MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

CENTRO aeioTU BICENTENARIO
FUNDACIÓN CARULLA

CARTAGENA, 2023

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

1. INTRODUCCIÓN

Este manual ofrece herramientas básicas sobre Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) a caseras, personal que manipule alimentos y que acompañe los momentos de alimentación a los niños del Centro aeioTU **BICENTENARIO.**

Este documento permitirá al personal manipulador de alimentos, disminuir el riesgo de contaminación de alimentos en cada uno de los procesos que se llevan a cabo diariamente y adoptar medidas de control de la inocuidad de los alimentos que garanticen una alimentación de calidad para los niños del centro.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Contar con una herramienta que permita al Centro aeioTU **BICENTENARIO** garantizar una alimentación de calidad para los niños del centro.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer los lineamientos existentes en nuestro país para garantizar la Buenas Prácticas de Manufactura-BPM en los procesos del centro **BICENTENARIO**: Resolución 2674 de 2013 que actualiza Decreto 3075 de 1997.

- Prevenir enfermedades alimentarias evitando la contaminación y/o alteración de los productos alimentos ofrecidos.

- Reforzar y aplicar las normas higiénico - sanitarias al personal que manipula alimentos en el Centro aeioTU centro **BICENTENARIO**.

- Identificar y evitar las posibles causas de contaminación de los alimentos.

- Asegurar la disponibilidad de materias primas de excelente calidad y con el tiempo requerido para cumplir con los ciclos de menú establecidos en el centro.

3. ALCANCE

El presente manual de BPM aplica para garantizar la inocuidad del alimento y la calidad ofrecida a los niños del centro aeioTU **BICENTENARIO**, asegurando el control en todos los principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, y a procesos de compra, transporte, recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución de los alimentos que van a ser suministrados.

4. BASE LEGAL

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

- Resolución 2674 de 2013 que actualiza el 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 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

- Resolución 0288 de 2008 por el cual se establece el reglamento técnico sobre requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.

- Decreto 060 de 2002, por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de riesgos y puntos de control críticos (HACCP), reconocido en el ámbito internacional, para asegurar la inocuidad de los alimentos, y propuesta por la Comisión Conjunta FAO/OMS del Códex Alimentario como estrategia de aseguramiento de la inocuidad de alimentos a través del anexo al CAC/RCO 1-1969, Rev. 3 (1997): directrices de su aplicación.

- 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. Se incluye, pero no se limita a:

a) El cual se encuentre por fuera de su vida útil.
b) No esté siendo almacenado bajo las condiciones necesarias para evitar su alteración.

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: Alimentos que pueden contener microorganismos patógenos y favorecer la formación de toxinas o el crecimiento de microorganismos patógenos y alimentos que pueden contener productos químicos nocivos.

Alimento de menor riesgo en Salud Pública: Los alimentos que tienen poca probabilidad de contener microorganismos patógenos y normalmente no favorecen su crecimiento debido a las características de los alimentos y los alimentos que probablemente no contienen productos químicos nocivos.

Alimento derivado de un organismo genéticamente modificado OGM. Alimento derivado en su totalidad o en una parte de un Organismo Genéticamente Modificado.

Alimento fraudulento: 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.

Autoridades sanitarias competentes: 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.

Biotecnología moderna: Aplicación de técnicas *in Vitro* de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u organelos, o la fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): 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 física: 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.

Fábrica 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 epidemiológica 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

La preparación de alimentos se puede catalogar como una actividad de gran importancia, ya que su principal objetivo es dar a los niños y las niñas alimentos 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 del Centro aeioTU **BICENTENARIO** sobre los protocolos de compras, transporte, recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución; así como también para que desarrollar estos procesos con las normas mínimas de higiene y se eviten así las enfermedades de origen alimentario. En el mismo sentido se explica cómo implementar hábitos higiénicos en las diferentes áreas de cada proceso.

El cumplimiento de estos propósitos redundará favorablemente en la salud y nutrición de los niños y niñas del Centro aeioTU **BICENTENARIO**.

7. CONDICIONES GENERALES DE ÁREAS FÍSICAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS

La edificación y las instalaciones del servicio de alimentación cumplen con unos requisitos higiénico-sanitarios mínimos, sin los cuales no podrán dar cumplimiento a la normatividad sanitaria vigente.

La siguiente tabla describe como el servicio de alimentación cumple algunos de los principales requisitos:

Tabla N° 1 Requisitos de edificación, instalación y equipos

ITEM	DESCRIPCIÓN
LOCALIZACIÓN Y ACCESOS	El centro aeioTU **BICENTENARIO** se localiza en una zona urbana, sitio seco, no inundable y en terrenos de fácil drenaje. Las edificaciones del servicio de alimentación están construidas en un lugar que no ofrece peligro por accidentes naturales o por condiciones propias de las actividades humanas. No se localiza junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que puedan ser criaderos de insectos y roedores. Sus alrededores se conservan en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua. Diseñado y construido para evitar la presencia de insectos y roedores.
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	La edificación del servicio de alimentación cuenta con una adecuada separación física y/o funcional de aquellas áreas donde se realizan los procesos de educación de los niños, y facilita las operaciones de limpieza, desinfección y desinfestación.

	Está diseñada y construida de manera que protege los ambientes de preparación y servido de los alimentos. El tamaño del lugar de almacenamiento o depósito está 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. La edificación mantiene en buen estado de presentación y limpieza, evitando problemas higiénico-sanitarios.
PISOS Y PAREDES	Los pisos han sido 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 cuenta con una pendiente que facilita el drenaje y el proceso de lavado y desinfección. Los drenajes del piso cuentan con 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 son de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, hasta una altura adecuada, las mismas poseen acabado liso y sin grietas. En las áreas de proceso de alimentos, las uniones entre las paredes, entre estas y los pisos y entre ellas y los techos están selladas y tienen 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. 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 cuentan con protección siendo la distancia entre piso y puerta no superior a 1 cm.
VENTILACIÓN	El área de elaboración de los alimentos posee sistemas de ventilación directa e indirecta, los cuales no crean condiciones que contribuyen a la contaminación de estas o a la incomodidad del personal. La ventilación es 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.
ILUMINACIÓN	Se tiene por medio de ventanas, claraboyas y lámparas convenientemente distribuidas, en lo posible se cuenta con iluminación natural en cualquiera de las áreas del centro. Las lámparas y los accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y servido de los alimentos expuestos al ambiente son del tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura. En general, la iluminación es uniforme y no altera los colores naturales. En todos los lugares hay 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 se mantienen limpios y provistos 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 colocan 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 funcionan de tal manera que asegura su permanente limpieza en cada descarga. Los artefactos sanitarios cumplen con los requisitos que fije la entidad encargada del control. Se cuenta con espacios adecuados, fuera del alcance de los niños y que no representan riesgo para las áreas susceptibles de ser contaminadas para el almacenamiento de elementos e insumos utilizados en las actividades de aseo.
EQUIPOS Y UTENSILIOS	Equipos y utensilios es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas y demás accesorios que se emplean en la fabricación, procesamiento, preparación, envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte, y expendio de alimentos y sus materias primas. Los equipos y utensilios utilizados en el servicio de alimentación están diseñados, construidos, instalados y mantenidos de manera que se evita la contaminación del alimento, facilita la limpieza y desinfección de sus superficies y permite 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 poseen un acabado liso, no poroso, no absorbente y están 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 poseen piezas o accesorios que requieran lubricación ni roscas de acoplamiento u otras conexiones peligrosas, y los ángulos internos permiten la limpieza y desinfección. Además, son fácilmente desmontables para ser lavados. La distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación son tal que les permita funcionar adecuadamente y facilita el acceso para la inspección, la limpieza y el mantenimiento.

	Todo el equipo y los utensilios empleados en la manipulación de alimentos son de materiales inalterables, fáciles de lavar, desinfectar, resistentes a la corrosión y no tóxicos. El equipo fijo se instala de tal modo que permitirá un acceso fácil y una limpieza exhaustiva. Se cuenta con 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 cuenta con la dotación necesaria para desarrollar un adecuado lavado de manos (jabón líquido y sistema de secado de manos). Se cuenta 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	Las diferentes actividades de limpieza y desinfección desarrolladas al interior del centro, se hace exclusivamente con agua potable, para tal efecto y demás actividades se dispone 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 realiza conforme a lo estipulado en las normas vigentes. Toda edificación está dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impide el acceso y la proliferación de insectos, roedores y otras plagas. Los recipientes para almacenamiento de basuras son de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad. Ver el Plan de Saneamiento Básico del centro aeioTU.

8. PROTOCOLOS

8.1 PROTOCOLO DE COMPRAS

DEFINICIÓN DEL PROCESO

En el Centro aeioTU **BICENTENARIO** - se ha implementado un ciclo de menús, en el que se puede tener en cuenta –los diferentes alimentos o materias primas a utilizar semanal, quincenal o mensual dependiendo del producto y sus condiciones de almacenamiento. En la actualidad, este proceso de compra es realizado por el proveedor **NU3** quien cumple éste proceso con sus caseras que se encargan de verificar los productos en inventario de la semana para realizar el nuevo pedido de acuerdo al número de niños, según cantidades definidas de acuerdo al saldo de la semana anterior con los *formatos de kardex semanal de alimentos y recepción de alimentos.*

Se debe manejar el cuadro de gramajes - utilizando el peso bruto para realizar el plan de compras.

Por ejemplo: El Centro cobertura de 100 niños de los cuales 30 son caminadores (1 a 2 años) y 70 aventureros (3 a 4 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)
1 a 2	30	x	17	510	63	1890	2400
3 a 4	70	x	22	1540	94	2068	3608
					TOTAL		**6008**

**El peso bruto es el peso de todo el alimento antes de su utilización, en este caso la papa con todo y cáscara.*

Esta es la cantidad que se debe pedir de papa para la sopa y el seco de un día en el Centro suponiendo la cobertura del ejemplo. Para la conversión se toma los 6008 gr y se dividen en 1000 para llevarlos a kilos. Entonces la cantidad es 6.0 Kg. Si se desea llevar en libras se divide 6000 gr en 500 obteniendo 12.0 Libras.

Estas cuentas se deben hacer a diario para la compra y preparación de los alimentos, para mayor facilidad y evitar equivocaciones se recomienda trabajar con la misma unidad de compra (gramos, libras, kilos) en todos los pedidos.

SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Los proveedores aparte de contar con la disponibilidad de los alimentos, las calidades y las cantidades necesarias, debe cumplir con - requisitos que lo hagan idóneo para ser proveedor de La Fundación Carulla para los Centros aeioTU **BICENTENARIO**. Los requisitos para ser proveedor son:

- Los conceptos sanitarios favorables con fechas de expedición no mayor a un año.
- Personal capacitado, con uniforme completo de color claro y contar con 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.

Se debe contar con un archivo de proveedores con la siguiente información básica: acerca del negocio (productos por categoría, calidad y marca; servicios ofrecidos, referencias, horarios de despacho); evaluación del proveedor (resultados de visitas de observación); desempeño (notas sobre los desempeños excepcionales y fallas); información sobre facturación (datos de la factura y términos) e información sobre crédito, registro de compras por producto, comentarios y recomendaciones.

De acuerdo a la minuta -- se tiene lo siguiente: Se hace el pedido para el Centro aeioTU **BICENTENARIO** de la siguiente manera:

Tabla N° 3 Producto y frecuencia de pedido

N°	PRODUCTO	DÍA DE COMPRA	FRECUENCIA
1	Frutas y verduras	Miércoles	Semanal
2	Pollo	Miércoles	Semanal
3	Carnes	Miércoles	Semanal
4	Huevos y Lácteos	Miércoles	Semanal
5	Granos y Abarrotes	Miércoles	Semanal
6	Pan y productos de galletería	Miércoles	Semanal

- Actualmente, los proveedores de alimentos son**: nu3**; de los cuales se recibe semanalmente sus respectivas facturas, estas compras las realiza nuestro el centro de servicios.

- En la medida posible, debe evitarse la compra de alimentos que estén en promoción, especialmente de aquellos altamente perecederos, como carnes, queso, productos lácteos, leche, huevos.

- Todos los productos elaborados y empacados deben cumplir con lo estipulado con la resolución 333 de 2011 sobre rotulado y etiquetado nutricional.

- Los productos de origen animal como carne, leche y sus derivados, pescados y mariscos, deben proceder de fuentes aprobadas por la autoridad de salud y estar sujetos al control sanitario.

8.2 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 servicio de alimentación cuenta con un área adecuada para el recibo de los alimentos adquiridos, la cual cuenta con una adecuada iluminación, espacio suficiente para la manipulación de los alimentos y los equipos necesarios para realizar el recibo (ej: pesas, termómetros).

La persona encargada del recibo tiene las siguientes responsabilidades:

- Evitar que personal no autorizado ingrese al área de recibo, ya que esto puede afectar las condiciones higiénicas del área.
- Verificar que el transporte de los alimentos recibidos se haya hecho en condiciones higiénicas aceptables: 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.
- Verificar el pedido con lo recibido (cantidades y precios).
- Verificar la apariencia, olor y color de los alimentos recibidos, prestando atención especial a los alimentos perecederos.
- Verificar que los alimentos procesados tengan una fecha de expiración suficientemente amplia como para permitir el almacenamiento del producto hasta la fecha de consumo prevista, sin riesgo de vencimiento.
- Mantener separados los distintos tipos de alimentos, especialmente los cárnicos, el agua envasada, la leche y los productos lácteos, con el fin de minimizar el riesgo de la llamada “contaminación cruzada”.

El conductor no debe ingresar a las instalaciones (por seguridad e higiene).

En caso de que un producto no tenga fecha de vencimiento o este vencido, este debe ser rechazado; o en caso de presentar alteraciones como color, olor, textura.

El servicio de alimentación del centro debe estipular un horario fijo de atención con el(los) proveedor(es).

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 DEL CENTRO aeioTU BICENTENARIO :

La persona responsable de la recepción de los productos es la casera líder, quien lidera el proceso con las demás caseras del servicio de alimentación, quienes tienen la formación para - aceptar o rechazar los productos que se reciben de acuerdo a sus características específicas en calidad y cantidad.

El profesional encargado de nuestro proveedor de alimentos, realiza la programación de los pedidos y entrega una copia del mismo a la casera líder que recibe los alimentos, para que pueda confrontar lo solicitado con lo recibido, información que es diligenciada en el formato de recepción de materias primas. Si tiene código este se diligenciará.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

Para el recibo de los alimentos se debe tener en cuenta los siguientes criterios de aceptación y rechazo:

CARNES

Se debe evita la compra de carne fraccionada en trozos pequeños, por el hecho de que limita una adecuada identificación e inspección.

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

	ACEPTE	RECHACE
Color	Res: Rojo brillante. Cordero: Rojo. Cerdo: Rosa pálido. Grasa: Blanca.	Carne verdosa o café obscuro, descolorida, colores anormales. Grasa amarilla.
Textura	Firme, elástica al ejercer presión con el dedo, no debe dejar huella, ligeramente húmeda.	Superficie viscosa, babosa o con lama. Superficie sanguinolenta con puntos blancos o verdes.
Olor	Ligero característico.	Mal olor.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC ± 2° Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 4ºC. A más de -18ºC y con signos de descongelamiento.

AVES

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 ± 2ºC	Sin refrigerar y a más de 6 ºC.

Entre las vísceras, las más utilizadas son el hígado y el mondongo (callo de la vaca), que deben presentar las siguientes características:

Tabla N° 6 Verificación del estado de recibo de las vísceras

	ACEPTE	**RECHACE**
Color	Hígado debe presentar un color pardo claro. El mondongo debe presentar color característico.	No debe observarse coloración verdosa ni otros indicios de putrefacción.
Textura	El hígado debe presentar una superficie lisa, consistencia algo blanda y elástica, aspecto uniforme. El mondongo debe estar completamente limpio.	En el hígado no se deben observar quistes de ningún tamaño ni engrosamiento de los canales biliares, en caso de haberlos se rechazará y se dará cuenta a la autoridad de salud más cercana.
Olor	Ligero característico.	Mal olor.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC ± 2° Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 6ºC. A más de -18ºC y con signos de descongelamiento.

PESCADO

Tabla N° 7 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 a la presión con los dedos. Al oprimir el pescado, la marca de los dedos no queda en el cuerpo. Escamas bien adheridas.	Carne flácida y blanda. Si queda la huella de los dedos impresa.
Olor	Olor fresco.	Agrio y amoniacal.
Temperatura	Fresco de 0ºC a 4 a 6ºC máximo. Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 6ºC. 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.

El pescado congelado debe presentar textura sólida; al descongelarse debe mostrar unas características similares al pescado fresco, aunque con cierto grado de modificación en cuanto a la consistencia; no debe presentar zonas de coloración verdosa; debe adquirirse preferentemente eviscerado y fileteado.

El pescado seco salado debe estar libre de hongos y parásitos.

HUEVOS

Tabla N° 8 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 y/o tierra.	Quebrado, manchado y con excremento o heces.

LÁCTEOS

Tabla N° 9 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 ± 2°.	Sin refrigerar y a más de 6ºC.

ABARROTES

Tabla N° 10 Verificación del estado de recibo de los abarrotes

	ACEPTE	**RECHACE**
Secos	Empaque en buen estado, limpio e íntegro. 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, oxidación o abombamientos. De un fabricante confiable.	Latas abolladas, oxidadas, con derrames o escurrimientos, hinchadas o picadas. Conservas caseras.

FRUTAS Y VERDURAS

Tabla N° 11 Verificación del estado de recibo de frutas y verduras

	ACEPTE	**RECHACE**
Apariencia	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 hojas	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 a la propia.

	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.	Verduras de hojas cuyo exterior muestre un exceso de hojas maltratadas y con las puntas carcomidas u oxidadas.
Olor	Característico de cada alimento	Olor rancio o a podredumbre

EMBUTIDOS

Tabla N° 12 Verificación del estado de recibo de embutidos

	ACEPTE	**RECHACE**
Color	Uniforme, sin manchas parduzcas o verdosas.	Presencia de manchas parduzcas o verdosas, color no característico.
Olor	Característico.	Con olores extraños.
Sabor	Característico	Rancio.
Apariencia	La superficie no debe estar húmeda y pegajosa, ni exudarán líquidos Al parparlos no se deben observar zonas flácidas o de consistencia anormal, con indicios de fermentación o putrefacción.	Húmedos y/o pegajosos. Signos de putrefacción o fermentación.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC ± 2°	Sin refrigerar y a más de 6ºC.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de recibo se diligenciará el *formato de recepción de alimentos* *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

. **BICENTENARIO**

El *formato de recepción de alimentos*, en el cual se registran la cantidad, número de lote, olor, color, temperatura y fecha de vencimiento de cada producto recibido.

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 Alimentarios se realizara teniendo en cuenta algunos requerimientos que se le verifiquen 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 frío.

En el transporte de las carnes, pescado y pollo, los cuales se colocaran 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

El transporte de alimentos y sus materias primas se realizará cumpliendo con las siguientes condiciones:

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 del centro), 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 deben 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 sin 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, esto permite determinar su tiempo de espera en el espacio de almacenamiento destinado para los mismos en el centro.

16. Los alimentos deben estar limpios, retirar 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.

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).
- Mantequilla: 6 ºC.
- Productos de caza: 4 ºC.
- Leche en cisterna (cruda o pasteurizada) destinada al consumo inmediato: 4 ºC.
- Leche industrial: 6 ºC.

- Productos lácteos (yogur, kumis, crema, nata y queso fresco): 4 ºC.
- Pescado, moluscos y crustáceos (con exclusión del pesado ahumado, salado seco o vivo, los moluscos vivos y crustáceos vivos): deberán envasarse siempre en hielo.
- Productos preparados a base de carne (de los que se excluyen los que se han estado estabilizado por salazón, ahumado, secado o esterilización): 6ºC.
- Carne (exceptuando los despojos rojos): 7 ºC.
- Ave de corral y conejos: 4 ºC.

REQUERIMENTOS PARA EL PERSONAL

Carnet de Manipulación de Alimentos
Concepto Sanitario del Hospital
Blusa
Gorro
Tapabocas
Guantes de Manipulación de Alimentos

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE TRANSPORTE CENTRO AEIOTU BICENTENARIO: :

De acuerdo a lo anterior, el centro aeioTU **BICENTENARIO** sigue cada una de las exigencias establecidas por la norma para los proveedores

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de transporte se diligenciará en el *formato de recepción de alimentos (colocar ubicación en OneDrive)*, en donde se verificará la calidad de los alimentos y las características del transporte.

8.3 PROTOCOLO DE ALMACENAMIENTO

DEFINICIÓN

Una vez que los alimentos o productos han sido aceptados y recibidos, deben ser ingresados al área de almacenamiento que les corresponda según sus características y tipo, es importante tener en cuenta que este proceso se realiza en horas diferentes a la distribución de alimentos y la persona encargada para ello debe estar capacitada en este proceso. 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, en este proceso se aplican los métodos para mantener la calidad de los alimentos, protegiéndolos de la contaminación, reducción de daños y deterioro y prolongar su vida útil, sin que se presenten alteraciones, bajo condiciones adecuadas.

Los alimentos recibidos son distribuidos y almacenados por las caseras del servicio de alimentos encargadas del área de almacenamiento, 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. Igualmente, las caseras del servicio - son las responsables de validar con el proveedor los alimentos recibidos que deben ser diligenciados como ingreso en el formato de recepción de alimentos *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO POR PARTE DEL CENTRO aeioTU BICENTENARIO :

- Una vez las caseras han terminado la recepción de los alimentos, comienza una etapa de pre-alistamiento para todo lo que es fruver, carnes, para su adecuado almacenamiento en refrigeración y congelación respectivamente.
- Todas las caseras distribuyen y ordenan los productos y/o alimentos no perecederos de manera que estén en el lugar indicado, rotulando con su respectivo nombre, fecha de vencimiento, lote, fecha de entrada, fecha de salida.
- Se separan las carnes según su especie (carne de res, pollo y pescado) rotulando, lote fecha de entrada y salida.

- Ordenan las frutas y verduras libres de envolturas o paquetes que aceleren su maduración colocando fecha de entrada y salida en canastillas (previamente lavadas y desinfectadas).

CONDICIONES DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO

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 realiza ordenadamente en estibas y estantes para el efecto; con separación mínima de 60 centímetros con respecto a las paredes perimetrales y se dispone de estibas en material sanitario 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 utilizan estibas sucias o deterioradas.

Los pisos, paredes y techos están construidos en materiales que no acumulan 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 está en proporción a los volúmenes de insumos.

Durante el almacenamiento de los alimentos, en la bodega se tiene 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 el *formato inspección de presencia de plagas* *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

.

- 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 realizan actividades distintas al almacenamiento o se guardan objetos diferentes a estos.
- Se revisan las temperaturas de la unidad de refrigeración y congelación, llevando registro diario.
- Se asegura de que existan mínimas variaciones de temperatura durante el almacenamiento.
- No se abren las puertas del congelador durante mucho tiempo ni constantemente, porque se puede ver alterada la temperatura apropiada.
- No se sobre-llenan los refrigeradores o congeladores porque dificultan la limpieza y obstaculizan la circulación de aire frío. Se evita la obstrucción de los ventiladores.
- Los alimentos se mantienen en orden dentro de las cámaras de refrigeración, y congelación, etc. Se separan las carnes según su especie: carne de res, pollo, cerdo, etc.
- Los productos listos para el consumo como, por ejemplo, embutidos, tamales, etc., se separan físicamente de las carnes crudas dentro de los refrigeradores y congeladores.
- Los congeladores deben estar siempre a -18°C o menos.
- Se protegen 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 en refrigeración, almacenamiento en congelación y almacenamiento en seco:

ALMACENAMIENTO EN REFRIGERACIÓN

La refrigeración consiste en conservar los alimentos a baja temperatura entre 4ºC ± 2°.

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 vinipel 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 6ºC), por el grado de operación de los equipos. Y que este en óptimas condiciones de limpieza y desinfección.

Es importante diligenciar los *formatos de control de temperaturas de equipos* *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

- 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

Tabla N° 13 Temperaturas ideales y tiempo de almacenamiento en refrigeración

ALIMENTO	Temperatura Recomendada ºC	Humedad relativa %	Tiempo máximo de almacenamiento
POLLO			
Pollo entero	1 a 2 ºC	75-85%	3 días
Pollo porcionado	1 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días
Menudencias	1 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días
HUEVO			
Enteros	4 ºC	75-85%	3 meses
PRODUCTOS LACTEOS			
Leche	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	0 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 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

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.

Los productos como empanadas, Nuggets, croquetas, pueden cocinarse sin descongelar, aunque debe asegurarse que se cuecen en el interior.

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 ºC 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 cm, 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 60 centímetros de la pared y levantadas del suelo a 30 cm, para facilitar la limpieza.
- Las estibas utilizadas para colocar los recipientes de plástico o canastillas se recomiendan que sean plásticas y estar mínimo a 15 cm del piso; estas se deben limpiar y desinfectar según el proceso estipulado en el Plan de Saneamiento Básico.

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° 14 Rotulación de alimentos

CENTRO BICENTENARIO	
PRODUCTO:	**FECHA ENTRADA:**
FECHA VENCIMIENTO:	**LOTE Nº:**
FECHA DE SALIDA:	

Los alimentos que se encuentran refrigerados y congelados deben ser rotulados con un sticker o cinta de enmascarar, 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.

La rotación 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”.

TOMA DE CONTRA-MUESTRAS DE ALIMENTOS

Con el objetivo de desarrollar un proceso continuo de aseguramiento de la calidad y control de los alimentos, se debe dejar en almacenamiento por 72 horas a 4ºC muestras de cada uno de los alimentos preparados en una cantidad mínima de 100 gramos (contra muestras), las cuales son tenidas en cuenta como herramienta para identificar deficiencias en los procesos de limpieza y desinfección, procesos térmicos y manipulación de alimentos, también son utilizadas en caso de presentarse una intoxicación masiva para identificar rápidamente el alimento y el microorganismo generador de la ETA´s.

Las contra-muestras deben ser tomadas diariamente y por tanto se debe tener en cuenta esta ración y su peso para incrementar tanto en la cantidad de materia prima a enviar como en la cantidad de alimento a preparar. El empaque debe garantizar su estabilidad y almacenamiento en el refrigerador.

Aspectos a tener en cuenta durante la toma de la contra-muestra:

- Evitar contaminación durante el procedimiento de toma de muestra.
- Identificar correctamente la muestra anotando los datos necesarios para su identificación y diferenciación respecto a otro alimento muestreado, anotar nombre de la preparación, fecha de toma y hora.
- Documentar el histórico de resultados de laboratorio, si los hay.
- La información disponible de las enfermedades trasmitidas por los alimentos.
- En caso de presentarse un posible caso de intoxicación por alimentos, enviar lo más rápido posible al laboratorio en las condiciones de conservación y transporte que requiera el alimento previniéndose su contaminación, crecimiento o muerte

de los posibles microorganismos que posiblemente podrán ser analizados y reportados con oportunidad.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Verificar las condiciones mínimas con la que debe contar el área de almacenamiento semanalmente. del protocolo de almacenamiento se diligenciarán los Formatos de: verificación de área de almacenamiento, kardex diario de alimentos, kardex semanal de alimentos, recepción de alimentos *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*. Revisar formatos de registro de temperaturas de refrigeración y congelación *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*. Verificar la toma de contra-muestras en el formato correspondiente *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

8.4 PROTOCOLO DE MANIPULACION Y PREPARACIÓN

DEFINICIÓN

El servicio de alimentación debe asegurar que todo el talento humano encargado de la manipulación y preparación de los alimentos ha pasado por un reconocimiento médico antes de su ingreso.

Todo el talento humano encargado de la manipulación y preparación de los alimentos ha pasado por un curso anual de capacitación sanitaria en la manipulación y preparación de alimentos, el cual no podrá ser inferior a 10 horas anuales y debe ser impartido por personal competente en materia de inocuidad alimentaria. Se debe contar con los registros que demuestran la ejecución de estas actividades de capacitación.

El coordinador del centro con acompañamiento del profesional de salud y nutrición debe visitar diariamente el área de manipulación y preparación de alimentos para verificar el buen estado de salud de todas las personas que laboran allí, prestando atención especial a la presencia o riesgo de enfermedades transmisibles a través

de alimentos. Si detecta personas con presencia de infecciones de la piel o riesgo de enfermedades infecto-contagiosas, debe retirarlas inmediatamente del área y remitirlas al servicio de salud que corresponda. El reingreso de estas personas a sus labores cotidianas debe estar autorizado por la autoridad médica competente.

La preparación) de los alimentos (cocción, picado, entre otros) implica una modificación en su apariencia, sabor, consistencia y calidad nutricional.

El proceso de elaboración de alimentos, incluyendo el almacenamiento, deben realizarse en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación y con los controles necesarios para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, evitando la contaminación del alimento. Cada una de las operaciones de elaboración debe realizarse de manera secuencial, ordenada y continúa con el fin de evitar retrasos que puedan generar el crecimiento de microorganismos, contribuyendo de esta manera al deterioro o a la contaminación del alimento.

El centro cuenta con la guía de preparaciones de los alimentos de acuerdo al ciclo de menús que se implementa cada semana, allí se encuentran los ingredientes y sus cantidades (por grupo de edad) para llevar a cabo la preparación correspondiente.

Si por algún motivo se hace necesario un cambio en algún menú del ciclo, este debe ser autorizado por la Nutricionista del centro, y de ser necesario por el aliado correspondiente, consignando dichas autorizaciones en una carpeta, describiendo claramente cuál será la modificación y porqué se efectúa (ver formato EE-FT-100 solicitud de cambios de alimentos en la minuta).

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO :

Los métodos de preparación determinados en el ciclo de menús y especificados en la guía de preparaciones, tienen el objetivo de facilitar la variabilidad en las preparaciones ofrecidas, sin embargo, no se constituirá en incumplimiento por parte del operador el cambio de un método en la preparación de algún alimento, siempre y cuando se garantice su valor nutricional, la calidad en el proceso y la aceptabilidad de parte de los niños.

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 crudos.
- 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, esto hace que 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 Saneamiento Básico.

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 quedara 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 o perdida de nutrientes desmedida.

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 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.
- Las coordinadoras y manipuladoras de alimentos, deben contar con el certificado de manipulación de alimentos o evidencia de la capacitación recibida, esto depende del aliado, el cual debe ser expedido por el personal o entidad autorizados. Este será requisito para la contratación del personal. Los certificados ya expedidos deben ser renovados como mínimo cada año, y deben estipular el tiempo de duración del curso, el cual no podrá ser inferior a 10 horas anuales.
- 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 del centro 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 prestador del servicio de alimentación 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, salud ocupacional, entre otros). Estas se deben realizar como mínimo una vez al mes durante la ejecución del contrato, presentando el respectivo cronograma.
- Tener una relación empática con los niños y maestras.

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 semielaborados 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 la contaminación cruzada?

- 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

RECOMENDACIONES DE CANTIDAD DE AGUA Y DESINFECTANTE POR ELEMENTO A DESINFECTAR

Elementos a desinfectar	Cantidad de agua	Cantidad de desinfectante (5.25%)	Cantidad de desinfectante (13%)	Tiempo de acción
Alimentos (frutas y verduras)	1 litro	1 ml	0.5 ml	5 min

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN EN EL CENTRO aeioTU BICENTENARIO :

Las caseras se disponen con su uniforme, gorro, tapabocas, peto, botas, en el vestier. Al ingresar al servicio de alimentación realizan el lavado de manos con el jabón para su limpieza y desinfección, comenzando a realizar cada una de sus funciones.

Las maestras informan a las caseras el número de niños y niñas que asisten al centro, para hacer la requisición de alimentos que se van a preparar según la minuta del día, esta información también les sirve a las caseras para determinar las

raciones por alimento a preparar en el día, esto evita el desperdicio de alimentos. Para la requisición de alimentos se debe tener en cuenta las edades de los niños y niñas, porque dependiendo la edad se determinan las porciones por cada grupo de alimento, deben multiplicar las cantidades con respecto al número de niños y así conocer la cantidad final de alimento a preparar.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de preparación se diligenciarán los siguientes formatos: lista de chequeo caseras *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*, seguimiento a la calidad de la minuta *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*. Formatos de verificación de temperaturas: congelación, refrigeración y servido *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*.

8.5 PROTOCOLO DE SERVIDO Y DISTRIBUCIÓN

DEFINICIÓN

El servido puede definirse como el proceso de ensamble de los diferentes alimentos preparados y la porción correspondiente para cada grupo de edad de niños y niñas del centro. El trato de las caseras y maestras, el espacio del comedor y la presentación de los alimentos, influye en la aceptabilidad y grado de satisfacción de los niños al momento de consumir los alimentos.

PROCEDIMIENTO PARA EL SERVICIO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS COMIDAS:

El proceso para servir y distribuir los alimentos en el Centro aeioTU **BICENTENARIO** comprende los siguientes pasos:

- Previamente a la llegada de los niños al comedor el espacio debe estar organizado y limpio. Alistar previamente los recipientes con los alimentos y los platos, tazas o pocillos 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 y se deben servir inmediatamente antes del consumo con el fin de prevenir la

contaminación y deterioro de sus características organolépticas: olor, sabor, textura, color.

- La sopa se debe servir en un plato diferente al del seco, nunca juntos porque 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 y tapabocas). Su disposición debe ser empática y dispuesta con los niños.
- Media hora antes de iniciar la distribución de los alimentos, la responsable de salud y nutrición (en caso de que no exista este rol deberá realizarlo la coordinadora), debe realizar prueba organoléptica de los alimentos (sabor, color, olor, textura).
- Las caseras deben 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 y grupo de edad.
- Ensamblar la bandeja con la vajilla y los cubiertos requeridos y entregar a la maestra 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.
- El jugo debe servirse a medida que se vaya a distribuir (por tandas).
- La casera o la responsable de salud y nutrición 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% (sin embargo, es importante tener en cuenta lineamiento del aliado que constantemente se está actualizando).

- Evite toser, estornudar o hablar encima de los alimentos.
- La buena disposición al momento de servir por parte de las caseras es muy importante antes de iniciar el proceso de servido.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO EN EL CENTRO aeioTU BICENTENARIO

En el centro aeioTU **BICENTENARIO** se llevan a cabo dos procesos de servido y distribución simultánea:
Para el centro el desayuno y almuerzo se dan en el comedor, mientras que los refrigerios de mañana y tarde son repartidos por las caseras por cada una de las aulas esto favorece los tiempos de juego y exploración de los niños y les permite disfrutar de sus alimentos con tranquilidad. El apoyo de las maestras en cada uno de los momentos de la alimentación es clave para que el proceso se dé de una manera armónica y fluida.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de servido y distribución se diligenciará la lista de seguimiento a la calidad de la minuta *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

CENTRO aeioTU LOMAS DEL PEYÉ
FUNDACIÓN CARULLA

CARTAGENA, 2023

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

1. INTRODUCCIÓN

Este manual ofrece herramientas básicas sobre Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) a caseras, personal que manipule alimentos y que acompañe los momentos de alimentación a los niños del Centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ.**

Este documento permitirá al personal manipulador de alimentos, disminuir el riesgo de contaminación de alimentos en cada uno de los procesos que se llevan a cabo diariamente y adoptar medidas de control de la inocuidad de los alimentos que garanticen una alimentación de calidad para los niños del centro.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Contar con una herramienta que permita al Centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ** garantizar una alimentación de calidad para los niños del centro.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer los lineamientos existentes en nuestro país para garantizar la Buenas Prácticas de Manufactura-BPM en los procesos del centro **LOMAS DEL PEYÉ**: Resolución 2674 de 2013 que actualiza Decreto 3075 de 1997.

- Prevenir enfermedades alimentarias evitando la contaminación y/o alteración de los productos alimentos ofrecidos.

- Reforzar y aplicar las normas higiénico - sanitarias al personal que manipula alimentos en el Centro aeioTU centro **LOMAS DEL PEYÉ**.

- Identificar y evitar las posibles causas de contaminación de los alimentos.

- Asegurar la disponibilidad de materias primas de excelente calidad y con el tiempo requerido para cumplir con los ciclos de menú establecidos en el centro.

3. ALCANCE

El presente manual de BPM aplica para garantizar la inocuidad del alimento y la calidad ofrecida a los niños del centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ**, asegurando el control en todos los principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, y a procesos de compra, transporte, recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución de los alimentos que van a ser suministrados.

4. BASE LEGAL

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

- Resolución 2674 de 2013 que actualiza el 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 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

- Resolución 0288 de 2008 por el cual se establece el reglamento técnico sobre requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.

- Decreto 060 de 2002, por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de riesgos y puntos de control críticos (HACCP), reconocido en el ámbito internacional, para asegurar la inocuidad de los alimentos, y propuesta por la Comisión Conjunta FAO/OMS del Códex Alimentario como estrategia de aseguramiento de la inocuidad de alimentos a través del anexo al CAC/RCO 1-1969, Rev. 3 (1997): directrices de su aplicación.

- 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. Se incluye, pero no se limita a:

a) El cual se encuentre por fuera de su vida útil.
b) No esté siendo almacenado bajo las condiciones necesarias para evitar su alteración.

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: Alimentos que pueden contener microorganismos patógenos y favorecer la formación de toxinas o el crecimiento de microorganismos patógenos y alimentos que pueden contener productos químicos nocivos.

Alimento de menor riesgo en Salud Pública: Los alimentos que tienen poca probabilidad de contener microorganismos patógenos y normalmente no favorecen su crecimiento debido a las características de los alimentos y los alimentos que probablemente no contienen productos químicos nocivos.

Alimento derivado de un organismo genéticamente modificado OGM. Alimento derivado en su totalidad o en una parte de un Organismo Genéticamente Modificado.

Alimento fraudulento: 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.

Autoridades sanitarias competentes: 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.

Biotecnología moderna: Aplicación de técnicas *in Vitro* de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u organelos, o la fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): 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 física: 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.

Fábrica 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 epidemiológica 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

La preparación de alimentos se puede catalogar como una actividad de gran importancia, ya que su principal objetivo es dar a los niños y las niñas alimentos 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 del Centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ** sobre los protocolos de compras, transporte, recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución; así como también para que desarrollar estos procesos con las normas mínimas de higiene y se eviten así las enfermedades de origen alimentario. En el mismo sentido se explica cómo implementar hábitos higiénicos en las diferentes áreas de cada proceso.

El cumplimiento de estos propósitos redundará favorablemente en la salud y nutrición de los niños y niñas del Centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ**.

7. CONDICIONES GENERALES DE ÁREAS FÍSICAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS

La edificación y las instalaciones del servicio de alimentación cumplen con unos requisitos higiénico-sanitarios mínimos, sin los cuales no podrán dar cumplimiento a la normatividad sanitaria vigente.

La siguiente tabla describe como el servicio de alimentación cumple algunos de los principales requisitos:

Tabla N° 1 Requisitos de edificación, instalación y equipos

ITEM	DESCRIPCIÓN
LOCALIZACIÓN Y ACCESOS	El centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ** se localiza en una zona urbana, sitio seco, no inundable y en terrenos de fácil drenaje. Las edificaciones del servicio de alimentación están construidas en un lugar que no ofrece peligro por accidentes naturales o por condiciones propias de las actividades humanas. No se localiza junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que puedan ser criaderos de insectos y roedores. Sus alrededores se conservan en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua. Diseñado y construido para evitar la presencia de insectos y roedores.
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	La edificación del servicio de alimentación cuenta con una adecuada separación física y/o funcional de aquellas áreas donde se realizan los procesos de educación de los niños, y facilita las operaciones de limpieza, desinfección y desinfestación.

	Está diseñada y construida de manera que protege los ambientes de preparación y servido de los alimentos. El tamaño del lugar de almacenamiento o depósito está 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. La edificación mantiene en buen estado de presentación y limpieza, evitando problemas higiénico-sanitarios.
PISOS Y PAREDES	Los pisos han sido 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 cuenta con una pendiente que facilita el drenaje y el proceso de lavado y desinfección. Los drenajes del piso cuentan con 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 son de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, hasta una altura adecuada, las mismas poseen acabado liso y sin grietas. En las áreas de proceso de alimentos, las uniones entre las paredes, entre estas y los pisos y entre ellas y los techos están selladas y tienen 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. 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 cuentan con protección siendo la distancia entre piso y puerta no superior a 1 cm.
VENTILACIÓN	El área de elaboración de los alimentos posee sistemas de ventilación directa e indirecta, los cuales no crean condiciones que contribuyen a la contaminación de estas o a la incomodidad del personal. La ventilación es 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.
ILUMINACIÓN	Se tiene por medio de ventanas, claraboyas y lámparas convenientemente distribuidas, en lo posible se cuenta con iluminación natural en cualquiera de las áreas del centro. Las lámparas y los accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y servido de los alimentos expuestos al ambiente son del tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura. En general, la iluminación es uniforme y no altera los colores naturales. En todos los lugares hay 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 se mantienen limpios y provistos 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 colocan 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 funcionan de tal manera que asegura su permanente limpieza en cada descarga. Los artefactos sanitarios cumplen con los requisitos que fije la entidad encargada del control. Se cuenta con espacios adecuados, fuera del alcance de los niños y que no representan riesgo para las áreas susceptibles de ser contaminadas para el almacenamiento de elementos e insumos utilizados en las actividades de aseo.
EQUIPOS Y UTENSILIOS	Equipos y utensilios es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas y demás accesorios que se emplean en la fabricación, procesamiento, preparación, envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte, y expendio de alimentos y sus materias primas. Los equipos y utensilios utilizados en el servicio de alimentación están diseñados, construidos, instalados y mantenidos de manera que se evita la contaminación del alimento, facilita la limpieza y desinfección de sus superficies y permite 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 poseen un acabado liso, no poroso, no absorbente y están 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 poseen piezas o accesorios que requieran lubricación ni roscas de acoplamiento u otras conexiones peligrosas, y los ángulos internos permiten la limpieza y desinfección. Además, son fácilmente desmontables para ser lavados. La distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación son tal que les permita funcionar adecuadamente y facilita el acceso para la inspección, la limpieza y el mantenimiento.

	Todo el equipo y los utensilios empleados en la manipulación de alimentos son de materiales inalterables, fáciles de lavar, desinfectar, resistentes a la corrosión y no tóxicos. El equipo fijo se instala de tal modo que permitirá un acceso fácil y una limpieza exhaustiva. Se cuenta con 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 cuenta con la dotación necesaria para desarrollar un adecuado lavado de manos (jabón líquido y sistema de secado de manos). Se cuenta 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	Las diferentes actividades de limpieza y desinfección desarrolladas al interior del centro, se hace exclusivamente con agua potable, para tal efecto y demás actividades se dispone 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 realiza conforme a lo estipulado en las normas vigentes. Toda edificación está dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impide el acceso y la proliferación de insectos, roedores y otras plagas. Los recipientes para almacenamiento de basuras son de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad. Ver el Plan de Saneamiento Básico del centro aeioTU.

8. PROTOCOLOS

8.1 PROTOCOLO DE COMPRAS

DEFINICIÓN DEL PROCESO

En el Centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ** - se ha implementado un ciclo de menús, en el que se puede tener en cuenta –los diferentes alimentos o materias primas a utilizar semanal, quincenal o mensual dependiendo del producto y sus condiciones de almacenamiento. En la actualidad, este proceso de compra es realizado por el proveedor **NU3** quien cumple éste proceso con sus caseras que se encargan de verificar los productos en inventario de la semana para realizar el nuevo pedido de acuerdo al número de niños, según cantidades definidas de acuerdo al saldo de la semana anterior con los *formatos de kardex semanal de alimentos y recepción de alimentos.*

Se debe manejar el cuadro de gramajes - utilizando el peso bruto para realizar el plan de compras.

Por ejemplo: El Centro cobertura de 100 niños de los cuales 30 son caminadores (1 a 2 años) y 70 aventureros (3 a 4 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)
1 a 2	30	x	17	510	63	1890	2400
3 a 4	70	x	22	1540	94	2068	3608
					TOTAL		**6008**

**El peso bruto es el peso de todo el alimento antes de su utilización, en este caso la papa con todo y cáscara.*

Esta es la cantidad que se debe pedir de papa para la sopa y el seco de un día en el Centro suponiendo la cobertura del ejemplo. Para la conversión se toma los 6008 gr y se dividen en 1000 para llevarlos a kilos. Entonces la cantidad es 6.0 Kg. Si se desea llevar en libras se divide 6000 gr en 500 obteniendo 12.0 Libras.

Estas cuentas se deben hacer a diario para la compra y preparación de los alimentos, para mayor facilidad y evitar equivocaciones se recomienda trabajar con la misma unidad de compra (gramos, libras, kilos) en todos los pedidos.

SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Los proveedores aparte de contar con la disponibilidad de los alimentos, las calidades y las cantidades necesarias, debe cumplir con - requisitos que lo hagan idóneo para ser proveedor de La Fundación Carulla para los Centros aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ**. Los requisitos para ser proveedor son:

- Los conceptos sanitarios favorables con fechas de expedición no mayor a un año.
- Personal capacitado, con uniforme completo de color claro y contar con 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.

Se debe contar con un archivo de proveedores con la siguiente información básica: acerca del negocio (productos por categoría, calidad y marca; servicios ofrecidos, referencias, horarios de despacho); evaluación del proveedor (resultados de visitas de observación); desempeño (notas sobre los desempeños excepcionales y fallas); información sobre facturación (datos de la factura y términos) e información sobre crédito, registro de compras por producto, comentarios y recomendaciones.

De acuerdo a la minuta -- se tiene lo siguiente: Se hace el pedido para el Centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ** de la siguiente manera:

Tabla N° 3 Producto y frecuencia de pedido

N°	PRODUCTO	DÍA DE COMPRA	FRECUENCIA
1	Frutas y verduras	Miércoles	Semanal
2	Pollo	Miércoles	Semanal
3	Carnes	Miércoles	Semanal
4	Huevos y Lácteos	Miércoles	Semanal
5	Granos y Abarrotes	Miércoles	Semanal
6	Pan y productos de galletería	Miércoles	Semanal

- Actualmente, los proveedores de alimentos son**: nu3**; de los cuales se recibe semanalmente sus respectivas facturas, estas compras las realiza nuestro el centro de servicios.

- En la medida posible, debe evitarse la compra de alimentos que estén en promoción, especialmente de aquellos altamente perecederos, como carnes, queso, productos lácteos, leche, huevos.

- Todos los productos elaborados y empacados deben cumplir con lo estipulado con la resolución 333 de 2011 sobre rotulado y etiquetado nutricional.

- Los productos de origen animal como carne, leche y sus derivados, pescados y mariscos, deben proceder de fuentes aprobadas por la autoridad de salud y estar sujetos al control sanitario.

8.2 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 servicio de alimentación cuenta con un área adecuada para el recibo de los alimentos adquiridos, la cual cuenta con una adecuada iluminación, espacio suficiente para la manipulación de los alimentos y los equipos necesarios para realizar el recibo (ej: pesas, termómetros).

La persona encargada del recibo tiene las siguientes responsabilidades:

- Evitar que personal no autorizado ingrese al área de recibo, ya que esto puede afectar las condiciones higiénicas del área.
- Verificar que el transporte de los alimentos recibidos se haya hecho en condiciones higiénicas aceptables: 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.
- Verificar el pedido con lo recibido (cantidades y precios).
- Verificar la apariencia, olor y color de los alimentos recibidos, prestando atención especial a los alimentos perecederos.
- Verificar que los alimentos procesados tengan una fecha de expiración suficientemente amplia como para permitir el almacenamiento del producto hasta la fecha de consumo prevista, sin riesgo de vencimiento.
- Mantener separados los distintos tipos de alimentos, especialmente los cárnicos, el agua envasada, la leche y los productos lácteos, con el fin de minimizar el riesgo de la llamada “contaminación cruzada”.

El conductor no debe ingresar a las instalaciones (por seguridad e higiene).

En caso de que un producto no tenga fecha de vencimiento o este vencido, este debe ser rechazado; o en caso de presentar alteraciones como color, olor, textura.

El servicio de alimentación del centro debe estipular un horario fijo de atención con el(los) proveedor(es).

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 DEL CENTRO aeioTU LOMAS DEL PEYÉ :

La persona responsable de la recepción de los productos es la casera líder, quien lidera el proceso con las demás caseras del servicio de alimentación, quienes tienen la formación para - aceptar o rechazar los productos que se reciben de acuerdo a sus características específicas en calidad y cantidad.

El profesional encargado de nuestro proveedor de alimentos, realiza la programación de los pedidos y entrega una copia del mismo a la casera líder que recibe los alimentos, para que pueda confrontar lo solicitado con lo recibido, información que es diligenciada en el formato de recepción de materias primas. Si tiene código este se diligenciará.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

Para el recibo de los alimentos se debe tener en cuenta los siguientes criterios de aceptación y rechazo:

CARNES

Se debe evita la compra de carne fraccionada en trozos pequeños, por el hecho de que limita una adecuada identificación e inspección.

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

	ACEPTE	RECHACE
Color	Res: Rojo brillante. Cordero: Rojo. Cerdo: Rosa pálido. Grasa: Blanca.	Carne verdosa o café obscuro, descolorida, colores anormales. Grasa amarilla.
Textura	Firme, elástica al ejercer presión con el dedo, no debe dejar huella, ligeramente húmeda.	Superficie viscosa, babosa o con lama. Superficie sanguinolenta con puntos blancos o verdes.
Olor	Ligero característico.	Mal olor.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC ± 2° Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 4ºC. A más de -18ºC y con signos de descongelamiento.

AVES

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 ± 2ºC	Sin refrigerar y a más de 6 ºC.

Entre las vísceras, las más utilizadas son el hígado y el mondongo (callo de la vaca), que deben presentar las siguientes características:

Tabla N° 6 Verificación del estado de recibo de las vísceras

	ACEPTE	**RECHACE**
Color	Hígado debe presentar un color pardo claro. El mondongo debe presentar color característico.	No debe observarse coloración verdosa ni otros indicios de putrefacción.
Textura	El hígado debe presentar una superficie lisa, consistencia algo blanda y elástica, aspecto uniforme. El mondongo debe estar completamente limpio.	En el hígado no se deben observar quistes de ningún tamaño ni engrosamiento de los canales biliares, en caso de haberlos se rechazará y se dará cuenta a la autoridad de salud más cercana.
Olor	Ligero característico.	Mal olor.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC ± 2° Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 6ºC. A más de -18ºC y con signos de descongelamiento.

PESCADO

Tabla N° 7 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 a la presión con los dedos. Al oprimir el pescado, la marca de los dedos no queda en el cuerpo. Escamas bien adheridas.	Carne flácida y blanda. Si queda la huella de los dedos impresa.
Olor	Olor fresco.	Agrio y amoniacal.
Temperatura	Fresco de 0ºC a 4 a 6ºC máximo. Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 6ºC. 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.

El pescado congelado debe presentar textura sólida; al descongelarse debe mostrar unas características similares al pescado fresco, aunque con cierto grado de modificación en cuanto a la consistencia; no debe presentar zonas de coloración verdosa; debe adquirirse preferentemente eviscerado y fileteado.

El pescado seco salado debe estar libre de hongos y parásitos.

HUEVOS

Tabla N° 8 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 y/o tierra.	Quebrado, manchado y con excremento o heces.

LÁCTEOS

Tabla N° 9 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 ± 2°.	Sin refrigerar y a más de 6ºC.

ABARROTES

Tabla N° 10 Verificación del estado de recibo de los abarrotes

	ACEPTE	**RECHACE**
Secos	Empaque en buen estado, limpio e íntegro. 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, oxidación o abombamientos. De un fabricante confiable.	Latas abolladas, oxidadas, con derrames o escurrimientos, hinchadas o picadas. Conservas caseras.

FRUTAS Y VERDURAS

Tabla N° 11 Verificación del estado de recibo de frutas y verduras

	ACEPTE	**RECHACE**
Apariencia	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 hojas	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 a la propia.

	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.	Verduras de hojas cuyo exterior muestre un exceso de hojas maltratadas y con las puntas carcomidas u oxidadas.
Olor	Característico de cada alimento	Olor rancio o a podredumbre

EMBUTIDOS

Tabla N° 12 Verificación del estado de recibo de embutidos

	ACEPTE	**RECHACE**
Color	Uniforme, sin manchas parduzcas o verdosas.	Presencia de manchas parduzcas o verdosas, color no característico.
Olor	Característico.	Con olores extraños.
Sabor	Característico	Rancio.
Apariencia	La superficie no debe estar húmeda y pegajosa, ni exudarán líquidos Al parparlos no se deben observar zonas flácidas o de consistencia anormal, con indicios de fermentación o putrefacción.	Húmedos y/o pegajosos. Signos de putrefacción o fermentación.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC ± 2°	Sin refrigerar y a más de 6ºC.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de recibo se diligenciará el *formato de recepción de alimentos* *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

. **LOMAS DEL PEYÉ**

El *formato de recepción de alimentos*, en el cual se registran la cantidad, número de lote, olor, color, temperatura y fecha de vencimiento de cada producto recibido.

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 Alimentarios se realizara teniendo en cuenta algunos requerimientos que se le verifiquen 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 frío.

En el transporte de las carnes, pescado y pollo, los cuales se colocaran 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

El transporte de alimentos y sus materias primas se realizará cumpliendo con las siguientes condiciones:

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 del centro), 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 deben 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 sin 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, esto permite determinar su tiempo de espera en el espacio de almacenamiento destinado para los mismos en el centro.

16. Los alimentos deben estar limpios, retirar 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.

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).
- Mantequilla: 6 ºC.
- Productos de caza: 4 ºC.
- Leche en cisterna (cruda o pasteurizada) destinada al consumo inmediato: 4 ºC.
- Leche industrial: 6 ºC.

- Productos lácteos (yogur, kumis, crema, nata y queso fresco): 4 ºC.
- Pescado, moluscos y crustáceos (con exclusión del pesado ahumado, salado seco o vivo, los moluscos vivos y crustáceos vivos): deberán envasarse siempre en hielo.
- Productos preparados a base de carne (de los que se excluyen los que se han estado estabilizado por salazón, ahumado, secado o esterilización): 6ºC.
- Carne (exceptuando los despojos rojos): 7 ºC.
- Ave de corral y conejos: 4 ºC.

REQUERIMENTOS PARA EL PERSONAL

Carnet de Manipulación de Alimentos
Concepto Sanitario del Hospital
Blusa
Gorro
Tapabocas
Guantes de Manipulación de Alimentos

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE TRANSPORTE CENTRO AEIOTU LOMAS DEL PEYÉ: :

De acuerdo a lo anterior, el centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ** sigue cada una de las exigencias establecidas por la norma para los proveedores

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de transporte se diligenciará en el *formato de recepción de alimentos (colocar ubicación en OneDrive)*, en donde se verificará la calidad de los alimentos y las características del transporte.

8.3 PROTOCOLO DE ALMACENAMIENTO

DEFINICIÓN

Una vez que los alimentos o productos han sido aceptados y recibidos, deben ser ingresados al área de almacenamiento que les corresponda según sus características y tipo, es importante tener en cuenta que este proceso se realiza en horas diferentes a la distribución de alimentos y la persona encargada para ello debe estar capacitada en este proceso. 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, en este proceso se aplican los métodos para mantener la calidad de los alimentos, protegiéndolos de la contaminación, reducción de daños y deterioro y prolongar su vida útil, sin que se presenten alteraciones, bajo condiciones adecuadas.

Los alimentos recibidos son distribuidos y almacenados por las caseras del servicio de alimentos encargadas del área de almacenamiento, 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. Igualmente, las caseras del servicio - son las responsables de validar con el proveedor los alimentos recibidos que deben ser diligenciados como ingreso en el formato de recepción de alimentos *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO POR PARTE DEL CENTRO aeioTU LOMAS DEL PEYÉ :

- Una vez las caseras han terminado la recepción de los alimentos, comienza una etapa de pre-alistamiento para todo lo que es fruver, carnes, para su adecuado almacenamiento en refrigeración y congelación respectivamente.
- Todas las caseras distribuyen y ordenan los productos y/o alimentos no perecederos de manera que estén en el lugar indicado, rotulando con su respectivo nombre, fecha de vencimiento, lote, fecha de entrada, fecha de salida.
- Se separan las carnes según su especie (carne de res, pollo y pescado) rotulando, lote fecha de entrada y salida.

- Ordenan las frutas y verduras libres de envolturas o paquetes que aceleren su maduración colocando fecha de entrada y salida en canastillas (previamente lavadas y desinfectadas).

CONDICIONES DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO

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 realiza ordenadamente en estibas y estantes para el efecto; con separación mínima de 60 centímetros con respecto a las paredes perimetrales y se dispone de estibas en material sanitario 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 utilizan estibas sucias o deterioradas.

Los pisos, paredes y techos están construidos en materiales que no acumulan 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 está en proporción a los volúmenes de insumos.

Durante el almacenamiento de los alimentos, en la bodega se tiene 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 el *formato inspección de presencia de plagas* *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

.

- 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 realizan actividades distintas al almacenamiento o se guardan objetos diferentes a estos.
- Se revisan las temperaturas de la unidad de refrigeración y congelación, llevando registro diario.
- Se asegura de que existan mínimas variaciones de temperatura durante el almacenamiento.
- No se abren las puertas del congelador durante mucho tiempo ni constantemente, porque se puede ver alterada la temperatura apropiada.
- No se sobre-llenan los refrigeradores o congeladores porque dificultan la limpieza y obstaculizan la circulación de aire frío. Se evita la obstrucción de los ventiladores.
- Los alimentos se mantienen en orden dentro de las cámaras de refrigeración, y congelación, etc. Se separan las carnes según su especie: carne de res, pollo, cerdo, etc.
- Los productos listos para el consumo como, por ejemplo, embutidos, tamales, etc., se separan físicamente de las carnes crudas dentro de los refrigeradores y congeladores.
- Los congeladores deben estar siempre a -18°C o menos.
- Se protegen 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 en refrigeración, almacenamiento en congelación y almacenamiento en seco:

ALMACENAMIENTO EN REFRIGERACIÓN

La refrigeración consiste en conservar los alimentos a baja temperatura entre 4ºC ± 2°.

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 vinipel 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 6ºC), por el grado de operación de los equipos. Y que este en óptimas condiciones de limpieza y desinfección.

Es importante diligenciar los *formatos de control de temperaturas de equipos* *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

- 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

Tabla N° 13 Temperaturas ideales y tiempo de almacenamiento en refrigeración

ALIMENTO	Temperatura Recomendada ºC	Humedad relativa %	Tiempo máximo de almacenamiento
POLLO			
Pollo entero	1 a 2 ºC	75-85%	3 días
Pollo porcionado	1 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días
Menudencias	1 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días
HUEVO			
Enteros	4 ºC	75-85%	3 meses
PRODUCTOS LACTEOS			
Leche	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	0 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 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

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.

Los productos como empanadas, Nuggets, croquetas, pueden cocinarse sin descongelar, aunque debe asegurarse que se cuecen en el interior.

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 ºC 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 cm, 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 60 centímetros de la pared y levantadas del suelo a 30 cm, para facilitar la limpieza.
- Las estibas utilizadas para colocar los recipientes de plástico o canastillas se recomiendan que sean plásticas y estar mínimo a 15 cm del piso; estas se deben limpiar y desinfectar según el proceso estipulado en el Plan de Saneamiento Básico.

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° 14 Rotulación de alimentos

CENTRO **LOMAS DEL PEYÉ**	
PRODUCTO:	**FECHA ENTRADA:**
FECHA VENCIMIENTO:	**LOTE Nº:**
FECHA DE SALIDA:	

Los alimentos que se encuentran refrigerados y congelados deben ser rotulados con un sticker o cinta de enmascarar, 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.

La rotación 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”.

TOMA DE CONTRA-MUESTRAS DE ALIMENTOS

Con el objetivo de desarrollar un proceso continuo de aseguramiento de la calidad y control de los alimentos, se debe dejar en almacenamiento por 72 horas a 4ºC muestras de cada uno de los alimentos preparados en una cantidad mínima de 100 gramos (contra muestras), las cuales son tenidas en cuenta como herramienta para identificar deficiencias en los procesos de limpieza y desinfección, procesos térmicos y manipulación de alimentos, también son utilizadas en caso de presentarse una intoxicación masiva para identificar rápidamente el alimento y el microorganismo generador de la ETA´s.

Las contra-muestras deben ser tomadas diariamente y por tanto se debe tener en cuenta esta ración y su peso para incrementar tanto en la cantidad de materia prima a enviar como en la cantidad de alimento a preparar. El empaque debe garantizar su estabilidad y almacenamiento en el refrigerador.

Aspectos a tener en cuenta durante la toma de la contra-muestra:

- Evitar contaminación durante el procedimiento de toma de muestra.
- Identificar correctamente la muestra anotando los datos necesarios para su identificación y diferenciación respecto a otro alimento muestreado, anotar nombre de la preparación, fecha de toma y hora.
- Documentar el histórico de resultados de laboratorio, si los hay.
- La información disponible de las enfermedades trasmitidas por los alimentos.
- En caso de presentarse un posible caso de intoxicación por alimentos, enviar lo más rápido posible al laboratorio en las condiciones de conservación y transporte que requiera el alimento previniéndose su contaminación, crecimiento o muerte

de los posibles microorganismos que posiblemente podrán ser analizados y reportados con oportunidad.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Verificar las condiciones mínimas con la que debe contar el área de almacenamiento semanalmente. del protocolo de almacenamiento se diligenciarán los Formatos de: verificación de área de almacenamiento, kardex diario de alimentos, kardex semanal de alimentos, recepción de alimentos *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*. Revisar formatos de registro de temperaturas de refrigeración y congelación *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*. Verificar la toma de contra-muestras en el formato correspondiente *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

8.4 PROTOCOLO DE MANIPULACION Y PREPARACIÓN

DEFINICIÓN

El servicio de alimentación debe asegurar que todo el talento humano encargado de la manipulación y preparación de los alimentos ha pasado por un reconocimiento médico antes de su ingreso.

Todo el talento humano encargado de la manipulación y preparación de los alimentos ha pasado por un curso anual de capacitación sanitaria en la manipulación y preparación de alimentos, el cual no podrá ser inferior a 10 horas anuales y debe ser impartido por personal competente en materia de inocuidad alimentaria. Se debe contar con los registros que demuestran la ejecución de estas actividades de capacitación.

El coordinador del centro con acompañamiento del profesional de salud y nutrición debe visitar diariamente el área de manipulación y preparación de alimentos para verificar el buen estado de salud de todas las personas que laboran allí, prestando atención especial a la presencia o riesgo de enfermedades transmisibles a través

de alimentos. Si detecta personas con presencia de infecciones de la piel o riesgo de enfermedades infecto-contagiosas, debe retirarlas inmediatamente del área y remitirlas al servicio de salud que corresponda. El reingreso de estas personas a sus labores cotidianas debe estar autorizado por la autoridad médica competente.

La preparación) de los alimentos (cocción, picado, entre otros) implica una modificación en su apariencia, sabor, consistencia y calidad nutricional.

El proceso de elaboración de alimentos, incluyendo el almacenamiento, deben realizarse en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación y con los controles necesarios para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, evitando la contaminación del alimento. Cada una de las operaciones de elaboración debe realizarse de manera secuencial, ordenada y continúa con el fin de evitar retrasos que puedan generar el crecimiento de microorganismos, contribuyendo de esta manera al deterioro o a la contaminación del alimento.

El centro cuenta con la guía de preparaciones de los alimentos de acuerdo al ciclo de menús que se implementa cada semana, allí se encuentran los ingredientes y sus cantidades (por grupo de edad) para llevar a cabo la preparación correspondiente.

Si por algún motivo se hace necesario un cambio en algún menú del ciclo, este debe ser autorizado por la Nutricionista del centro, y de ser necesario por el aliado correspondiente, consignando dichas autorizaciones en una carpeta, describiendo claramente cuál será la modificación y porqué se efectúa (ver formato EE-FT-100 solicitud de cambios de alimentos en la minuta).

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO :

Los métodos de preparación determinados en el ciclo de menús y especificados en la guía de preparaciones, tienen el objetivo de facilitar la variabilidad en las preparaciones ofrecidas, sin embargo, no se constituirá en incumplimiento por parte del operador el cambio de un método en la preparación de algún alimento, siempre y cuando se garantice su valor nutricional, la calidad en el proceso y la aceptabilidad de parte de los niños.

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 crudos.
- 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, esto hace que 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 Saneamiento Básico.

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 quedara 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 o perdida de nutrientes desmedida.

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 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.
- Las coordinadoras y manipuladoras de alimentos, deben contar con el certificado de manipulación de alimentos o evidencia de la capacitación recibida, esto depende del aliado, el cual debe ser expedido por el personal o entidad autorizados. Este será requisito para la contratación del personal. Los certificados ya expedidos deben ser renovados como mínimo cada año, y deben estipular el tiempo de duración del curso, el cual no podrá ser inferior a 10 horas anuales.
- 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 del centro 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 prestador del servicio de alimentación 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, salud ocupacional, entre otros). Estas se deben realizar como mínimo una vez al mes durante la ejecución del contrato, presentando el respectivo cronograma.
- Tener una relación empática con los niños y maestras.

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 semielaborados 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 la contaminación cruzada?

- 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

RECOMENDACIONES DE CANTIDAD DE AGUA Y DESINFECTANTE POR ELEMENTO A DESINFECTAR

Elementos a desinfectar	Cantidad de agua	Cantidad de desinfectante (5.25%)	Cantidad de desinfectante (13%)	Tiempo de acción
Alimentos (frutas y verduras)	1 litro	1 ml	0.5 ml	5 min

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN EN EL CENTRO aeioTU LOMAS DEL PEYÉ :

Las caseras se disponen con su uniforme, gorro, tapabocas, peto, botas, en el vestier. Al ingresar al servicio de alimentación realizan el lavado de manos con el jabón para su limpieza y desinfección, comenzando a realizar cada una de sus funciones.

Las maestras informan a las caseras el número de niños y niñas que asisten al centro, para hacer la requisición de alimentos que se van a preparar según la minuta del día, esta información también les sirve a las caseras para determinar las

raciones por alimento a preparar en el día, esto evita el desperdicio de alimentos. Para la requisición de alimentos se debe tener en cuenta las edades de los niños y niñas, porque dependiendo la edad se determinan las porciones por cada grupo de alimento, deben multiplicar las cantidades con respecto al número de niños y así conocer la cantidad final de alimento a preparar.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de preparación se diligenciarán los siguientes formatos: lista de chequeo caseras *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*, seguimiento a la calidad de la minuta *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*. Formatos de verificación de temperaturas: congelación, refrigeración y servido *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*.

8.5 PROTOCOLO DE SERVIDO Y DISTRIBUCIÓN

DEFINICIÓN

El servido puede definirse como el proceso de ensamble de los diferentes alimentos preparados y la porción correspondiente para cada grupo de edad de niños y niñas del centro. El trato de las caseras y maestras, el espacio del comedor y la presentación de los alimentos, influye en la aceptabilidad y grado de satisfacción de los niños al momento de consumir los alimentos.

PROCEDIMIENTO PARA EL SERVICIO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS COMIDAS:

El proceso para servir y distribuir los alimentos en el Centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ** comprende los siguientes pasos:

- Previamente a la llegada de los niños al comedor el espacio debe estar organizado y limpio. Alistar previamente los recipientes con los alimentos y los platos, tazas o pocillos 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 y se deben servir inmediatamente antes del consumo con el fin de prevenir la

contaminación y deterioro de sus características organolépticas: olor, sabor, textura, color.

- La sopa se debe servir en un plato diferente al del seco, nunca juntos porque 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 y tapabocas). Su disposición debe ser empática y dispuesta con los niños.
- Media hora antes de iniciar la distribución de los alimentos, la responsable de salud y nutrición (en caso de que no exista este rol deberá realizarlo la coordinadora), debe realizar prueba organoléptica de los alimentos (sabor, color, olor, textura).
- Las caseras deben 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 y grupo de edad.
- Ensamblar la bandeja con la vajilla y los cubiertos requeridos y entregar a la maestra 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.
- El jugo debe servirse a medida que se vaya a distribuir (por tandas).
- La casera o la responsable de salud y nutrición 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% (sin embargo, es importante tener en cuenta lineamiento del aliado que constantemente se está actualizando).

- Evite toser, estornudar o hablar encima de los alimentos.
- La buena disposición al momento de servir por parte de las caseras es muy importante antes de iniciar el proceso de servido.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO EN EL CENTRO aeioTU LOMAS DEL PEYÉ

En el centro aeioTU **LOMAS DEL PEYÉ** se llevan a cabo dos procesos de servido y distribución simultánea:
Para el centro el desayuno y almuerzo se dan en el comedor, mientras que los refrigerios de mañana y tarde son repartidos por las caseras por cada una de las aulas esto favorece los tiempos de juego y exploración de los niños y les permite disfrutar de sus alimentos con tranquilidad. El apoyo de las maestras en cada uno de los momentos de la alimentación es clave para que el proceso se dé de una manera armónica y fluida.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de servido y distribución se diligenciará la lista de seguimiento a la calidad de la minuta *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

CENTRO aeioTU MANZANILLO DEL MAR
FUNDACIÓN CARULLA

CARTAGENA, 2023

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

1. INTRODUCCIÓN

Este manual ofrece herramientas básicas sobre Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) a caseras, personal que manipule alimentos y que acompañe los momentos de alimentación a los niños del Centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR.**

Este documento permitirá al personal manipulador de alimentos, disminuir el riesgo de contaminación de alimentos en cada uno de los procesos que se llevan a cabo diariamente y adoptar medidas de control de la inocuidad de los alimentos que garanticen una alimentación de calidad para los niños del centro.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Contar con una herramienta que permita al Centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR** garantizar una alimentación de calidad para los niños del centro.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer los lineamientos existentes en nuestro país para garantizar la Buenas Prácticas de Manufactura-BPM en los procesos del centro **MANZANILLO DEL MAR**: Resolución 2674 de 2013 que actualiza Decreto 3075 de 1997.

- Prevenir enfermedades alimentarias evitando la contaminación y/o alteración de los productos alimentos ofrecidos.

- Reforzar y aplicar las normas higiénico - sanitarias al personal que manipula alimentos en el Centro aeioTU centro **MANZANILLO DEL MAR**.

- Identificar y evitar las posibles causas de contaminación de los alimentos.

- Asegurar la disponibilidad de materias primas de excelente calidad y con el tiempo requerido para cumplir con los ciclos de menú establecidos en el centro.

3. ALCANCE

El presente manual de BPM aplica para garantizar la inocuidad del alimento y la calidad ofrecida a los niños del centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR**, asegurando el control en todos los principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, y a procesos de compra, transporte, recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución de los alimentos que van a ser suministrados.

4. BASE LEGAL

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

- Resolución 2674 de 2013 que actualiza el 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 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

- Resolución 0288 de 2008 por el cual se establece el reglamento técnico sobre requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano.

- Decreto 060 de 2002, por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de riesgos y puntos de control críticos (HACCP), reconocido en el ámbito internacional, para asegurar la inocuidad de los alimentos, y propuesta por la Comisión Conjunta FAO/OMS del Códex Alimentario como estrategia de aseguramiento de la inocuidad de alimentos a través del anexo al CAC/RCO 1-1969, Rev. 3 (1997): directrices de su aplicación.

- 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. Se incluye, pero no se limita a:

a) El cual se encuentre por fuera de su vida útil.
b) No esté siendo almacenado bajo las condiciones necesarias para evitar su alteración.

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: Alimentos que pueden contener microorganismos patógenos y favorecer la formación de toxinas o el crecimiento de microorganismos patógenos y alimentos que pueden contener productos químicos nocivos.

Alimento de menor riesgo en Salud Pública: Los alimentos que tienen poca probabilidad de contener microorganismos patógenos y normalmente no favorecen su crecimiento debido a las características de los alimentos y los alimentos que probablemente no contienen productos químicos nocivos.

Alimento derivado de un organismo genéticamente modificado OGM. Alimento derivado en su totalidad o en una parte de un Organismo Genéticamente Modificado.

Alimento fraudulento: 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.

Autoridades sanitarias competentes: 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.

Biotecnología moderna: Aplicación de técnicas *in Vitro* de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u organelos, o la fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): 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 física: 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.

Fábrica 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 epidemiológica 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

La preparación de alimentos se puede catalogar como una actividad de gran importancia, ya que su principal objetivo es dar a los niños y las niñas alimentos 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 del Centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR** sobre los protocolos de compras, transporte, recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución; así como también para que desarrollar estos procesos con las normas mínimas de higiene y se eviten así las enfermedades de

origen alimentario. En el mismo sentido se explica cómo implementar hábitos higiénicos en las diferentes áreas de cada proceso.

El cumplimiento de estos propósitos redundará favorablemente en la salud y nutrición de los niños y niñas del Centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR**.

7. CONDICIONES GENERALES DE ÁREAS FÍSICAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS

La edificación y las instalaciones del servicio de alimentación cumplen con unos requisitos higiénico-sanitarios mínimos, sin los cuales no podrán dar cumplimiento a la normatividad sanitaria vigente.

La siguiente tabla describe como el servicio de alimentación cumple algunos de los principales requisitos:

Tabla N° 1 Requisitos de edificación, instalación y equipos

ITEM	DESCRIPCIÓN
LOCALIZACIÓN Y ACCESOS	El centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR** se localiza en una zona urbana, sitio seco, no inundable y en terrenos de fácil drenaje. Las edificaciones del servicio de alimentación están construidas en un lugar que no ofrece peligro por accidentes naturales o por condiciones propias de las actividades humanas. No se localiza junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que puedan ser criaderos de insectos y roedores. Sus alrededores se conservan en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua. Diseñado y construido para evitar la presencia de insectos y roedores.
	La edificación del servicio de alimentación cuenta con una adecuada separación física y/o funcional de aquellas áreas

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	donde se realizan los procesos de educación de los niños, y facilita las operaciones de limpieza, desinfección y desinfestación. Está diseñada y construida de manera que protege los ambientes de preparación y servido de los alimentos. El tamaño del lugar de almacenamiento o depósito está 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. La edificación mantiene en buen estado de presentación y limpieza, evitando problemas higiénico-sanitarios.
PISOS Y PAREDES	Los pisos han sido 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 cuenta con una pendiente que facilita el drenaje y el proceso de lavado y desinfección. Los drenajes del piso cuentan con 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 son de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, hasta una altura adecuada, las mismas poseen acabado liso y sin grietas. En las áreas de proceso de alimentos, las uniones entre las paredes, entre estas y los pisos y entre ellas y los techos están selladas y tienen 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.

	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 cuentan con protección siendo la distancia entre piso y puerta no superior a 1 cm.
VENTILACIÓN	El área de elaboración de los alimentos posee sistemas de ventilación directa e indirecta, los cuales no crean condiciones que contribuyen a la contaminación de estas o a la incomodidad del personal. La ventilación es 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.
ILUMINACIÓN	Se tiene por medio de ventanas, claraboyas y lámparas convenientemente distribuidas, en lo posible se cuenta con iluminación natural en cualquiera de las áreas del centro. Las lámparas y los accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y servido de los alimentos expuestos al ambiente son del tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura. En general, la iluminación es uniforme y no altera los colores naturales. En todos los lugares hay 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 se mantienen limpios y provistos 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 colocan 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 funcionan de tal manera que asegura su permanente limpieza en cada descarga. Los artefactos sanitarios cumplen con los requisitos que fije la entidad encargada del control. Se cuenta con espacios adecuados, fuera del alcance de los niños y que no representan riesgo para las áreas susceptibles de ser contaminadas para el almacenamiento de elementos e insumos utilizados en las actividades de aseo.
EQUIPOS Y UTENSILIOS	Equipos y utensilios es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas y demás accesorios que se emplean en la fabricación, procesamiento, preparación, envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte, y expendio de alimentos y sus materias primas. Los equipos y utensilios utilizados en el servicio de alimentación están diseñados, construidos, instalados y mantenidos de manera que se evita la contaminación del alimento, facilita la limpieza y desinfección de sus superficies y permite 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 poseen un acabado liso, no poroso, no absorbente y están 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 poseen piezas o accesorios que requieran lubricación ni roscas de acoplamiento u otras conexiones peligrosas, y los ángulos internos permiten la limpieza y desinfección. Además, son fácilmente desmontables para ser lavados.

	La distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación son tal que les permita funcionar adecuadamente y facilita el acceso para la inspección, la limpieza y el mantenimiento. Todo el equipo y los utensilios empleados en la manipulación de alimentos son de materiales inalterables, fáciles de lavar, desinfectar, resistentes a la corrosión y no tóxicos. El equipo fijo se instala de tal modo que permitirá un acceso fácil y una limpieza exhaustiva. Se cuenta con 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 cuenta con la dotación necesaria para desarrollar un adecuado lavado de manos (jabón líquido y sistema de secado de manos). Se cuenta 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	Las diferentes actividades de limpieza y desinfección desarrolladas al interior del centro, se hace exclusivamente con agua potable, para tal efecto y demás actividades se dispone 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 realiza conforme a lo estipulado en las normas vigentes. Toda edificación está dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impide el acceso y la proliferación de insectos, roedores y otras plagas. Los recipientes para almacenamiento de basuras son de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad. Ver el Plan de Saneamiento Básico del centro aeioTU.

8. PROTOCOLOS

8.1 PROTOCOLO DE COMPRAS

DEFINICIÓN DEL PROCESO

En el Centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR** - se ha implementado un ciclo de menús, en el que se puede tener en cuenta –los diferentes alimentos o materias primas a utilizar semanal, quincenal o mensual dependiendo del producto y sus condiciones de almacenamiento. En la actualidad, este proceso de compra es realizado por el proveedor **NU3** quien cumple éste proceso con sus caseras que se encargan de verificar los productos en inventario de la semana para realizar el nuevo pedido de acuerdo al número de niños, según cantidades definidas de acuerdo al saldo de la semana anterior con los *formatos de kardex semanal de alimentos y recepción de alimentos.*

Se debe manejar el cuadro de gramajes - utilizando el peso bruto para realizar el plan de compras.

Por ejemplo: El Centro cobertura de 100 niños de los cuales 30 son caminadores (1 a 2 años) y 70 aventureros (3 a 4 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)
1 a 2	30	x	17	510	63	1890	2400
3 a 4	70	x	22	1540	94	2068	3608
					TOTAL		**6008**

**El peso bruto es el peso de todo el alimento antes de su utilización, en este caso la papa con todo y cáscara.*

Esta es la cantidad que se debe pedir de papa para la sopa y el seco de un día en el Centro suponiendo la cobertura del ejemplo. Para la conversión se toma los 6008 gr y se dividen en 1000 para llevarlos a kilos. Entonces la cantidad es 6.0 Kg. Si se desea llevar en libras se divide 6000 gr en 500 obteniendo 12.0 Libras.

Estas cuentas se deben hacer a diario para la compra y preparación de los alimentos, para mayor facilidad y evitar equivocaciones se recomienda trabajar con la misma unidad de compra (gramos, libras, kilos) en todos los pedidos.

SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Los proveedores aparte de contar con la disponibilidad de los alimentos, las calidades y las cantidades necesarias, debe cumplir con - requisitos que lo hagan idóneo para ser proveedor de La Fundación Carulla para los Centros aeioTU **MANZANILLO DEL MAR**. Los requisitos para ser proveedor son:

- Los conceptos sanitarios favorables con fechas de expedición no mayor a un año.
- Personal capacitado, con uniforme completo de color claro y contar con 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.

Se debe contar con un archivo de proveedores con la siguiente información básica: acerca del negocio (productos por categoría, calidad y marca; servicios ofrecidos, referencias, horarios de despacho); evaluación del proveedor (resultados de visitas de observación); desempeño (notas sobre los desempeños excepcionales y fallas); información sobre facturación (datos de la factura y términos) e información sobre crédito, registro de compras por producto, comentarios y recomendaciones.

De acuerdo a la minuta -- se tiene lo siguiente: Se hace el pedido para el Centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR** de la siguiente manera:

Tabla N° 3 Producto y frecuencia de pedido

N°	PRODUCTO	DÍA DE COMPRA	FRECUENCIA
1	Frutas y verduras	Miércoles	Semanal
2	Pollo	Miércoles	Semanal
3	Carnes	Miércoles	Semanal
4	Huevos y Lácteos	Miércoles	Semanal
5	Granos y Abarrotes	Miércoles	Semanal

6	Pan y productos de galletería	Miércoles	Semanal

- Actualmente, los proveedores de alimentos son**:** **nu3**; de los cuales se recibe semanalmente sus respectivas facturas, estas compras las realiza nuestro el centro de servicios.

- En la medida posible, debe evitarse la compra de alimentos que estén en promoción, especialmente de aquellos altamente perecederos, como carnes, queso, productos lácteos, leche, huevos.

- Todos los productos elaborados y empacados deben cumplir con lo estipulado con la resolución 333 de 2011 sobre rotulado y etiquetado nutricional.

- Los productos de origen animal como carne, leche y sus derivados, pescados y mariscos, deben proceder de fuentes aprobadas por la autoridad de salud y estar sujetos al control sanitario.

8.2 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 servicio de alimentación cuenta con un área adecuada para el recibo de los alimentos adquiridos, la cual cuenta con una adecuada iluminación, espacio

suficiente para la manipulación de los alimentos y los equipos necesarios para realizar el recibo (ej: pesas, termómetros).

La persona encargada del recibo tiene las siguientes responsabilidades:

- Evitar que personal no autorizado ingrese al área de recibo, ya que esto puede afectar las condiciones higiénicas del área.
- Verificar que el transporte de los alimentos recibidos se haya hecho en condiciones higiénicas aceptables: 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.
- Verificar el pedido con lo recibido (cantidades y precios).
- Verificar la apariencia, olor y color de los alimentos recibidos, prestando atención especial a los alimentos perecederos.
- Verificar que los alimentos procesados tengan una fecha de expiración suficientemente amplia como para permitir el almacenamiento del producto hasta la fecha de consumo prevista, sin riesgo de vencimiento.
- Mantener separados los distintos tipos de alimentos, especialmente los cárnicos, el agua envasada, la leche y los productos lácteos, con el fin de minimizar el riesgo de la llamada “contaminación cruzada”.

El conductor no debe ingresar a las instalaciones (por seguridad e higiene).

En caso de que un producto no tenga fecha de vencimiento o este vencido, este debe ser rechazado; o en caso de presentar alteraciones como color, olor, textura.

El servicio de alimentación del centro debe estipular un horario fijo de atención con el(los) proveedor(es).

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 DEL CENTRO aeioTU MANZANILLO DEL MAR :

La persona responsable de la recepción de los productos es la casera líder, quien lidera el proceso con las demás caseras del servicio de alimentación, quienes tienen la formación para - aceptar o rechazar los productos que se reciben de acuerdo a sus características específicas en calidad y cantidad.

El profesional encargado de nuestro proveedor de alimentos, realiza la programación de los pedidos y entrega una copia del mismo a la casera líder que recibe los alimentos, para que pueda confrontar lo solicitado con lo recibido, información que es diligenciada en el formato de recepción de materias primas. Si tiene código este se diligenciará.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

Para el recibo de los alimentos se debe tener en cuenta los siguientes criterios de aceptación y rechazo:

CARNES

Se debe evita la compra de carne fraccionada en trozos pequeños, por el hecho de que limita una adecuada identificación e inspección.

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

	ACEPTE	RECHACE
Color	Res: Rojo brillante. Cordero: Rojo. Cerdo: Rosa pálido. Grasa: Blanca.	Carne verdosa o café obscuro, descolorida, colores anormales. Grasa amarilla.
Textura	Firme, elástica al ejercer presión con el dedo, no debe dejar huella, ligeramente húmeda.	Superficie viscosa, babosa o con lama. Superficie sanguinolenta con puntos blancos o verdes.
Olor	Ligero característico.	Mal olor.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC $\pm$ 2° Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 4ºC. A más de -18ºC y con signos de descongelamiento.

AVES

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 ± 2ºC	Sin refrigerar y a más de 6 ºC.

Entre las vísceras, las más utilizadas son el hígado y el mondongo (callo de la vaca), que deben presentar las siguientes características:

Tabla N° 6 Verificación del estado de recibo de las vísceras

	ACEPTE	RECHACE
Color	Hígado debe presentar un color pardo claro. El mondongo debe presentar color característico.	No debe observarse coloración verdosa ni otros indicios de putrefacción.
Textura	El hígado debe presentar una superficie lisa, consistencia algo blanda y elástica, aspecto uniforme. El mondongo debe estar completamente limpio.	En el hígado no se deben observar quistes de ningún tamaño ni engrosamiento de los canales biliares, en caso de haberlos se rechazará y se dará cuenta a la autoridad de salud más cercana.
Olor	Ligero característico.	Mal olor.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC ± 2° Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 6ºC. A más de -18ºC y con signos de descongelamiento.

PESCADO

Tabla N° 7 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 a la presión con los dedos. Al oprimir el pescado, la marca de los dedos no queda en el cuerpo. Escamas bien adheridas.	Carne flácida y blanda. Si queda la huella de los dedos impresa.
Olor	Olor fresco.	Agrio y amoniacal.
Temperatura	Fresco de 0ºC a 4 a 6ºC máximo. Congelada a -18ºC o menos	Sin refrigerar y a más de 6ºC. 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.

El pescado congelado debe presentar textura sólida; al descongelarse debe mostrar unas características similares al pescado fresco, aunque con cierto grado de modificación en cuanto a la consistencia; no debe presentar zonas de coloración verdosa; debe adquirirse preferentemente eviscerado y fileteado.

El pescado seco salado debe estar libre de hongos y parásitos.

HUEVOS

Tabla N° 8 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 y/o tierra.	Quebrado, manchado y con excremento o heces.

LÁCTEOS

Tabla N° 9 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 ± 2°.	Sin refrigerar y a más de 6ºC.

ABARROTES

Tabla N° 10 Verificación del estado de recibo de los abarrotes

	ACEPTE	RECHACE
Secos	Empaque en buen estado, limpio e íntegro. 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, oxidación o abombamientos. De un fabricante confiable.	Latas abolladas, oxidadas, con derrames o escurrimientos, hinchadas o picadas. Conservas caseras.

FRUTAS Y VERDURAS

Tabla N° 11 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 hojas	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 a la propia.

Apariencia	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.	Verduras de hojas cuyo exterior muestre un exceso de hojas maltratadas y con las puntas carcomidas u oxidadas.
Olor	Característico de cada alimento	Olor rancio o a podredumbre

EMBUTIDOS

Tabla N° 12 Verificación del estado de recibo de embutidos

	ACEPTE	**RECHACE**
Color	Uniforme, sin manchas parduzcas o verdosas.	Presencia de manchas parduzcas o verdosas, color no característico.
Olor	Característico.	Con olores extraños.
Sabor	Característico	Rancio.
Apariencia	La superficie no debe estar húmeda y pegajosa, ni exudarán líquidos Al parparlos no se deben observar zonas flácidas o de consistencia anormal, con indicios de fermentación o putrefacción.	Húmedos y/o pegajosos. Signos de putrefacción o fermentación.
Temperatura	Refrigerada a 4ºC ± 2°	Sin refrigerar y a más de 6ºC.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de recibo se diligenciará el *formato de recepción de alimentos* *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

. **MANZANILLO DEL MAR**

El *formato de recepción de alimentos*, en el cual se registran la cantidad, número de lote, olor, color, temperatura y fecha de vencimiento de cada producto recibido.

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 Alimentarios se realizara teniendo en cuenta algunos requerimientos que se le verifiquen 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 frío.

En el transporte de las carnes, pescado y pollo, los cuales se colocaran 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

El transporte de alimentos y sus materias primas se realizará cumpliendo con las siguientes condiciones:

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 del centro), 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 deben 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 sin 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, esto permite determinar su tiempo de espera en el espacio de almacenamiento destinado para los mismos en el centro.

16. Los alimentos deben estar limpios, retirar 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.

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).
- Mantequilla: 6 ºC.
- Productos de caza: 4 ºC.
- Leche en cisterna (cruda o pasteurizada) destinada al consumo inmediato: 4 ºC.
- Leche industrial: 6 ºC.

- Productos lácteos (yogur, kumis, crema, nata y queso fresco): 4 ºC.
- Pescado, moluscos y crustáceos (con exclusión del pesado ahumado, salado seco o vivo, los moluscos vivos y crustáceos vivos): deberán envasarse siempre en hielo.
- Productos preparados a base de carne (de los que se excluyen los que se han estado estabilizado por salazón, ahumado, secado o esterilización): 6ºC.
- Carne (exceptuando los despojos rojos): 7 ºC.
- Ave de corral y conejos: 4 ºC.

REQUERIMENTOS PARA EL PERSONAL

Carnet de Manipulación de Alimentos
Concepto Sanitario del Hospital
Blusa
Gorro
Tapabocas
Guantes de Manipulación de Alimentos

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE TRANSPORTE CENTRO AEIOTU MANZANILLO DEL MAR:

De acuerdo a lo anterior, el centro aeioTU **L MANZANILLO DEL MAR** sigue cada una de las exigencias establecidas por la norma para los proveedores

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de transporte se diligenciará en el *formato de recepción de alimentos (colocar ubicación en OneDrive)*, en donde se verificará la calidad de los alimentos y las características del transporte.

8.3 PROTOCOLO DE ALMACENAMIENTO

DEFINICIÓN

Una vez que los alimentos o productos han sido aceptados y recibidos, deben ser ingresados al área de almacenamiento que les corresponda según sus características y tipo, es importante tener en cuenta que este proceso se realiza en horas diferentes a la distribución de alimentos y la persona encargada para ello debe estar capacitada en este proceso. 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, en este proceso se aplican los métodos para mantener la calidad de los alimentos, protegiéndolos de la contaminación, reducción de daños y deterioro y prolongar su vida útil, sin que se presenten alteraciones, bajo condiciones adecuadas.

Los alimentos recibidos son distribuidos y almacenados por las caseras del servicio de alimentos encargadas del área de almacenamiento, 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. Igualmente, las caseras del servicio - son las responsables de validar con el proveedor los alimentos recibidos que deben ser diligenciados como ingreso en el formato de recepción de alimentos *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO POR PARTE DEL CENTRO aeioTU MANZANILLO DEL MAR:

- Una vez las caseras han terminado la recepción de los alimentos, comienza una etapa de pre-alistamiento para todo lo que es fruver, carnes, para su adecuado almacenamiento en refrigeración y congelación respectivamente.
- Todas las caseras distribuyen y ordenan los productos y/o alimentos no perecederos de manera que estén en el lugar indicado, rotulando con su respectivo nombre, fecha de vencimiento, lote, fecha de entrada, fecha de salida.
- Se separan las carnes según su especie (carne de res, pollo y pescado) rotulando, lote fecha de entrada y salida.

- Ordenan las frutas y verduras libres de envolturas o paquetes que aceleren su maduración colocando fecha de entrada y salida en canastillas (previamente lavadas y desinfectadas).

CONDICIONES DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO

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 realiza ordenadamente en estibas y estantes para el efecto; con separación mínima de 60 centímetros con respecto a las paredes perimetrales y se dispone de estibas en material sanitario 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 utilizan estibas sucias o deterioradas.

Los pisos, paredes y techos están construidos en materiales que no acumulan 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 está en proporción a los volúmenes de insumos.

Durante el almacenamiento de los alimentos, en la bodega se tiene 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 el *formato inspección de presencia de plagas* *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

.

- 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 realizan actividades distintas al almacenamiento o se guardan objetos diferentes a estos.
- Se revisan las temperaturas de la unidad de refrigeración y congelación, llevando registro diario.
- Se asegura de que existan mínimas variaciones de temperatura durante el almacenamiento.
- No se abren las puertas del congelador durante mucho tiempo ni constantemente, porque se puede ver alterada la temperatura apropiada.
- No se sobre-llenan los refrigeradores o congeladores porque dificultan la limpieza y obstaculizan la circulación de aire frío. Se evita la obstrucción de los ventiladores.
- Los alimentos se mantienen en orden dentro de las cámaras de refrigeración, y congelación, etc. Se separan las carnes según su especie: carne de res, pollo, cerdo, etc.
- Los productos listos para el consumo como, por ejemplo, embutidos, tamales, etc., se separan físicamente de las carnes crudas dentro de los refrigeradores y congeladores.
- Los congeladores deben estar siempre a -18°C o menos.
- Se protegen 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 en refrigeración, almacenamiento en congelación y almacenamiento en seco:

ALMACENAMIENTO EN REFRIGERACIÓN

La refrigeración consiste en conservar los alimentos a baja temperatura entre 4ºC ± 2°.

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 vinipel 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 6ºC), por el grado de operación de los equipos. Y que este en óptimas condiciones de limpieza y desinfección.

Es importante diligenciar los *formatos de control de temperaturas de equipos* *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

- 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

Tabla N° 13 Temperaturas ideales y tiempo de almacenamiento en refrigeración

ALIMENTO	Temperatura Recomendada ºC	Humedad relativa %	Tiempo máximo de almacenamiento
POLLO			
Pollo entero	1 a 2 ºC	75-85%	3 días
Pollo porcionado	1 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días
Menudencias	1 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 días
HUEVO			
Enteros	4 ºC	75-85%	3 meses
PRODUCTOS LACTEOS			
Leche	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	0 a 2 ºC	75-85%	1 a 2 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

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.

Los productos como empanadas, Nuggets, croquetas, pueden cocinarse sin descongelar, aunque debe asegurarse que se cuecen en el interior.

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 ºC 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 cm, 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 60 centímetros de la pared y levantadas del suelo a 30 cm, para facilitar la limpieza.
- Las estibas utilizadas para colocar los recipientes de plástico o canastillas se recomiendan que sean plásticas y estar mínimo a 15 cm del piso; estas se deben limpiar y desinfectar según el proceso estipulado en el Plan de Saneamiento Básico.

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° 14 Rotulación de alimentos

CENTRO **MANZANILLO DEL MAR**	
PRODUCTO:	**FECHA ENTRADA:**
FECHA VENCIMIENTO:	**LOTE Nº:**
FECHA DE SALIDA:	

Los alimentos que se encuentran refrigerados y congelados deben ser rotulados con un sticker o cinta de enmascarar, 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.

La rotación 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”.

TOMA DE CONTRA-MUESTRAS DE ALIMENTOS

Con el objetivo de desarrollar un proceso continuo de aseguramiento de la calidad y control de los alimentos, se debe dejar en almacenamiento por 72 horas a 4ºC muestras de cada uno de los alimentos preparados en una cantidad mínima de 100 gramos (contra muestras), las cuales son tenidas en cuenta como herramienta para identificar deficiencias en los procesos de limpieza y desinfección, procesos térmicos y manipulación de alimentos, también son utilizadas en caso de presentarse una intoxicación masiva para identificar rápidamente el alimento y el microorganismo generador de la ETA´s.

Las contra-muestras deben ser tomadas diariamente y por tanto se debe tener en cuenta esta ración y su peso para incrementar tanto en la cantidad de materia prima a enviar como en la cantidad de alimento a preparar. El empaque debe garantizar su estabilidad y almacenamiento en el refrigerador.

Aspectos a tener en cuenta durante la toma de la contra-muestra:

- Evitar contaminación durante el procedimiento de toma de muestra.
- Identificar correctamente la muestra anotando los datos necesarios para su identificación y diferenciación respecto a otro alimento muestreado, anotar nombre de la preparación, fecha de toma y hora.
- Documentar el histórico de resultados de laboratorio, si los hay.
- La información disponible de las enfermedades trasmitidas por los alimentos.
- En caso de presentarse un posible caso de intoxicación por alimentos, enviar lo más rápido posible al laboratorio en las condiciones de conservación y transporte que requiera el alimento previniéndose su contaminación, crecimiento o muerte

de los posibles microorganismos que posiblemente podrán ser analizados y reportados con oportunidad.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Verificar las condiciones mínimas con la que debe contar el área de almacenamiento semanalmente. del protocolo de almacenamiento se diligenciarán los Formatos de: verificación de área de almacenamiento, kardex diario de alimentos, kardex semanal de alimentos, recepción de alimentos *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*. Revisar formatos de registro de temperaturas de refrigeración y congelación *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*. Verificar la toma de contra-muestras en el formato correspondiente *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*

8.4 PROTOCOLO DE MANIPULACION Y PREPARACIÓN

DEFINICIÓN

El servicio de alimentación debe asegurar que todo el talento humano encargado de la manipulación y preparación de los alimentos ha pasado por un reconocimiento médico antes de su ingreso.

Todo el talento humano encargado de la manipulación y preparación de los alimentos ha pasado por un curso anual de capacitación sanitaria en la manipulación y preparación de alimentos, el cual no podrá ser inferior a 10 horas anuales y debe ser impartido por personal competente en materia de inocuidad alimentaria. Se debe contar con los registros que demuestran la ejecución de estas actividades de capacitación.

El coordinador del centro con acompañamiento del profesional de salud y nutrición debe visitar diariamente el área de manipulación y preparación de alimentos para verificar el buen estado de salud de todas las personas que laboran allí, prestando atención especial a la presencia o riesgo de enfermedades transmisibles a través

de alimentos. Si detecta personas con presencia de infecciones de la piel o riesgo de enfermedades infecto-contagiosas, debe retirarlas inmediatamente del área y remitirlas al servicio de salud que corresponda. El reingreso de estas personas a sus labores cotidianas debe estar autorizado por la autoridad médica competente.

La preparación) de los alimentos (cocción, picado, entre otros) implica una modificación en su apariencia, sabor, consistencia y calidad nutricional.

El proceso de elaboración de alimentos, incluyendo el almacenamiento, deben realizarse en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación y con los controles necesarios para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, evitando la contaminación del alimento. Cada una de las operaciones de elaboración debe realizarse de manera secuencial, ordenada y continúa con el fin de evitar retrasos que puedan generar el crecimiento de microorganismos, contribuyendo de esta manera al deterioro o a la contaminación del alimento.

El centro cuenta con la guía de preparaciones de los alimentos de acuerdo al ciclo de menús que se implementa cada semana, allí se encuentran los ingredientes y sus cantidades (por grupo de edad) para llevar a cabo la preparación correspondiente.

Si por algún motivo se hace necesario un cambio en algún menú del ciclo, este debe ser autorizado por la Nutricionista del centro, y de ser necesario por el aliado correspondiente, consignando dichas autorizaciones en una carpeta, describiendo claramente cuál será la modificación y porqué se efectúa (ver formato EE-FT-100 solicitud de cambios de alimentos en la minuta).

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO :

Los métodos de preparación determinados en el ciclo de menús y especificados en la guía de preparaciones, tienen el objetivo de facilitar la variabilidad en las preparaciones ofrecidas, sin embargo, no se constituirá en incumplimiento por parte del operador el cambio de un método en la preparación de algún alimento, siempre y cuando se garantice su valor nutricional, la calidad en el proceso y la aceptabilidad de parte de los niños.

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 crudos.
- 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, esto hace que 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 Saneamiento Básico.

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 quedara 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 o perdida de nutrientes desmedida.

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 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.
- Las coordinadoras y manipuladoras de alimentos, deben contar con el certificado de manipulación de alimentos o evidencia de la capacitación recibida, esto depende del aliado, el cual debe ser expedido por el personal o entidad autorizados. Este será requisito para la contratación del personal. Los certificados ya expedidos deben ser renovados como mínimo cada año, y deben estipular el tiempo de duración del curso, el cual no podrá ser inferior a 10 horas anuales.
- 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 del centro 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 prestador del servicio de alimentación 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, salud ocupacional, entre otros). Estas se deben realizar como mínimo una vez al mes durante la ejecución del contrato, presentando el respectivo cronograma.
- Tener una relación empática con los niños y maestras.

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 semielaborados 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 la contaminación cruzada?

- 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

RECOMENDACIONES DE CANTIDAD DE AGUA Y DESINFECTANTE POR ELEMENTO A DESINFECTAR

Elementos a desinfectar	Cantidad de agua	Cantidad de desinfectante (5.25%)	Cantidad de desinfectante (13%)	Tiempo de acción
Alimentos (frutas y verduras)	1 litro	1 ml	0.5 ml	5 min

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN EN EL CENTRO aeioTU MANZANILLO DEL MAR:

Las caseras se disponen con su uniforme, gorro, tapabocas, peto, botas, en el vestier. Al ingresar al servicio de alimentación realizan el lavado de manos con el jabón para su limpieza y desinfección, comenzando a realizar cada una de sus funciones.

Las maestras informan a las caseras el número de niños y niñas que asisten al centro, para hacer la requisición de alimentos que se van a preparar según la minuta del día, esta información también les sirve a las caseras para determinar las

raciones por alimento a preparar en el día, esto evita el desperdicio de alimentos. Para la requisición de alimentos se debe tener en cuenta las edades de los niños y niñas, porque dependiendo la edad se determinan las porciones por cada grupo de alimento, deben multiplicar las cantidades con respecto al número de niños y así conocer la cantidad final de alimento a preparar.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de preparación se diligenciarán los siguientes formatos: lista de chequeo caseras *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*, seguimiento a la calidad de la minuta *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*. Formatos de verificación de temperaturas: congelación, refrigeración y servido *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*.

8.5 PROTOCOLO DE SERVIDO Y DISTRIBUCIÓN

DEFINICIÓN

El servido puede definirse como el proceso de ensamble de los diferentes alimentos preparados y la porción correspondiente para cada grupo de edad de niños y niñas del centro. El trato de las caseras y maestras, el espacio del comedor y la presentación de los alimentos, influye en la aceptabilidad y grado de satisfacción de los niños al momento de consumir los alimentos.

PROCEDIMIENTO PARA EL SERVICIO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS COMIDAS:

El proceso para servir y distribuir los alimentos en el Centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR** comprende los siguientes pasos:

- Previamente a la llegada de los niños al comedor el espacio debe estar organizado y limpio. Alistar previamente los recipientes con los alimentos y los platos, tazas o pocillos 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 y se deben servir inmediatamente antes del consumo con el fin de prevenir la

contaminación y deterioro de sus características organolépticas: olor, sabor, textura, color.

- La sopa se debe servir en un plato diferente al del seco, nunca juntos porque 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 y tapabocas). Su disposición debe ser empática y dispuesta con los niños.
- Media hora antes de iniciar la distribución de los alimentos, la responsable de salud y nutrición (en caso de que no exista este rol deberá realizarlo la coordinadora), debe realizar prueba organoléptica de los alimentos (sabor, color, olor, textura).
- Las caseras deben 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 y grupo de edad.
- Ensamblar la bandeja con la vajilla y los cubiertos requeridos y entregar a la maestra 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.
- El jugo debe servirse a medida que se vaya a distribuir (por tandas).
- La casera o la responsable de salud y nutrición 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% (sin embargo, es importante tener en cuenta lineamiento del aliado que constantemente se está actualizando).

- Evite toser, estornudar o hablar encima de los alimentos.
- La buena disposición al momento de servir por parte de las caseras es muy importante antes de iniciar el proceso de servido.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO EN EL CENTRO aeioTU MANZANILLO DEL MAR

En el centro aeioTU **MANZANILLO DEL MAR** se llevan a cabo dos procesos de servido y distribución simultánea:
Para el centro el desayuno y almuerzo se dan en el comedor, mientras que los refrigerios de mañana y tarde son repartidos por las caseras por cada una de las aulas esto favorece los tiempos de juego y exploración de los niños y les permite disfrutar de sus alimentos con tranquilidad. El apoyo de las maestras en cada uno de los momentos de la alimentación es clave para que el proceso se dé de una manera armónica y fluida.

VERIFICACIÓN DEL PROTOCOLO

Para la verificación del protocolo de servido y distribución se diligenciará la lista de seguimiento a la calidad de la minuta *Procesos de ejecución/ EE-Modelo Educativo/Salud y Nutrición/Formatos*