protozoos, la ameba. Los primeros se pueden observar a simple vista en las deposiciones, en cambio los últimos sólo son perceptibles a través del microscopio. La principal forma de adquirir estos parásitos es a través de la contaminación del agua, de frutas, de verduras o de tierra con deposiciones humanas infectadas con sus huevos, o directamente a través de un manipulador

de alimentos con malos hábitos higiénicos que lo hagan portador de algún parásito.

PROCESO TECNOLÓGICO: Es la secuencia de etapas u operaciones que se aplican a las materias primas y demás ingredientes para obtener un alimento. Esta definición incluye la operación de envasado y embalaje del producto terminado.

REGISTRO SANITARIO: Es el documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar; e Importar un alimento con destino al consumo humano.

RESTAURANTE O ESTABLECIMIENTO DE CONSUMO DE ALIMENTOS: Es todo establecimiento destinado a la preparación, consumo y expendio de alimentos.

SUSTANCIA PELIGROSA: Es toda forma de material que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso pueda generar polvos, humos, gases, vapores, radiaciones o causar explosión, corrosión, incendio, irritación, toxicidad, u otra afección que constituya riesgo para la salud de las personas o causar daños materiales o deterioro del ambiente.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS: Es el conjunto de actividades que permite la recolección de información permanente y continua; tabulación de esta misma, su análisis e interpretación; la toma de medidas conducentes a prevenir y controlar las enfermedades transmitidas por alimentos y los factores de riesgo relacionados con las mismas, además de la divulgación y evaluación del sistema.

6. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, todo establecimiento que prepare, envase, procese, almacene, distribuya y/o comercialice alimentos de cualquier tipo debe asegurar la calidad de los productos hasta el consumidor final.

La preparación de alimentos se puede catalogar como una actividad de alto riesgo, ya que su principal objetivo es dar a los niños y las niñas productos sanos, de excelente calidad y seguridad en el momento de consumirlos, para evitar las enfermedades transmitidas a través de los alimentos.

Este manual tiene como finalidad informar a las personas manipuladoras que laboran en el servicio de alimentos dentro de FANA sobre los protocolos de compras, transporte, recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución; así como también para que trabajen con las normas mínimas de higiene y se eviten así las enfermedades de origen alimentario. En el mismo sentido se explica cómo crear hábitos higiénicos en las áreas de proceso, sin importar su tamaño.

El cumplimiento de estos propósitos redundará en beneficios para la salud y nutrición de los niños y niñas de FANA.

7. CONDICIONES GENERALES DE ÁREAS FÍSICAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS

EDIFICACIÓN, INSTALACIONES Y EQUIPOS

La edificación y las instalaciones deben cumplir con unos requisitos higiénico-sanitarios mínimos, sin los cuales no podrán dar cumplimiento a la normatividad sanitaria vigente.

La siguiente tabla describe algunos de los principales requisitos:

Tabla N° 1 Requisitos de edificación, instalación y equipos

ITEM	DESCRIPCIÓN
LOCALIZACIÓN Y ACCESOS	Se localizarán en sitios secos, no inundables y en terrenos de fácil drenaje. Las edificaciones se construirán en lugares que no ofrezcan peligro por accidentes naturales o por condiciones propias de las actividades humanas. No se podrán localizar junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que puedan ser criaderos de insectos y roedores. Los alrededores se conservarán en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua. Deben estar diseñados y construidos para evitar la presencia de insectos y roedores. El tamaño de la edificación debe contar con espacio suficiente para el manejo de los equipos disponibles, la circulación de personas , el traslado de materiales o productos .

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	La edificación debe poseer una adecuada separación física y/o funcional de aquellas áreas donde se realizan operaciones de producción, y deben facilitar las operaciones de limpieza, desinfección y des infestación. Debe estar diseñada y construida de manera que proteja los ambientes de producción. El tamaño de los almacenes o depósitos debe estar en proporción a los volúmenes de insumos y de productos terminados manejados por el establecimiento, disponiendo de espacios libres para la circulación del personal y el traslado de materiales. Además, deben estar separados de cualquier tipo de vivienda y no podrán ser utilizados como dormitorio. Toda edificación deberá mantener en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.
PISOS Y PAREDES	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 piso de las áreas húmedas de elaboración debe tener una pendiente que facilite el drenaje y los procesos de lavado y desinfección. Los drenajes del piso deben tener la debida protección con rejillas, y si se requieren trampas adecuadas para grasas y sólidos estarán diseñadas de forma que permitan limpiarlas en su parte exterior. Para el servicio de alimentación, las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los

	requisitos indicados en la normatividad sanitaria. En las áreas de proceso de alimentos, las uniones entre las paredes, entre estas y los pisos y entre ellas y los techos deben estar selladas y tener forma redondeada para impedir la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza.
TECHOS, PUERTAS, VENTANAS Y OTRAS ABERTURAS	En lo posible, no se debe permitir el uso de techos falsos o dobles techos, a menos que se construyan con materiales impermeables, resistentes, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar la limpieza y desinfestación. No deben existir puertas de acceso directo desde el exterior a las áreas de elaboración; cuando sea necesario, debe utilizarse una puerta de doble. Las ventanas que se comuniquen con el ambiente exterior deben estar provistas con angeo metálico o plástico de fácil limpieza y buena conservación. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no deben ser mayores de 1 cm.
VENTILACIÓN	Las áreas de elaboración deben poseer 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, facilitar la remoción del calor. Las aberturas para circulación del aire estarán protegidas con mallas de material no corrosivo y se podrán remover fácilmente para su limpieza y reparación. Los sistemas de ventilación deben limpiarse periódicamente para prevenir la acumulación de polvo En las áreas de preparación de alimentos se recomienda como temperatura máxima 25°C.
	Se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas y lámparas convenientemente distribuidas, en lo posible se debe buscar

ILUMINACIÓN	contar con iluminación natural en cualquiera de las áreas de FANA. Las lámparas y los accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y envasado de los alimentos expuestos al ambiente deben ser del tipo de seguridad y estar protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura. En general, la iluminación debe ser uniforme y no alterar los colores naturales. En todos los lugares de trabajo habrá iluminación suficiente, en cantidad y calidad, para prevenir efectos nocivos en la salud de los trabajadores y para garantizar adecuadas condiciones de visibilidad y seguridad.
INSTALACIONES SANITARIAS	Los servicios sanitarios deben mantenerse limpios y proveerse de los recursos requeridos para la higiene personal, tales como papel higiénico, dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y papeleras. En las proximidades de los lavamanos se deben colocar avisos 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 las labores de producción. Los inodoros deberán funcionar de tal manera que asegure su permanente limpieza en cada descarga. Los artefactos sanitarios cumplirán con los requisitos que fije la entidad encargada del control. Se debe contar con espacios adecuados, fuera del alcance de los niños y que no represente riesgo para las áreas susceptibles de ser contaminadas para el almacenamiento de elementos e insumos utilizados en las actividades de aseo.
	Es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas y demás accesorios que se empleen en la

EQUIPOS Y UTENSILIOS	fabricación, procesamiento, preparación, envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte, y expendio de alimentos y sus materias primas. Los equipos y utensilios se deben diseñar, construir, instalar y mantener de manera que se evite la contaminación del alimento, facilite la limpieza y desinfección de sus superficies y permitan desempeñar adecuadamente el uso previsto. Está prohibido el uso de materiales contaminantes como plomo, cadmio, zinc, antimonio y hierro. Está prohibido el uso de pinturas o materiales de fácil desprendimiento que resulten de riesgo para la salud. Las superficies de contacto directo con los alimentos deben poseer un acabado liso, no poroso, no absorbente y estar libres de defectos, grietas, intersticios u otras irregularidades que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos. En los espacios interiores en contacto con los alimentos los equipos no deben poseer piezas o accesorios que requieran lubricación ni roscas de acoplamiento u otras conexiones peligrosas, y los ángulos internos deben permitir la limpieza y desinfección. Además, deben ser fácilmente desmontables para ser lavados. La distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación debe ser tal que les permita funcionar adecuadamente y facilite el acceso para la inspección, la limpieza y el mantenimiento. Todo el equipo y los utensilios empleados en la manipulación de alimentos serán de materiales inalterables, fáciles de lavar, desinfectar, resistentes a la corrosión y no tóxicos. El equipo fijo se instará de tal modo que permitirá un acceso fácil y una limpieza exhaustiva. Se deben instalar lavamanos en las áreas de elaboración o próximos a éstas para la higiene del personal que participe en la manipulación de los alimentos y para facilitar la supervisión de estas prácticas. De igual manera se debe

	contar con la dotación necesaria para desarrollar un adecuado lavado de manos (jabón líquido y sistema de secado de manos). Se debe contar con los equipos necesarios y con la capacidad suficiente para garantizar el adecuado almacenamiento y conservación de los mismos (refrigerador y/o congelador).
SANEAMIENTO BÁSICO	Toda edificación estará dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impida el acceso y la proliferación de insectos, roedores y otras plagas. Los recipientes para almacenamiento de basuras serán de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad. Las diferentes actividades de limpieza y desinfección desarrolladas al interior Fana, deben hacerse exclusivamente con agua potable, para tal efecto y demás actividades se debe disponer de un tanque de agua con la capacidad suficiente, para atender como mínimo las necesidades correspondientes a un día de producción. La construcción y el mantenimiento de dicho tanque se realizar conforme a lo estipulado en las normas vigentes.

8. PROTOCOLOS

8.1 PROTOCOLO DE COMPRAS

DEFINICIÓN DEL PROCESO

Antes de iniciar con un plan de compras, es necesario conocer las pautas que determinaran los productos, como son: los alimentos, las cantidades, las calidades, el proveedor, la frecuencia de entrega, el transporte y las condiciones de almacenamiento para determinar la frecuencia de compra (diario, quincenal o mensual).

Con respecto a los productos, FANA cuenta ciclo de minutas en las que se pueden seleccionar los alimentos o materias prima que se utilizaran en un periodo de tiempo determinado, ya sea diario, semanal, quincenal o mensual dependiendo del producto y sus condiciones.

FANA, cuenta con un comité de compras quien es el equipo máximo para autorizar las compras. La coordinación del servicio de alimentos realiza las ordenes de compra, con previo análisis del ciclo de menús para ser autorizadas por dicho comité; posteriormente son enviadas a los diferentes proveedores.

FANA cuenta con 8 proveedores los cuales son evaluados anualmente para determinar su continuidad y efectividad de servicio:

- Colanta suministro de lácteos y quesos.
- Carnes Inverpa suministro de carnes.
- Incubadora Santander suministro de huevos.
- Ventas Institucionales suministro de abarrotes.
- Luis Barajas suministro de fruver.
- Dimar suministro de pulpa de fruta.
- Productos Universal suministro de panadería.

Conociendo los productos a adquirir, se deben definir las cantidades y calidades de los alimentos, las cuales deben ser siempre las mejores del mercado y no pueden ser negociables; para esto se estableció las porciones a suministrar por edades para los niños y niñas usuarios de los programas de FANA; productos

adicionales que se agreguen para mejorar las características físicas u organolépticas de los alimentos, son de libre elección de FANA.

Se debe manejar el cuadro de gramajes establecido por la ICBF utilizando el peso bruto para realizar el plan de compras.

Por ejemplo: FANA atiende 65 usuarios de los cuales 10 son del grupo de 8 a 11 meses, 28 de 1 a 3 años, 11 de 4 a 5 años y 16 de 6 a 10 años.

Se va a realizar el pedido de la papa para la sopa y para el seco, por lo tanto se realiza la siguiente operación:

Tabla N ° 2 ejemplo para determinar el total de la compra

Grupo de Edad (años)	No Usuarios	Peso Bruto Básico sopa (gr)	Total para sopa (gr)	Peso Bruto Papa para seco (gr)	Total para seco (gr)	Total compra (gr)
8 a 11 m	10 X	96.63	966.3	29.37	293.7	1.260
1 a 3	28 X	24.48	685.44	61.82	1.730.96	2.416.4
4 a 5	11 X	48.96	538.56	61.80	679.8	1.218.36
6 a 10	16 x	48.96	783.36	61.80	988.8	1.772.16
				TOTAL		**6.666.92**

Esta es la cantidad que se debe pedir de papa para la sopa y el seco de un día en FANA suponiendo la cobertura del ejemplo. Para la conversión se toma los 6.666.92 gr y se dividen en 1000 para llevarlos a kilos. Entonces la cantidad es 6.6 Kg. Si se desea llevar en libras se divide 21400 gr en 500 obteniendo 13.33 Libras.

SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Los proveedores aparte de contar con los alimentos, las calidades y las cantidades necesarias, debe cumplir con una serie de requisitos que lo hagan idóneo para ser proveedor de FANA como son:

- Los conceptos sanitarios favorables con fechas de expedición no mayor a un año.
- Personal capacitado, con uniforme completo de color claro y portar siempre el carné de manipulación de alimentos y certificado médico actualizado.
- Deben emitir facturas.
- Los establecimientos deben estar vigilados y controlados por la autoridad sanitaria competente.
- Deben también suministrar las fichas técnicas de los productos que proveen e ir actualizando los conceptos sanitarios de las instalaciones.
- El certificado sanitario (INVIMA).

SELECCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Todos los productos elaborados y empacados deben cumplir con lo estipulado con la resolución 5109 de 2005 sobre rotulado y etiquetado de los alimentos.

Productos Lácteos:

La leche líquida entera, el yogurt y el kumis deben venir debidamente en empacado cumpliendo con las normas de calidad.

Carnes:

Las carnes, en las que consideramos, pollo, res y cerdo, los proveedores deben ser muy bien clasificados, ya que, por las características de alimentos altamente perecederos, deben cumplir con todas las normas descritas por la secretaria de salud.

Los Huevos:

No deben venir untados con estiércol de las mismas aves, ni de sangre o sucios. Deben mantener intacta su cáscara y deben tener la fecha de vencimiento por el productor. Los huevos deben ser frescos, sin malformaciones o colores diferentes.

Deben comercializarse en canastillas o cubetas de forma individual, que los proteja de golpes.

Las frutas y verduras:

Deben ser frescas de colores fuertes y brillantes.

Tubérculos y Raíces:

Para evitar contaminaciones en el almacenamiento o en el área de producción de FANA, se debe en lo posible, comercializar la papa lavada o pre-lavada y seca. Los tubérculos deben ser frescos y tener un punto de madurez optimo para que no aparezcan las raicillas en el almacenamiento, lo que significaría que están sobre maduradas.

Abarrotes:

Los productos como aceite, atún, Harinas, panela, granos y leguminosas secas, sal, azúcar, las pastas y fideos, las harinas para arepas, chocolate y bebidas achocolatadas, avena, coladas, fécula de maíz, galletería en general, etc. Deben contar como se menciono anteriormente, con todos los requisitos de rotulado y fichas técnicas

De acuerdo a la minuta y el gasto de los alimentos se hace el pedido para FANA de la siguiente manera:

Tabla N° 3 Producto y frecuencia de pedido

N°	PRODUCTO	DÍA DE COMPRA	FRECUENCIA
1	Frutas y verduras	Miércoles	quincenal
2	Pollo	Quinto día hábil del mes	mensual
3	Carnes	Quinto día hábil del mes	mensual

4	Huevos y Lácteos	Tercer día hábil cada quince	quincenal
5	Granos y Abarrotes	Quinto día hábil del mes	mensual
6	Pan y productos de galletería	Según ciclo de menús	diaria

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de compras se diligenciarán el formato de evaluación del proveedor. Ver anexo N° 1.

8.2 PROTOCOLO DE TRANSPORTE

DEFINICIONES:

Vehículo isotermo: Vehículo cuya caja está construida con paredes aislantes, incluidos las puertas, el suelo y el techo, que limita el intercambio de calor entre el interior y el exterior.

Vehículo refrigerado: Vehículo isotermo que, gracias a una fuente de frío, permite reducir la temperatura del interior de la caja vacía, y de mantenerla después para una temperatura exterior media de 30°C a -20°C como máximo, según la clase de vehículos refrigerados que se establecen.

Vehículo frigorífico: Vehículo isotermo que incorpora un dispositivo de producción de frío, y permite, con una temperatura media exterior de 30°C, reducir la temperatura del interior de la caja vacía y de mantenerla de forma permanente entre 12 ºC y -20 ºC, dependiendo de la clase de vehículo para esta categoría.

Vehículo calorífico: Vehículo isotermo provisto de un dispositivo de producción de calor que permite elevar la temperatura en el interior de la caja vacía y mantenerla

después durante doce horas, por lo menos, sin repostado a un valor prácticamente constante y no inferior a 12°C.

CONDICIONES DEL TRANSPORTE

El transporte de los productos Alimenticios se realizará teniendo en cuenta algunos requerimientos que se le realicen al vehículo, el cual es un medio seguro de transporte para los Alimentos de acuerdo a su grado de clasificación, para evitar el deterioro bien sea por contaminación cruzada, el mal manejo de la cadena de frio y productos contaminantes que están junto a los alimentos ya que pueden ser causa de intoxicaciones.

El vehículo debe contar con medios de refrigeración, con espacios cortos debidamente aislados con el fin de evitar los diferentes cambios fuertes de temperatura, lo cual afectaría a los alimentos perecederos y se estaría perdiendo la cadena de frio.

En el transporte de las carnes, pescado y pollo, los cuales se colocarán en bandejas o en talanqueras y colgados con ganchos los cuales estarán separados, para manejar la cadena de frio uniformemente como en el caso de la carne de res.

Los productos a granel como frutas y verduras deberán estar separados en canastillas o recipientes limpios y desinfectados, para evitar que entren en contacto con superficies sucias o contaminadas del mismo.

PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE[2]

[2] Decreto 3075 de 1997, Capítulo VII Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización artículo 33. Transporte.

Las siguientes especificaciones son de vital importancia tanto para el vehículo como para el transporte de alimentos:

1. En el vehículo no se deben presentar signos de contaminación como partes oxidadas, rupturas o que permita la entrada de aire o de los gases comunes de escape del mismo.

2. El vehículo debe estar debidamente cerrado con candado, para evitar la contaminación de gases de combustión del mismo y también para evitar la pérdida de alimentos.

3. El vehículo debe ser de uso exclusivo para transporte de alimentos, indicando que su servicio es para este fin y no se debe permitir que los alimentos sean transportados con otros elementos ajenos o diferentes.

4. El vehículo debe ser lavado con agua y jabón y posteriormente desinfectados (de la misma forma que son lavados y desinfectados las paredes, pisos y techos FANA), por lo menos una vez a la semana y de acuerdo a los productos y su estado, deben ser lavados y desinfectados con mayor frecuencia.

5. El techo, paredes y pisos del vehículo deben ser en materiales fácilmente lavables y no presentar muchas entrantes que dificulten su aseo y desinfección.

6. El vehículo debe estar limpio para evitar la contaminación cruzada, no debe detectarse olores a combustibles o productos químicos, no debe presentarse acumulaciones de basuras, tierra o polvo, sobre todo en las esquinas o hendiduras que son difíciles de asear.

7. El Vehículo debe poseer un sistema que evite el contacto directo con el piso, es el caso de estibas o pallets de plástico de fácil remoción y aseo.

8. La separación y transporte exclusivo debe ser en recipientes plásticos de fácil limpieza y que no presenten ningún tipo de riesgo para el producto que llevan.

9. Las canastas debes ser arrumadas de tal forma que los alimentos que presenten escurridos deben estar en la parte de abajo para evitar que se contaminen, en el caso que se coloque en la parte superior de las arrumes.

10. En el caso que no se cuenten con canastas plásticas para su transporte, se deben colocar sobre las estibas, los alimentos que resisten más el trato mecánico, como es el caso de la papa, la yuca, zanahoria, remolacha, etc., y las frutas tipo bomba, los tomates y los alimentos de menor peso en las partes de arriba.

11. El conductor del vehículo debe escoger los vehículos menos deteriorados para evitar así el daño de los productos que sostienen el peso de los demás o que se encuentren en contacto directo con las estibas, ya que el golpe continuo de los alimentos contra la superficie dura de las estibas deteriora los productos por más fuertes que puedan ser.

12. Los operarios deben estar con la dotación correcta (gorro, tapabocas, uniforme, entre otros), de colores claros y deben poseer el carné de manipulación de alimentos y certificado médico actualizado, el permiso del vehículo para transportar alimentos y encontrarse completamente limpio tanto en su parte interna como externa.

13. Los alimentos nunca deben estar en el piso del vehículo, siempre deben estar en canastas plásticas, en el caso de ser alimentos perecederos deben estar protegidos en bolsas plásticas de un calibre que le permita ser manipulados si presentar rupturas o perforaciones.

14. Los alimentos deben ser clasificados por tipos y especies y empacados o embalados en canastas plásticas o bolsas plásticas de calibre grueso que permita su manipulación sin sufrir ningún tipo de ruptura.

15. Se deben clasificar los estados de madurez de las frutas y verduras, para que dependiendo del tiempo de espera en las bodegas de FANA.

16. Los alimentos deben estar limpios y haber sido retirado el exceso de tierra y polvo, en el caso de los tubérculos, raíces y alimentos que mantengan las raíces para su comercialización.

17. Cuando se transportan carnes, pollo, pescado y lácteos, se debe mantener la cadena de frio, para ello el vehículo debe contar con un sistema que mantenga la temperatura, un termómetro donde indique que la temperatura interior ideal es de 4 ºC, así como también contar con los indicadores de humedad.

Más allá de la norma general, los operadores económicos están igualmente sometidos a normativas y controles sanitarios que pueden ser específicos para el transporte de alimentos o productos concretos. De esta forma, el consumidor tiene la garantía que los alimentos que llegan a los puntos de venta cumplen con las condiciones higiénicas sanitarias estipuladas el Decreto 3075 de 1997.

El transporte de alimentos perecederos está sometido a unas normas muy estrictas que pretenden preservar la inocuidad y la aptitud del producto alimentario para el consumidor final. La necesidad de un cuerpo normativo de estas características se hace especialmente.

En el transporten de alimentos perecederos se deben utilizar vehículos isotermos, refrigerantes, frigoríficos o caloríficos, salvo que las temperaturas previsibles durante el transporte conviertan a esta obligación en no aplicable para el mantenimiento de las condiciones de unas temperaturas fijas que se establecen con relación a los productos como lo son:

- Productos ultra congelados y congelados (crema congelada, -20 ºC; pescados, productos preparados a base de pescado, moluscos y crustáceos congelados o ultra congelados y cualquier otro producto ultra

congelado, -18 ºC; cualquier producto congelado, excepto mantequilla, -12 ºC; mantequilla congelada, -10 ºC).

- Leche industrial: 6 ºC.
- Productos lácteos (yogurt, queso fresco): 4 ºC.
- Carne (exceptuados los despojos rojos): 7 ºC.
- Pollo: 4 ºC.

REQUERIMENTOS

Carnet de Manipulación de Alimentos
Concepto Sanitario del Hospital
Ficha Técnica de los Alimentos que se suministran
Blusa
Gorro
Tapabocas
Guantes de Manipulación de Alimentos

8.3 PROTOCOLO DE RECIBO

DEFINICIÓN

El recibo de alimentos es el proceso de evaluación y verificación de las condiciones de ingreso de la materia prima al servicio de alimentos; es decir, las características organolépticas (color, textura), presentación y/o estado del empaque (que no estén abiertos o con aberturas), fecha de vencimiento y temperatura de acuerdo a las especificaciones de cada producto y cantidad solicitada para su posterior almacenamiento y procesamiento.

CONDICIONES DEL ÁREA DE RECIBO

El área de recibo es un lugar crítico, en el cual se deben realizar los siguientes controles en el momento de recibir los alimentos:

1. Verificar y evaluar las condiciones del transporte de los alimentos en el vehículo: Estado del vehículo, limpieza y desinfección; la separación de los diferentes productos dentro del vehículo transportador y verificar la temperatura del alimento que lo requiera.
2. Inspeccionar la calidad de todas las entregas y comparar las cantidades con las indicadas en el pedido original.
3. El conductor no debe ingresar a las instalaciones, (seguridad e higiene).
4. Verificar el pedido realizado con el recibido (precios y cantidad).
5. Realizar una evaluación visual para establecer si la apariencia, olor y color especialmente de las carnes, frutas y verduras son adecuados.
6. Mantener separados los distintos tipos de alimentos, especialmente de los cárnicos.
7. Separar los alimentos crudos de los cocidos y los refrigerados de los congelados para evitar contaminación cruzada.
8. En caso de que un producto no tenga fecha de vencimiento o este vencido, este debe ser rechazado; o en caso de alteraciones en su presentación, color, olor, textura.
9. Se debe almacenar lo más pronto posible a la aceptación de los productos recibidos.
10. FANA debe estipular un horario fijo de atención con el(los) proveedor(es).
11. Una vez hecha la revisión, se firma la factura o soporte de entrega, allí deben quedar consignados los siguientes datos: nombre claro, firma, número de documento (proveedor y de quien recibe) fecha y hora.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO POR PARTE DE FANA

Las personas responsables de la recepción de los productos son una auxiliar, con conocimiento y acreditación de manipulación de alimentos, no se debe permitir que al recibir los alimentos estos tengan contacto directo con el suelo.

La recepción de estos alimentos es verificada con las ordenes de pedidos autorizadas por el comité de compras, con el fin, de confrontar lo solicitado con lo enviado.

Los alimentos y productos recibidos son distribuidos y almacenados por las operarias del servicio de alimentos encargadas de la despensa, quienes organizan y clasifican (con previo conocimiento o capacitación) los alimentos de acuerdo a su clasificación de perecibilidad, destino final despensa y/o bodegas y neveras y/o cuartos fríos, según sea el caso.

Los horarios establecidos para el recibo de materias primas se establecen de acuerdo con las actividades del servicio de alimentos sin interferir con el funcionamiento del mismo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

Se hace revisión general del producto verificando las siguientes características:

- **CARNES**

Tabla N° 4 Verificación del estado de recibo de la carne

	ACEPTE	RECHACE
Color	Res: Rojo brillante. Cerdo: Rosa pálido. Grasa: Blanca.	Carne verdosa o café oscuro, descolorida. Grasa amarilla.
Textura	Firme, elástica y ligeramente húmeda.	Superficie viscosa, babosa o con lama. Superficie sanguinolenta con puntos blancos o verdes.
Olor	Ligero característico.	Mal olor.

Temperatura	Refrigerada a 4ºC o menos Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 4ºC. A más de -18ºC y con signos de descongelamiento.

POLLO

Tabla N° 5 Verificación del estado de recibo de aves

	ACEPTE	**RECHACE**
Color	Blanco característico, sin decoloración o ligeramente rosado.	Carne grisácea, verdosa o amoratada.
Textura	Firme, húmedo.	Pegajosa bajo las alas y por las coyunturas. Carne blanda.
Empaque	Limpios y sin rasgaduras. Con fecha de caducidad sin cumplirse.	Paquetes rotos. Sin fecha de caducidad o ya vencida.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC o menos.	Sin refrigerar y a más de 4ºC.

PESCADO

Tabla N° 6 Verificación del estado de recibo de pescado

	ACEPTE	**RECHACE**
Apariencia	Agallas rojo brillante y húmedo. Ojos saltones, brillantes, húmedos y cristalinos.	Agallas grises o verdosas. Ojos secos y hundidos.
Textura	Carne y panza firmes y elásticas. Al oprimir el pescado, la marca de los dedos no queda en el cuerpo.	Carne flácida y blanda. Si queda la huella de los dedos impresa.
Olor	Sin presencia de olor fuerte.	Agrio y amoniacal.
Temperatura	Fresco de 0ºC a 4ºC máximo. Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 4ºC. A más de -18ºC y con signos de descongelamiento.

Empaque	Limpios y sin rasgaduras. Con fecha de caducidad sin cumplirse.	Presencia de signos de descongelamiento. Paquetes rotos. Sin fecha de caducidad o ya vencida.

HUEVOS

Tabla N° 7 Verificación del estado de recibo de los huevos

	ACEPTE	RECHACE
Clara y yema	La yema no se rompe fácilmente. La clara se adhiere a la yema perfectamente. La clara tiene dos capas distintas.	La yema está aplastada. La clara es aguada.
Cascarón	Sin roturas, limpio, sin presencia de excremento.	Quebrado, manchado y con excremento o heces.

LACTEOS

Tabla N° 8 Verificación del estado de recibo de los lácteos

	ACEPTE	RECHACE
Procedencia	Pasteurizada.	Sin pasteurizar.
Olor	Característico.	Con olores extraños.
Sabor	Dulce	Rancio.
Apariencia	Quesos: Bordes limpios y enteros. Mantequilla: Sin partículas extrañas.	Quesos: Con partículas extrañas. Mantequilla: Con partículas extrañas o moho.

Entrega	En recipientes o envases originales en buen estado. Con fecha de caducidad sin cumplirse.	Con recipientes o envases en mal estado. Sin fecha de caducidad o ya vencida.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC o menos.	Sin refrigerar y a más de 4ºC.

ALIMENTOS SECOS

Tabla N° 9 Verificación del estado de recibo de los abarrotes

	ACEPTE	RECHACE
Secos	Empaque en buen estado, limpio e integro. Sin señales de insectos, huevecillos o materia extraña.	Empaque perforado, roto, con humedad o con presencia de moho. Restos de insectos o huevecillos.
Enlatados	Latas en buen estado, sin abolladuras u oxidación. De un fabricante confiable.	Latas abolladas, oxidadas, con derrames o escurrimientos, hinchadas o picadas. Conservas caseras.

FRUTAS Y VERDURAS

Tabla N° 10 Verificación del estado de recibo de frutas y verduras

	ACEPTE	RECHACE
	Alimentos limpios de colores intensos. Alimentos en buen estado y Frescos Sin golpes, raspones o magulladuras. Si las frutas o verduras tienen tallo, éstos deberán estar perfectamente unidos a él. Las hortalizas de hoja deben estar libres de insectos y sin tierra, las	Hay tierra o suciedad. Presencia de plagas o animales. Hay aplastamiento. Presencia de moho o agujeros. Con manchas o colores ajenos a las características de la fruta. Con una consistencia diferente

Apariencia	hojas deben ser de colores brillantes, turgentes y tallos crujientes. Las legumbres como las habas, arveja, frijol etc. deben tener colores intensos, la vaina o las hojas que lo protegen deben estar íntegras y el contenido abombado.	a la propia. Verduras de hojas cuyo exterior muestre un exceso de hojas maltratadas y con las puntas carcomidas u oxidadas.
Aroma	Característico de cada alimento	Olor rancio o a podredumbre
TUBERCULOS	Los tubérculos deben estar sanos, limpios ,libres de parásitos, de buen color, bien formados y desarrollados, en perfecto estado de conservación, sin brotes.	Descompuestos Con parásitos Presencia de moho

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de recibo se diligenciará el formato de recepción de materias primas

8.4 PROTOCOLO DE ALMACENAMIENTO

DEFINICIÓN

Una vez que los alimentos o productos han sido recibidos de acuerdo al proceso descrito en el punto anterior, deben ser ingresados al área de almacenamiento que les corresponda según sus características, en donde la persona encargada

para ello debe estar capacitada para dicho proceso; quien es la responsable de la rotación de productos y la rotulación respectiva, organizando las áreas destinadas para almacenamiento (lavado y desinfección de contenedores, estanterías, etc.). La organización de los alimentos en las diferentes áreas de almacenamiento (congelación, refrigeración y en seco) debe evitar la contaminación, descomposición y otros daños que puedan presentarse durante el proceso.

Por lo tanto, este proceso es la aplicación de métodos para mantener la calidad de los alimentos, protegiéndolos de la contaminación, reducir daños y deterioros y prolongar la vida útil de estos, sin que se presenten alteraciones, bajo condiciones adecuadas.

CONDICIONES DEL ÁREA

Todas las áreas deben contar con las debidas condiciones higiénico sanitarias para el almacenamiento de los alimentos, para evitar la contaminación, reducir al mínimo los daños y deterioros.

El almacenamiento de los insumos o productos terminados, se debe realizar ordenadamente en estibas y estantes para el efecto; con separación mínima de 60 centímetros con respecto a las paredes perimetrales y disponerse de estibas en material sanitario de por lo menos a 15 centímetros del piso, para facilitar la aireación, los procedimientos de verificación y las labores de limpieza del área. No se deben utilizar estibas sucias o deterioradas.

Los pisos, paredes y techos deben estar construidos en materiales que no acumulen sustancias contaminantes, resistentes, no porosos ni absorbentes, impermeables y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.

El tamaño de los almacenes o depósitos debe estar en proporción a los volúmenes de insumos.
Durante el almacenamiento de los alimentos, en la bodega se debe tener en cuenta:

- Se mantiene la alacena limpia y ordenada.
- No se almacenan los alimentos directamente sobre el piso de la bodega, sino sobre estibas o estantes en material sanitario.
- Se realiza control de vectores mediante las listas de chequeo de control de plagas.
- El área donde se almacenan los alimentos secos como: enlatados, cereales, harina, azúcar, galletas, café, té, y otros alimentos no perecederos se encuentran ubicados en la bodega, la cual es un área seca, fresca, bien ventilada, protegida contra los insectos y roedores.
- En la bodega, no se realiza actividades distintas al almacenamiento o se guardan objetos diferentes a estos.
- Revise las temperaturas de la unidad de refrigeración y congelación, llevando registro diario.
- Asegúrese de que existan mínimas variaciones de temperatura durante el almacenamiento.
- No abrir las puertas del congelador durante mucho tiempo ni constantemente, porque se puede ver alterada la temperatura apropiada.
- No sobre llenar los refrigeradores o congeladores porque dificultan la limpieza y obstaculizan la circulación de aire frío. Se debe evitar la obstrucción de los ventiladores.
- Los alimentos se deben mantener en orden dentro de las cámaras de refrigeración, y congelación, etc. Separe las carnes según su especie: carne de res, pollo, cerdo, etc.
- Los productos listos para el consumo como, por ejemplo, embutidos, tamales, etc., sepárelos físicamente de las carnes crudas dentro de los refrigeradores y congeladores.
- Los congeladores deben estar siempre a -18°C o menos.
- Proteger los alimentos para evitar quemaduras de congelación utilizando bolsitas especiales y recipientes de plástico rotulados.
- Asegúrese de que los alimentos congelados se hayan descongelado por completo antes de cocinarlos, para esto lo ideal es pasarlos al refrigerador un día antes de su consumo y así obtener la adecuada descongelación
- Los alimentos que se han congelado y descongelado nunca deben volver a congelarse.

- Evite la contaminación cruzada durante el almacenamiento.

CONDICIONES DEL ALMACENAMIENTO POR PRODUCTO

Hay tres tipos de almacenamiento para alimentos, de acuerdo con las características de éstos: almacenamiento por refrigeración, almacenamiento por congelación y almacenamiento en seco:

ALMACENAMIENTO POR REFRIGERACIÓN

La refrigeración consiste en conservar los alimentos a baja temperatura, pero superior a 0º C. (0 °C a 4 °C).

Es el tratamiento de conservación más extendido y el más aplicado, tanto en el ámbito doméstico como en el industrial. Su principal ventaja es que no altera los alimentos e impide la actividad de los patógenos, así como la actividad metabólica de degradación de los componentes de los propios alimentos.

El frío inhibe el crecimiento de los microorganismos, incluidos los patógenos habituales, lo que confiere a los alimentos un mayor nivel de seguridad. Al mismo tiempo, retrasa la acción metabólica de proteínas y enzimas de los alimentos, con lo que se prolonga su vida comercial.

RECOMENDACIONES GENERALES:

- Se recomienda que en el equipo de refrigeración se distribuyan los alimentos de tal manera que se evite el riesgo de contaminación cruzada.
- Emplear recipientes o bolsas de polietileno de alta densidad para guardar los alimentos, dejando orificios que permitan la respiración y eviten la fermentación, lo que puede ocasionar pudrición o alteración de estos alimentos.
- No conservar en refrigeración alimentos calientes, pues elevaría la temperatura interna del refrigerador, lo que estimula el crecimiento bacteriano.

- Aislar alimentos que emiten olores de los que los absorben: la cebolla, el ajo, el cilantro, pescado y la piña emiten olores y el queso, pan, leche absorben olores.
- Aislar los alimentos crudos de los cocidos.
- El queso se puede guardar en el empaque original; una vez partido, se recomienda cubrir con plástico o vinilpel o papel de aluminio para evitar que se reseque y tome olores fuertes de otros alimentos.
- Antes de almacenar los alimentos verifique que la temperatura del refrigerador sea adecuada (0 a 5 grados centígrados), por el grado de operación de los equipos. Y que este en optimas condiciones de limpieza y desinfección.
- Es importante diligenciar el formato de control de temperaturas de equipos para verificar que esté dentro de los rangos permitidos la conservación adecuada de los alimentos. Estas temperaturas deben ser tomadas por una persona entrenada para ello y se debe asegurar que los termómetros estén calibrados para este proceso.

TEMPERATURAS IDEALES Y TIEMPO DE ALMACENAMIENTO EN REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN

Tabla N° 11 Temperaturas ideales y tiempo de almacenamiento en refrigeración y congelación.

ALIMENTO	Temperatura Recomendada ºC	Humedad relativa %	Tiempo máximo de almacenamiento
POLLO			
Pollo porcionado	-10 a -20 ºC	75-85%	30 días
HUEVO			
Enteros	4 ºC	75-85%	30 días
PRODUCTOS LACTEOS			
Leche no tetra pack	4ºC	75-85%	3 días
Queso	4ºC	75-85%	2 semanas
Crema de leche	4ºC	75-85%	1 a 2 semanas

FRUTAS Y VERDURAS	4ºC	75-85%	5 días a 2 semanas
CARNES			
Cortes de carne de res para asar	-10 a -20 ºC	75-85%	30 días
Bistec-Chuletas	0 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días
Carne molida o picada	0 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días
Vísceras	1 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días
Carne de cerdo porcionada	0 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días

Nota: Teniendo en cuenta la operatividad de los equipos utilizados en FANA, la temperatura máxima permitida de refrigeración es de 4 ºC.

ALMACENAMIENTO POR CONGELACIÓN

La congelación consiste en aplicar a los alimentos temperaturas por debajo de cero grados, de forma que parte de su agua se convierte en hielo. El principio de la conservación de este sistema es el mismo que el de la refrigeración, ya que cuanto más baja es la temperatura más nos alejamos de las condiciones idóneas en las que se multiplican los microorganismos, por lo que el alimento apenas se altera.

Como el agua se solidifica, se produce una desecación del alimento, lo que contribuye de forma significativa a su mejor conservación. Lógicamente, este efecto será más importante cuanto más baja sea la temperatura.

La temperatura de elección a nivel internacional es de -18 grados, nivel en el que la proliferación de bacterias es prácticamente imposible, lo que garantiza la no alteración del alimento y con ello, la reducción de los riesgos para la salud.

Es importante tener en cuenta:

1. Todos los alimentos congelados y especialmente la carne, aves, deben descongelarse en refrigeración y nunca bajo un chorro de agua caliente.
2. Una vez descongelado el alimento debe utilizarse inmediatamente.
3. No se debe recongelar alimentos que se hayan descongelado.
4. Los hornos microondas puedan utilizarse siempre y cuando una vez finalizada la descongelación los alimentos se cocinen inmediatamente.
5. Los alimentos se deben descongelar en recipientes provistos de rejillas que evite el contacto del alimento con el líquido resultante de la descongelación.
6. Deben limpiarse y desinfectarse las superficies y recipientes en los que se ha realizado la descongelación, para evitar que se contaminen otros alimentos con el líquido resultante.
7. Debe garantizarse que la descongelación sea completa, evitando que queden partes del alimento congeladas en el momento de la cocción.

RECOMENDACIONES GENERALES:

- Almacenar los alimentos congelados en su empaque original o en empaques impermeables para evitar su deshidratación.
- En caso de dañarse el empaque original, el alimento se debe empacar en bolsa de polietileno.
- No introducir alimentos calientes en el congelador porque aumenta la temperatura del congelador, afectando negativamente a otros alimentos y al buen funcionamiento del equipo. Se debe dejar enfriar los alimentos antes de congelarlos
- No volver a congelar los alimentos que han sido descongelados ya que puede multiplicar el crecimiento bacteriano
- Descongelar los alimentos a temperatura de refrigeración, no en agua caliente o a temperatura ambiente, con el fin de evitar su contaminación.
- Los alimentos se deben descongelar en recipientes que eviten el escurrimiento del líquido resultante de la descongelación. Deben limpiarse y desinfectarse las superficies y recipientes en los que se ha realizado la descongelación, para evitar que se contaminen otros alimentos con el líquido.

- Evitar el congelamiento de los productos cárnicos en bloque, ya que esto no permite que la temperatura interna del alimento llegue al valor ideal para evitar la proliferación de microorganismos y dificulta el proceso de descongelación. Se deben almacenar por cantidad de acuerdo al consumo diario.

ALMACENAMIENTO EN SECO

En esta área se almacenan alimentos tales como: enlatados, cereales, harinas, galletas, azúcar y leguminosas.

- El área de almacenamiento debe ser seca, fácil de limpiar y de mantener libre de insectos y roedores. Los muros y los techos deben ser construidos con materiales no porosos de fácil lavado e impermeable. Las ventanas deben tener anjeos. Los pisos de baldosín sellado y antideslizantes. En el cielo raso no deben circular tubos de agua o de calefacción. Las superficies que se encuentren en contacto con los alimentos deben ser de material sanitario, no poroso, de fácil limpieza y desinfección. Todas las bodegas deben contar con iluminación suficiente para facilitar la ubicación de los artículos, hacer la limpieza y el control de plagas.
- La temperatura de la bodega o despensa debe estar entre 10 y 21 C° y con una HR de 70%.
- No guardar ropa en el área de almacenamiento
- Almacenar los alimentos a una altura que permita su manejo. Es decir que se pueda alcanzar fácilmente con las manos al tener los brazos estirados hacia arriba.
- Almacenar los productos que se usan con mayor frecuencia en sitios de fácil acceso.
- Los alimentos como el arroz, azúcar, harinas y granos se deben guardar en recipientes plásticos con tapa hermética, con rótulos adecuados que identifiquen su contenido, aislados del suelo, mínimo a 5 cms, empleando tarimas de material sanitario
- Los alimentos adquiridos en bulto de polipropileno se deben apilar en cruz, sobre estibas de material sanitario que permitan la circulación de aire.

- Los alimentos que se adquieren en frascos u otros empaques se deben almacenar en estantes metálicos, retirados por lo menos a 6 centímetros de la pared y levantadas del suelo a 30 cms, para facilitar la limpieza.
- Las estibas utilizadas para colocar los recipientes de plástico o canastillas se recomiendan que sean plásticas y estar mínimo a 15cms del piso; estas se deben limpiar y desinfectar según el proceso estipulado en el PSB.

ROTULACIÓN DE LOS ALIMENTOS: Todos los alimentos que ingresen al área de almacenamiento deben ser rotulados, según las características del alimento y su clase de almacenamiento. Para los alimentos almacenados en seco (granos, panes, galletas, etc.), estos deben ser rotulados en los estantes, canecas y/o recipientes con un rotulo que contenga las siguientes especificaciones:

Tabla N° 12 Rotulación de alimentos

FANA	**ROTULACION DE ALIMENTOS**
Nombre del producto:_____	
Fecha de ingreso: _____	
Fecha de vencimiento:_____	
F. Preparación: _____	
Número de lote: _____	

Los alimentos que se encuentran refrigerados y congelados deben ser rotulados, registrando nombre del alimento y fecha de ingreso al refrigerador o congelador según sea el caso. Alimentos como las frutas o verduras que son arreglados (picados, pulpas, etc.) deben ser empacados en bolsas plásticas y/o recipientes limpios y muy bien sellados.

Las rotaciones de todos los productos en las diferentes áreas de almacenamiento deben corresponder con el método PEPS (Primeros en entrar primeros en salir).

A partir de la recepción y durante el tiempo de almacenamiento, se tendrá especial cuidado en rotular los diferentes lotes de materia prima, siendo de gran ayuda para la rotación de los productos, bajo el principio “lo primero que entra, lo primero que sale”.

8.5 PROTOCOLO DE PREPARACIÓN

DEFINICIÓN

Es el proceso por el cual se lleva a los alimentos que no se pueden consumir de forma natural a los diferentes procesos de cocción para desdoblar los almidones y así sean de fácil consumo y se realice cómodamente el proceso de digestión.

La preparación de los alimentos para su consumo, puede afectar sus nutrientes y por lo tanto modificar el valor nutritivo y las características de apariencia, sabor y consistencia de estos.

Es muy importante mantener la calidad nutricional de los menús de acuerdo con lo programado en el ciclo, para lo cual se deben tener en cuenta los procesos de preparación más adecuados para cada uno de los alimentos.

El proceso de elaboración de alimentos, incluyendo las operaciones de envasado y almacenamiento, deben realizarse en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación y con los controles necesarios para reducir el crecimiento potencial de microorganismos y evitar la contaminación del alimento. Cada una de las operaciones de elaboración debe realizarse de manera secuencial, ordenada y continúa con el fin de que no se produzcan retrasos indebidos que permitan el crecimiento de microorganismos, contribuyan a otros tipos de deterioro o a la contaminación del alimento.

Las preparaciones se encuentran estipuladas en un ciclo de menús el cual cuenta con los requerimientos nutricionales para el grupo poblacional atendido en FANA de 8 meses a 10 años y está elaborado por un profesional en nutrición.

Si por algún motivo se hace necesario un cambio en la minuta, este debe ser autorizado por la Nutricionista FANA y verificando la tabla de intercambios.

Para este proceso se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Evitar poner en contacto, los productos cocidos o listos para consumir sin previa limpieza y desinfección, de los equipos, utensilios y mesas que hayan sido utilizados para los alimentos crudas.
- No exceder las preparaciones por fritura, rebozados o apanados (absorben grasa y suelen ser ricos en sodio).
- Eliminar la grasa visible de las carnes y retirar la piel de las aves antes de su elaboración.
- No utilizar manteca, tocino, sebo o mantequilla para guisar. Para frituras elegir aceites vegetales de una sola fuente, por ejemplo, girasol o soya (No mezclas vegetales).
- Utilizar sal en cantidad moderada.
- Para condimentar y dar sabor a los platos puede emplearse condimentos naturales como pimentón, cebolla, cilantro, ajo, perejil, limón, vinagre, canela, laurel, tomillo, orégano, páprika.
- No se deben dejar los alimentos sumergidos en agua por un tiempo mayor a 10 minutos, lo cual hace que se pierdan vitaminas y minerales
- Si los equipos no tienen capacidad de almacenamiento suficiente para guardar productos pre alistados, este proceso se debe realizar el mismo día en el que se consume.
- Emplear el agua de cocción de las verduras y algunas carnes en las preparaciones.
- No adicionar sustancias que puedan afectar el valor nutritivo de los alimentos. (Bicarbonato, cubos de sustancias).
- Las operaciones de elaboración de alimentos se deben realizar en forma secuencial y continua, de manera que no permitan la proliferación de alimentos o contaminación del producto.
- Los procedimientos mecánicos de manufactura (lavar, pelar, cortar, clasificar, batir, secar) se deben realizar de tal forma que se proteja el alimento de la contaminación.

- No se deben preparar, ni almacenar alimentos sobrantes del día de preparación o de días anteriores.
- Los desechos sólidos del área de producción deben ser removidos frecuentemente, las canecas para estos residuos deben estar rotuladas e implementar el código de colores de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental del Distrito.

MÉTODOS DE PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Fritura por inmersión: Con la siguiente información se identifica que sucede con la grasa y con el alimento durante el proceso de freído:

- La fritura por inmersión es un proceso de transferencia directa de calor del aceite caliente al alimento frío.
- El calor continúa transfiriéndose incluso después de que el alimento es cocinado y retirado del recipiente
- La temperatura de la grasa decrece y el termostato manda una señal para producir energía calorífica adicional hasta poner de nuevo la grasa a la temperatura fijada. En caso de emplear un recipiente diferente, es necesario volver a calentar el aceite hasta obtener la temperatura adecuada.
- La humedad del alimento comienza a formar vapor, que se elimina mediante un burbujeo que desciende gradualmente a medida que el alimento va cocinándose.
- Se produce un deseable dorado o caramelizado de la superficie del alimento.
- El alimento absorbe grasa durante el proceso de cocinado. Normalmente del 4 al 30% del peso final del alimento frito es grasa absorbida. En la mayoría de los alimentos, la mayor proporción de ésta grasa absorbida tiende a acumularse cerca de la superficie del alimento frito. Ésta grasa añade una textura deseable al alimento y le proporciona una calidad comestible satisfactoria.

- La cantidad de grasa absorbida se ve afectada por el tiempo de cocción del alimento, el área superficial del mismo, el contenido final de humedad del producto y la naturaleza del alimento.
- Se producen cambios en la grasa de fritura a medida que se va utilizando.

RECOMENDACIONES PARA EL PROCESO DE FREÍDO

- **Caliente gradualmente:** Agregue el aceite a la freidora limpia y seca hasta la línea de llenado indicada. En caso de no tener, establezca un nivel, caliente gradualmente para evitar que el aceite se queme y se deteriore rápidamente.

- **No salar antes:** Los alimentos no deben ser salados antes de freírlos porque la sal acelera la oxidación del aceite.

- **Filtre el aceite:** Para eliminar los sedimentos que dejan los alimentos en el fondo de la freidora, filtre el aceite después de usarlo y no lo reutilice más de dos veces; (el filtrado del aceite debe hacerse a 50 ºC.).

- **Escurra los alimentos fritos:** Es necesario escurrir los alimentos bien, después de freírlos, esto mejorará la apariencia de los productos, y se economiza aceite.

- **Fíjese en los utensilios:** Se deben utilizar recipientes y utensilios elaborados preferiblemente en acero inoxidable para evitar que el aceite se descomponga.

- **Vigile la temperatura:** Los alimentos se deben freír a la temperatura indicada. Los alimentos que se fríen por encima de la temperatura correcta logran un color intenso, pero no quedan totalmente cocidos; utilice un termostato confiablemente calibrado para determinar la temperatura de la grasa.

- **Prepare los alimentos:** Escurra y seque bien los alimentos antes de freírlos. El exceso de humedad acorta la vida útil del aceite y disminuye la temperatura del mismo, lo que causa una absorción excesiva del aceite en los alimentos.

- **Retire los sobrantes de alimentos:** Sobrantes de alimentos que van quedando suspendidos cuando se fríe, deben ser sacados constantemente. Éstos sobrantes se van quemado y causan humo.
- **El tiempo** de fritura del alimento no depende solamente de la temperatura de la grasa, también depende de la cantidad de alimento, de su tamaño, de la forma y del contenido de agua del alimento. Si los alimentos tienen un alto contenido de agua y se fríen a una alta temperatura para ahorrar tiempo se formará una corteza demasiado rápido y el interior del alimento quedará sin cocinar. Agregar una cantidad grande de alimento frío al aceite caliente hará que la temperatura de la grasa disminuya drásticamente llevando a un mayor tiempo de fritura y a un producto final con exceso de grasa.

- **No freír con otros alimentos,** cuando un alimento es rico en grasa como el pollo o como el pescado, el aceite debe ser desechado y no reutilizarse para la fritura de otros alimentos.

PREPARACIÓN DE LAS CARNES: En la preparación de las carnes es importante conocer los efectos de la cocción sobre su valor nutritivo:

- El calor excesivo y el tiempo prolongado de cocción afectan el valor biológico de la proteína.
- El calor húmedo aumenta la perdida de minerales.

Objetivos de la cocción de la carne:

- Mejorar el color
- Cambiar el sabor
- Hacerla más tierna

- Mantener el valor nutritivo
- Ablandar las fibras duras

Métodos de cocción de las carnes: Para seleccionar el método más adecuado para la cocción de las carnes se debe tener en cuenta el tipo de corte, en cortes blandos emplear el calor seco o la fritura y en cortes duros, el calor húmedo y la cocción a presión.

- **Calor seco**

- asado al horno
- asado a la parrilla
- asado a la sartén
- asado a la plancha

- **Fritura**

✓ Calor húmedo

- Braceado estofado.
- Cocción a presión.

Se recomienda que para la sopa se utilice murillo ya que mejora el sabor de la preparación; y para el seco se utilicen cortes como cadera, bola y chatas.

- **COCCIÓN DEL POLLO Y EL PESCADO:** Se recomienda una cocción a temperatura no muy alta, para evitar que se endurezcan y pierdan sabor y jugosidad.

- **MANEJO DE FRUTAS**

Objetivos:

- Conservar el contenido de vitamina C
- Conservar el color o evitar pardeamiento
- Mejorar la consistencia
- Prolongar la vida útil

Recomendaciones

- Consumir en estado fresco; la cocción destruye el valor nutritivo. Por este motivo no se permite este procedimiento para la elaboración de los jugos. En el caso de la preparación del dulce de fruta, se deben evitar tiempos excesivos de cocción
- Lavar y desinfectar de acuerdo a establecido en el Plan de Saneamiento Básico
- Emplear utensilios y recipientes plásticos
- La última preparación de la producción del día debe ser el jugo con el fin de mantener la temperatura adecuada y evitar contaminación.
- Después de realizar pre alistamiento de la fruta, se sugiere mantenerla refrigerada contribuyendo así a mantener la temperatura adecuada del jugo.(menor o igual a 10 grados centígrados)

- **PREPARACIÓN DE VERDURAS**

Objetivos de la preparación de verduras:

- Conservar el contenido de vitaminas
- Ablandar la celulosa y modificar el almidón para mejorar la consistencia
- Desarrollar el sabor
- Mantener el color

Técnica de preparación de verduras:

- Lavar con agua para eliminar la tierra; las verduras de hoja se deben lavar una por una.
- Para desinfectar verduras que se van a ofrecer crudas, de acuerdo a establecido en el Plan de Saneamiento Básico.
- En lo posible cocinarlas enteras, o cortadas en porciones no muy pequeñas.
- Las verduras deben estar previamente lavadas y desinfectadas antes de realizar cualquier proceso de corte o picado.
- Adicionar la sal al final de la cocción para evitar que se endurezcan
- No agregar bicarbonato, destruye las vitaminas presentes en estos alimentos.

TEMPERATURA

La preparación de los alimentos no debe ser muy anticipada a su servido, con el fin de evitar el crecimiento microbiano y evitar mantener los alimentos preparados a temperatura ambiente.

Cuando se requiera esperar entre una etapa del proceso y la subsiguiente, 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 (>600ºC) o bajas (< 40ºC) según sea el caso.

Es así como la temperatura se vuelve un factor esencial para impedir el crecimiento microbiano y por consiguiente de minimizar el riesgo de contaminación microbiana de a los alimentos. El control inadecuado de las temperaturas es una de las causas más frecuentes de enfermedades transmitidas por alimentos o del deterioro de los productos.

Por lo anterior, aquellos alimentos que por su naturaleza permiten un rápido crecimiento de microorganismos indeseables, particularmente los de mayor riesgo en salud pública 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
- Mantener el alimento en estado congelado
- Mantener el alimento caliente a temperaturas mayores de 60 ºC (1400F)
- Tratamiento por calor para destruir los microorganismos mesófilos de los alimentos ácidos o acidificados, cuando éstos se van a mantener en recipientes sellados herméticamente a temperatura ambiente.

PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Con respecto al personal manipulador de alimentos se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- El número de personas que manipulen alimentos debe ser adecuado para el total de usuarios.
- El personal manipulador de alimentos, deben contar con el certificado de capacitación en manipulación de alimentos, el cual debe ser expedido por el personal o entidad autorizados. (En Bogotá se debe cumplir con la Resolución 378 del 28 de mayo de 2012 de la secretaria Distrital de salud.

- Los exámenes de laboratorio solicitados, deben estar acompañados del concepto médico que manifieste que la persona se encuentra APTA PARA MANIPULAR ALIMENTOS. El certificado debe tener como vigencia máxima un año.
- El personal manipulador de alimentos deberá demostrar mínimo un año de experiencia en preparación de alimentos.
- Usar la dotación requerida (gorro, tapabocas, uniforme) de color claro y zapatos cerrados antideslizantes e impermeables. Es imperativo que el uniforme este en excelente estado y limpio.
- Cubrir con el gorro totalmente el cabello.
- El tapabocas deberá cubrir nariz y boca en el momento de la producción y en el momento del servido.
- No usar joyas (aretes, anillos, collares, ni piercings).
- Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.

- Lavado de las manos permanente, cuando cambie de actividad utilizando los implementos estipulados en Plan de Saneamiento Básico.
- El personal manipulador no debe realizar simultáneamente tareas de aseo en pisos, baños y cuartos o canecas de basuras.
- Durante la preparación de los alimentos no se debe barrer.
- Los guantes de manipulación se utilizarán únicamente durante la distribución y no durante la producción de los alimentos. Los cuales deben ser de material plástico y transparente. Estos deben mantenerse limpios sin roturas y ser tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos. El uso de guantes no exime al operario de la obligación de lavarse las manos.
- El personal manipulador que presente heridas o irritaciones cutáneas, diarrea, vomito, enfermedades virales, hepatitis, entre otras, debe informar al coordinador operativo del jardín y este a su vez lo excluirá de cualquier proceso de manipulación directa de los alimentos.
- Todo el personal debe mantener completamente limpia su área de trabajo y libre de objetos que no corresponden a esta zona.
- El operador deberá capacitar en forma permanente a los operarios en todo lo relacionado con la operación del servicio de alimentos (buenas prácticas de manufactura, plan de saneamiento básico, gramaje de porciones, salud ocupacional, entre otros). Estas se deben realizar como mínimo una vez al mes durante la ejecución del contrato, presentando el respectivo cronograma.

Dentro de los hábitos higiénicos en la manipulación de alimentos NO debe:

- Comer, beber y masticar chicle
- Fumar
- Limpiar las gafas con el aliento
- Escupir en las áreas de producción o en cualquier otra zona donde exista riesgo de contaminación del alimento.
- Probar la comida con el dedo o con el utensilio de preparación o mezclado; lo correcto es emplear dos cucharas, una para sacar el alimento del recipiente, pasar el contenido a la otra, con la cual se prueba la preparación.

- El personal manipulador únicamente debe realizar funciones para las cuales ha sido contratado.

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

Los alimentos crudos como carnes, hortalizas y frutas, pueden contener bacterias patógenas procedentes del suelo, intestinos de los animales sacrificados, agua de riego, etc.

Estas bacterias pueden pasar a través de superficies, utensilios y de las manos de los manipuladores a los productos intermedio, y elaborados, contaminándoles y provocando enfermedades transmitidas por alimentos, este proceso es conocido como contaminación cruzada, para evitar este proceso se recomienda:

a) Disponer de espacios distintos para la preparación de los alimentos crudos y cocinados.
b) Evitar que las personas que manipulen materias primas o productos semi elaborados susceptibles de contaminar el producto final entren en contacto con algún producto final
c) Cuando exista el riesgo de contaminación en las diversas operaciones del proceso de fabricación, el personal deberá lavarse las manos entre una y otra manipulación de alimentos.
d) Utilizar equipos y utensilio diferentes para productos crudos y productos cocinados o realizando un adecuado proceso de limpieza y desinfección cada vez que se pase de alimento crudo a cocido.
e) Preparar con la menor antelación posible al tiempo de su consumo, las comidas dispuestas para servir, salvo las que vayan a ser congeladas o refrigeradas

¿Cómo se puede controlar?

- Programar la elaboración de comidas, de forma que se dedique un tiempo para limpiar a fondo los equipos y utensilios que se han utilizado para las materias primas
- Programar las cantidades que se van a servir, para evitar descongelar cantidades excesivas y cocinar más cantidades de la que se va a consumir
- Anotar las cantidades de hipoclorito y el tiempo de aplicación para verduras y hortalizas.

8.6 PROTOCOLO DE SERVIDO Y DISTRIBUCIÓN

DEFINICIÓN

El servicio puede definirse como la preparación de los locales y el equipo, para porcionar, ensamblar y distribuir los alimentos preparados a los usuarios. La forma como se presenten y sirvan los alimentos, influye en la aceptabilidad y grado de satisfacción en el momento del consumo de los alimentos.

PROCEDIMIENTO PARA EL SERVICIO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS COMIDAS:

El proceso para servir y distribuir los alimentos en FANA es realizado en dos turnos; al primero, se les distribuye los alimentos a los niños y niñas de los niveles de complementarias y en el segundo turno la distribución es para los niños y niñas de los niveles de preescolar. Una vez terminado el proceso de cocción y elaboración de los alimentos las auxiliares del servicio se distribuyen para el servido, teniendo en cuenta el rango de edad y el gramaje correspondiente para los niños y niñas de la siguiente forma: una sirve las sopas, otra sirve el cereal y tubérculo, otra las verduras y proteínas y la restante sirve los jugos. Estos alimentos son alistados por niveles en los carros de transporte y entregados a las auxiliares encargadas de cada nivel, quienes son las responsables de la distribución en las mesas del comedor correspondientes.

Además, para este procedimiento se tienen en cuenta lo siguiente:

- Organizar el área destinada para servir los alimentos. Las mesas o estantes deben estar limpios, guardar los alimentos y utensilios que no se requieren con el fin de disponer de espacio suficiente para organizar los recipientes con los alimentos y la vajilla en la cual se van a servir.
- Se deben mantener los alimentos cubiertos hasta el momento de servir.
- Los alimentos ya preparados no deben permanecer a temperatura ambiente por más de una hora y se deben servir inmediatamente antes del consumo con el fin de prevenir la contaminación y deterioro de las características organolépticas de producto.
- La sopa se debe servir en un plato diferente al del seco, nunca juntos por que esto afecta la buena presentación del menú.
- Las personas encargadas de servir y distribuir los alimentos deben cumplir con las condiciones del personal manipulador establecidas en el protocolo de preparación (usan gorro, tapabocas y guantes).
- Antes de iniciar la distribución de los alimentos, la jefa de cocina o la persona designada, debe realizar prueba organoléptica de los alimentos (sabor, color, olor, textura)
- Alistar los implementos para servir los diferentes alimentos o preparaciones: cucharones, pinzas cucharas, evitando el contacto de los alimentos con las manos.
- Tener en cuenta las porciones establecidas en la minuta patrón para cada una de las diferentes preparaciones: Cada alimento se debe servir en la cantidad indicada e igual para todos los niños y niñas, según el grupo de edad.
- Ensamblar la bandeja con la vajilla y los cubiertos requeridos y entregar a la cuidadora encargada de Cada grupo.
- Los platos y vasos deben ser tomados por la base, las tazas y/o pocillos por la oreja.
- Los vasos para servir bebidas deben tomarse de la parte inferior y no se deben tomar del borde del mismo.
- Los cubiertos deben ser tomados del mango y no de la parte superior de los mismos, así mismo deben estar protegidos en un recipiente hermético hasta el momento de ser entregados.

- Los mesones donde se colocan las bandejas deben estar limpios y desinfectados.
- Los platos deben estar distribuidos en orden de manera que faciliten el servido.
- Los postres sin empaque primario deben servirse en postreras o plato para dulce, nunca en el plato del seco o sobre la bandeja.
- El jugo debe servirse a medida que se vaya a distribuir (por tandas).
- La jefa de cocina o la persona delegada debe tomar la temperatura de los alimentos terminados directamente de la olla.
- Para los alimentos calientes la temperatura hasta el momento del servido debe ser mayor a 60 grados centígrados y para los fríos menor o igual a 10 grados centígrados.
- El margen de variación en el gramaje para el servido, puede oscilar de la siguiente manera: Alimento proteico 5% por encima o por debajo y para los demás grupos de alimentos el 10%.
- Evite toser, estornudar o hablar encima de los alimentos.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de servido y distribución se diligenciará la lista de chequeo de limpieza y desinfección del área del comedor correspondiente al plan de saneamiento básico. (Ver anexo N° 12).