FUNPERS

BIENESTAR FAMILIAR

2020

Manual de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)



FUNPERS

FUNDACION DE PROFESIONALES ENFOCADOS A LA RECONSTRUCCION SOCIAL

NIT. 900631966-1

CDI INSTITUCIONAL

MARYELY LILIBETH NARVAEZ CABRERA

NUTRICIONISTA - DIETISTA

09/03/2020

9-3-2020

TABLA DE CONTENIDO

1. BUENAS PRACTICAS DE MANOFACTURA BPM 4
2. CONTROL DE PROCESOS 7
3. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PROVEEDORES 9
4. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES 10
5. PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE DE LOS ALIMENTOS 12
6. PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO. 13
7. RECEPCIÓN 15
8. ALMACENAMIENTO 17
9. ALMACENAMIENTO EN CONGELACIÓN 21
10. TERMÓMETROS 23
11. GUIA DE ALMACENAMIENTO 28
12. DOCUMENTOS ASOCIADOS 29
13. PROCESO DE PREPARACIÓN Y PRACTICAS HIGIENICAS DEL MANIPULADOR 29

ETAPA PRELIMINAR 29
LAVADO DE MANOS 32
ETAPA DE PRODUCIÓN 36
14. PROCEDIMIENTO DE SERVIDO Y DISTRIBUCIÓN 41
15. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 44
16. ANEXOS 45

1. BUENAS PRACTICAS DE MANOFACTURA BPM

Son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación.

OBJETIVO	Garantizar y vigilar la calidad de los alimentos suministrados a los niños y niñas, en cuanto a la calidad, cantidad, higiene, inocuidad, propiedades nutricionales y organolépticas, para brindarles una alimentación sana y nutritiva mediante la implementación del programa de aseguramiento de la calidad en toda la cadena de suministros de cada uno de los centros de desarrollo infantil
RESPONSABLE DEL POGRAMA	El personal encargado de compras, personal encargado de la recepción y despacho de las bodegas de almacenamiento, personal manipulador de alimentos se encargarán de hacer los controles de calidad y monitoreo en todos los puntos de los procesos productivos para la elaboración y distribución de los menús al igual que el diligenciamiento de los formatos respectivos, la persona encargada de las compras será quien solicite los alimentos con la calidad y cantidad requerida y el personal manipulador verificará que lo que se reciba sea lo que se pidió, la persona que maneja la bodega será quien verificará la calidad de las materias primas y hará las pruebas de calidad.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	Compras Recepción de materias primas Proceso de almacenamiento Proceso de preparación Servido y distribución Trazabilidad

PROCEDIMIENTOS Y ACCIONES CORRECTORAS	En caso de encontrarse que no se lleva a cabo alguno de los procedimientos escritos en este programa se diseñará un plan de mejoramiento en el subsistema detectado, se mejoraran la cantidad y calidad de las capacitaciones y evaluaciones al personal manipulador.
PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	La verificación se hará por el profesional responsable del componente de Salud y Nutrición quien verificará mediante constantes inspecciones y capacitaciones y evaluaciones al personal, que las manipuladoras de alimentos le den cumplimiento a este programa y apliquen los procedimientos para el aseguramiento de la calidad.
ALCANCE	Este programa se implementará en toda la cadena de suministro que consta de las siguientes etapas: compra, recepción, almacenamiento, producción, distribución, y a todos los colaboradores involucrados en estas actividades.
REGISTROS	Registro: "formato de pedidos de materias primas" (Orden de compra). Registro: "formato control de entrada de alimentos" Registro de control de temperatura de refrigeración y congelación. Guía técnica metrológica. Registro tabla para el control de porciones de alimentos servidos y sus instrucciones de la guía metrológica. Lista de chequeo para selección y seguimiento de proveedores.
PRODUCTO NO CONFORME	Cuando un alimento, preparación o materia prima no cumpla con las especificaciones dadas, deberá ser reportado al responsable del componente de salud y nutrición para que este defina si puede reprocesarse o debe desecharse, lo cual deberá registrarse en el formato, acta de baja de materia prima o producto terminado.
DOCUMENTO DE REFERENCIA	Decreto 3075 de 1997 Resolución 2674 de 2013 Guía Técnica Metrológica aplicable a los programas de los procesos misionales de prevención y protección del ICBF.

DEFINICIONES

Almacenamiento: Conjunto de actividades relacionadas con la ubicación temporal de los alimentos en un espacio físico adecuado y condicionado.

Calibración: Es el proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de referencia (o estándar).

Contaminación cruzada: Es el proceso por el cual los alimentos entran en contacto con sustancias ajenas, generalmente nocivas para la salud. Un ejemplo típico de contaminación cruzada es el contacto de la sangre de la carne con alimentos cocidos.

Control de calidad: El control de calidad consiste en la implantación de programas, mecanismos, herramientas y/o técnicas en una empresa para la mejora de la calidad de sus productos, servicios y productividad. El control de la calidad es una estrategia para asegurar el cuidado y mejora continua en la calidad ofrecida.

Despacho del almacén: Comprende la salida de productos alimenticios del almacén en buenas condiciones de peso y calidad, sin problemas de infestación o probable deterioro, con la respectiva documentación de despacho. Se despacharan: alimentos y productos no comestibles.

Características organolépticas: Se refieren al conjunto de estímulos que interactúan con los receptores del analizador (órganos de los sentidos).

Inocuidad de alimentos: Requisito básico de calidad, ausencia de contaminantes, adulterantes, toxinas, y otras sustancias que pueden hacer nocivo el alimento para la salud Línea de producción: Son los procesos realizados en el área de producción y su organización que fundamentalmente tienden a evitar la contaminación cruzada, seguir el orden lógico de la producción, las diferentes etapas de la técnica culinaria así como las etapas de limpieza y desinfección.

Metrología: "La Metrología es la ciencia de la medición, y comprende todos los aspectos tanto teóricos como prácticos referentes a las mediciones" (Vocabulario Internacional de Términos Básicos y Generales en Metrología, VIM).

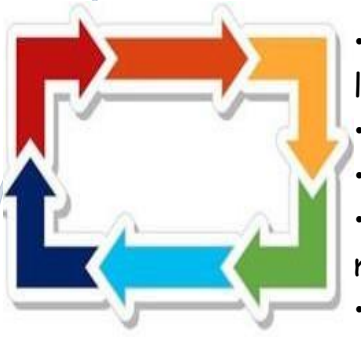
Muestreo: En estadística se conoce como muestreo a la técnica para la selección de una muestra a partir de una población. Al elegir una muestra aleatoria se espera conseguir que sus propiedades sean extrapolables a la población. Este proceso permite ahorrar recursos, y a la vez obtener resultados parecidos a los que se alcanzarían si se realizase un estudio de toda la población.

Suministro en servicios de alimentación: proceso que consiste en recibir, almacenar, distribuir, los productos que llegan al servicio de tal manera que se garantice a los subsistemas de producción de que aquellos les llegaran al servicio en la cantidad y calidad que requiera.

Trazabilidad: Según el Comité de Seguridad Alimentaria de AECOC: "Se entiende trazabilidad como el conjunto de aquellos procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas."

2. CONTROL DE PROCESOS

La producción de alimentos corresponde a una serie de procesos con sus correspondientes etapas entre los que se destacan:



- Compras: lista de compras, selección de proveedores y la compra.
- Transporte de alimentos.
- Recepción y almacenamiento de materias primas.
- La producción: alistamiento y transformación de la materia prima.
- La distribución: Proceso de emplatado y servido.

Por lo cual, se deben especificar las medidas de control necesarias en cada una de estas etapas con el fin de asegurar la calidad de las materias primas, el control de los procesos y la calidad del producto final.

OBJETIVO GENERAL

Brindar una guía al talento humano involucrado en la compra de materia prima de origen alimentaria, para que realicen la adquisición de manera eficaz y eficiente y de en armonía con los objetivos de la empresa.

PROCESO DE COMPRAS

La garantía de la calidad de los productos utilizados en la preparación de alimentos, se logra mediante un adecuado procedimiento de control a los proveedores existentes.

Dentro de este programa se contempla el tipo de materias primas e insumos que son suministrados por los proveedores, con el fin de realizar un control sobre la procedencia de las materias primas, y asegurar que estas cumplan con los estándares de calidad.

Para definir la cantidad de materia prima a comprar, se deberá tener en cuenta el ciclo de menú y el peso bruto de cada alimento, establecido por la minuta patrón para cada grupo de edad, de igual manera los saldos en inventario. Además de esto las fichas técnicas establecidas por el ICBF para la compra de los alimentos.



3. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PROVEEDORES

OBJETIVO GENERAL

Estructurar e implementar un sistema que permita realizar un control sobre los proveedores con el propósito de asegurar la calidad de las materias primas utilizadas en el Servicio de Alimentación de las unidades de atención.

RESPONSABLE DEL PROGRAMA

Serán responsables la líder del componente de salud nutrición y un representante administrativo encargado de compras y presupuestos.

PROCEDIMIENTO Y ACCIONES CORRECTIVAS

Cuando un proveedor incumpla los requerimientos establecidos deberá informársele sobre la situación encontrada, y se deberá plantear el plan de mejora para este proveedor y realizar el seguimiento respectivo.

PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN

La verificación se hará por el profesional responsable del componente de Salud y Nutrición y del representante administrativo, quienes verificarán el cumplimiento de los requisitos por parte del proveedor y que las manipuladoras de alimentos le den cumplimiento a este programa y apliquen los procedimientos para el aseguramiento de la calidad.

ALCANCE

El presente Programa de Control de Proveedores se articula con los procedimientos de compra y recepción de materia prima e insumos, y se aplica a todas las compras destinadas al servicio de alimentos de las unidades de atención.

Toda compra de un bien o servicio debe ser soportada por una Orden de compra de Bien o servicio.
Todas las compras de bienes o servicios que se realicen requieren un mínimo de (2) cotizaciones.
No se pueden aprobar compras a proveedores que no se encuentren creados en el sistema contable de la entidad

La evaluación de proveedores será realizada por los cargos designados por el Representante Legal.

REGISTROS

- Verificación de las instalaciones del proveedor.
- Ficha de caracterización de proveedores.
- Evaluación de los proveedores.

4. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Este procedimiento tiene como propósito establecer las materias primas e insumos empleados en la preparación de los alimentos, además clasificar los proveedores con el fin de asegurar la calidad sanitaria de los alimentos elaborados en los servicios de alimentación.



- Análisis de cotizaciones y propuestas.
- Cumplimiento de requisitos legales (sanidad, constitución, tipo de empresa, concepto sanitario, fichas técnicas)
- Cumplimiento de condiciones de calidad (ficha técnica, condiciones de transporte).
- Condiciones comerciales (precio, forma de pago, tiempo de entrega).
- Visita de Inspección a las instalaciones si es del caso.

- Para los proveedores seleccionados se debe diligenciar ficha de caracterización, según el manual de contratación y negociaciones del operador. La entidad, establecerá la metodología, parámetros para evaluar los proveedores y establecerá los parámetros de aceptación o rechazo, esta evaluación quedará como evidencia de este proceso.

DEFINICIONES

Solicitud de Compra: Documento en el que los usuarios o áreas solicitantes, especifican los artículos o servicios que requieren, indicando su justificación de compra y prioridad.

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.
Proveedor: Persona o empresa que provee o abastece de todo lo necesario para un fin a grandes grupos, asociaciones, comunidades, etc.
Insumos: Bienes y servicios que las empresas compran y convierten en producción
Orden de Compra: Es el documento formal mediante el cual se le comunica al Proveedor la intención de compra de un bien ó contratación de un servicio.

PROCEDIMIENTO

ETAPA		DESCRIPCIÓN	RESPONSIBLE	REGISTRO
1	Seleccionar proveedor	Se selecciona proveedor, según los criterios establecidos en la matriz de compra.	Profesional salud y nutrición, coordinación general y representante legal.	Registro de proveedores. Verificación Datos conductor.
2	Generar solicitud de compra y aprobación de la compra.	Una vez confirmada la no existencia de un bien, se diligencia la Solicitud de Compra. La Solicitud debe estar revisada por el Auxiliar Administrativo, quien ha recibido respuesta de la no existencia del bien en inventario.	Profesional Salud y nutrición Auxiliar Administrativo.	Solicitud de servicio, orden de compra o de servicio, correo electrónico o comprobante de entrega de productos al transporte.
3	Orden de compra	Una vez autorizada la compra se procede a realziar la solicitud al proveedor.	Profesional Salud y Nutrición	Orden de servicio

4	Verificar el bien o servicio comprador	Los artículos o servicios son verificados de acuerdo a lo solicitado mediante el documento que soporta la compra.	Equipo Salud y nutrición, manipuladoras, auxiliaries servicios generales, coordinador local.	Firmas de recibido y sello.
5	Evaluación del proveedor	Según los criterios de evaluación, al hacer entrega del bien o del servicio se evaluará el desempeño de proveedor en las Órdenes de Compra siempre y cuando estos incumplan con alguno de dichos criterios y se registrara como Producto/Servicio No Conforme con su respectivo tratamiento. Trimestralmente se analizaran los resultados y se ponderará de acuerdo a lo establecido en la política de Evaluación de Proveedores.	Representante Legal. Coordinador. Nutricionista. Auxiliar administrativa y financiera.	Evaluación del proveedor.

5. PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE DE LOS ALIMENTOS

La distribución de los alimentos se debe realizar en las condiciones de temperatura que exige su naturaleza.
El transporte se debe hacer en recipientes adecuados y en vehículos cerrados.



La temperatura de transporte debe ser entre 0°C y 5°C para los productos refrigerados y temperatura igual o inferior a -18°C si se trata de productos congelados, si no se cuenta con carros isotérmicos, se deben transportar éstos productos en neveras de icopor o especializadas siempre conservando esta temperatura. La cadena del frío no se debe interrumpir nunca.

La carga y descarga se debe hacer rápidamente y el vehículo debe estar estacionado tan próximo al establecimiento como sea posible.
La parte de vehículo destinada a la carga debe estar construida con materiales de superficies lisas, resistentes y de limpieza y desinfección fáciles.
Debe tener la leyenda "TRANSPORTE DE ALIMENTOS"

6. PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO.

OBJETIVO GENERAL.

Recibir, almacenar y distribuir los productos que llegan al servicio de tal manera que se garantice a los subsistemas de producción y/o servicios de que dichos productos les llegarán al servicio en la cantidad y calidad que requieren.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Asegurar el flujo eficiente y oportuno de productos a los subsistemas de producción y/o servicios.
- Garantizar que dichos productos tendrán la calidad y cantidad requerida (manipulación y almacenamiento de productos y materiales)
- Mantener inventario de reserva de productos de la manera más económica possible
- Comunicarle al procedimiento de compras las necesidades de productos.

ALCANCE

Aplica a las diferentes áreas de almacenamiento sean bodegas o sitios de almacenamiento de las unidades aplicativas.

DEFINICIONES

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 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 PERECEDERO: El alimento que, en razón de su composición, característica físico-química y biológica, pueda experimentar alteración de diversa naturaleza en un tiempo determinado y que, por lo tanto, exige condiciones especiales de proceso, conservación, almacenamiento, transporte y expendio, Ejemplo: Productos lácteos. Carnes, aves, pescado, carnes frías (embutidos), frutas y verduras, alimentos preparados.

ALIMENTO NO PERECEDERO: Aquel alimento que puede almacenarse con seguridad durante largos periodos de más de 6 meses, Ejemplo: fríjol, azúcar, harina, pastas, arroz, enlatados.

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

BODEGA O SITIO DE ALMACENAMIENTO:
Es todo establecimiento de alimentos cuyo fin primordial es almacenar y distribuir alimentos terminados, empacados o a granel.

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

LIMPIEZA: La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.

CONTAMINACIÓN CRUZADA: Proceso por el que las bacterias de un área son trasladadas, generalmente por un manipulador alimentario, a otra área antes limpia, de manera que infecta alimentos o superficies. Los casos más peligrosos de contaminación cruzada se dan cuando un manipulador alimentario pasa de manejar alimentos crudos a manipular alimentos ya cocinados sin lavarse las manos entre ambas fases.



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.

MICROORGANISMO: Organismo que solo puede verse bajo un microscopio. Los microorganismos incluyen las bacterias, los protozoos, las algas y los hongos. Aunque los virus no se consideran organismos vivos, a veces se clasifican como microorganismos.

7. RECEPCIÓN

- El control de las materias primas que vamos a utilizar es fundamental para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos que vamos a preparar o fabricar.

- Debemos asegurarnos de que los productos lleguen en perfectas condiciones y reúnan todas las garantías.

- No se admitirán aquellos productos que no se presenten en óptimas condiciones. Debemos establecer estas características de calidad con los proveedores. Así por ejemplo:

- Las carnes deben venir selladas y acompañadas de facturas o albaranes que indiquen su procedencia. Deben presentar aspecto fresco y sin golpes, suciedades o coloraciones anormales.

- El pescado debe tener aspecto de "vivo", con ojos brillantes, consistencia firme, agallas de color rojo vivo, sin parásitos y sin golpes.
- Los huevos se presentarán con la cáscara intacta, limpia y vendrán etiquetados.

- Si durante la recepción se comprueba que el producto es conforme, se enviará al almacén o a las cámaras de conservación.

- Las frutas y verduras estarán limpias, libres de parásitos y sin zonas visibles de podredumbre o enmohecimiento.

- Las latas no presentarán signos de abolladuras, abombamientos o pérdidas de hermeticidad.

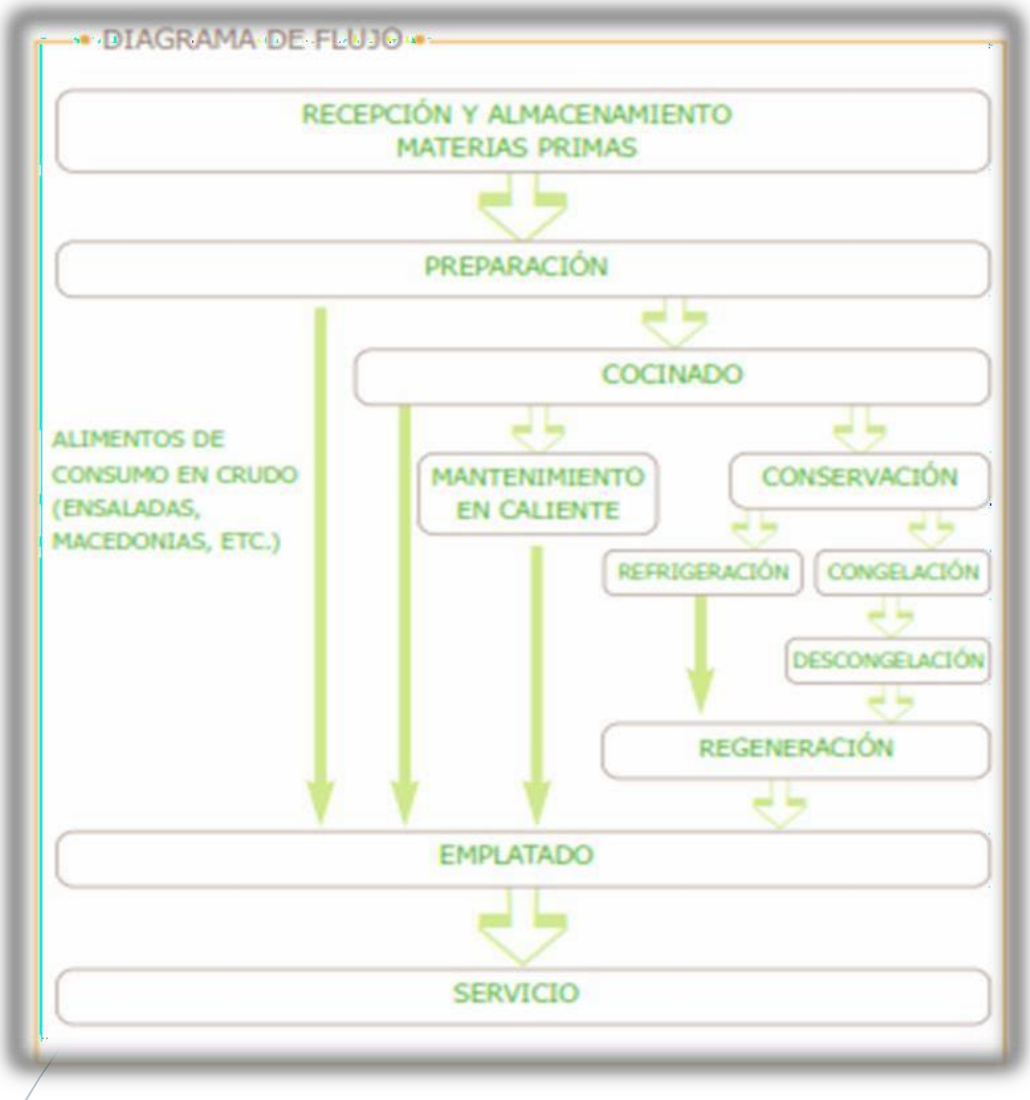
- Los productos congelados no deben presentar signos de descongelación parcial, como reblandecimientos o exceso de escarcha.

- No deberán admitirse productos de dudosa procedencia o sin garantía sanitaria reconocida (huevos caseros, miel sin etiquetar, etc.).

QUÉ SE DEBE CONTROLAR EN LA RECEPCIÓN

En general, debemos controlar:

- El estado de los productos.
- Que las etiquetas cumplen con los requisitos legales (identificación, fechas de caducidad o consumo preferente, condiciones de conservación, etc.).
- Que las condiciones higiénicas y de temperatura del transporte son las más adecuadas para cada tipo de producto.
- Que los envases y embalajes están intactos y limpios.



8. ALMACENAMIENTO

El almacenamiento apropiado de los alimentos reduce las posibilidades de contaminación y crecimiento de microorganismos. Los microorganismos son tan pequeños que no pueden verse. Se encuentran en todas partes; en el aire, en el suelo, y en el agua y pueden ser transmitidos a los alimentos por los animales, los roedores, o los seres humanos.



Los alimentos que han sido recibidos en buenas condiciones se pueden contaminar o alterar durante el almacenamiento, para asegurar la calidad de las materias primas, se deben tener en cuenta las siguientes reglas para el almacenamiento:

- Método de rotación utilizado "Primero en entrar, primero en salir", es decir, los insumos se deben utilizar de acuerdo al orden que fueron recibidos, para facilitar el control de salidas, cada vez que lleguen nuevas cantidades del producto, se deben almacenar en la parte posterior o debajo de aquellos en existencia.
- Las áreas destinadas para el almacenamiento, tanto frío como en seco, deben permanecer limpias, señalizadas y protegidas contra el ingreso de plagas y personas ajenas al servicio.
- Los productos deben ser almacenados solo en los sitios destinados para tal fin.
- Los productos deben ser almacenados en recipientes limpios y en buen estado.
- No se deben almacenar productos de limpieza ni sustancias químicas o tóxicas en áreas de almacenamiento de alimentos, ya que podrían originar contaminación química.
- Por sus características los alimentos tienen diferentes requerimientos para el almacenamiento, este se puede clasificar en; refrigeración, congelación y seco.



A ¿Cómo deben almacenarse los productos a temperatura ambiente?

- Está área es donde se almacenan alimentos secos como enlatados, cereales, harinas, azúcar, galletas, dulces y otros alimentos no perecederos. Este espacio debe ser ventilado, iluminado y con protección para el ingreso de plagas y humedad excesiva.
- La temperatura adecuada para el almacenamiento de la mayoría de alimentos secos es de 16° C a 21°C, sin embargo en temperaturas de 10°C, se logra prolongar la vida útil de estos productos.

IMPORTANTE

La llegada y salida de productos del almacén debe programarse de modo que lo primero que entra sea lo que primero sale. Esto garantizará siempre que no se superen los plazos de caducidad y la frescura de los alimentos.

Aspectos a tener en cuenta en el almacenamiento en seco:

- El almacenamiento de los insumos o productos terminados se debe realizar ordenadamente en pilas o estibas, separados de la pared 60 cm y del piso mínimo 15 cm. (Decreto 3075). De manera que permita la inspección, limpieza y fumigación. No se deben utilizar estibas sucias o deterioradas.
- Los empaques de los productos no deben estar húmedos, mohosos o rotos.
- Inspeccionar los alimentos y utilizar la regla PSPS (Primero en entrar, primero en salir).
- Al organizar las estanterías, se debe considerar que aquellos de más movimiento, deben quedar a la mano. Los productos más pesados en las zonas bajas, los más livianos en los entrepaños superiores.

B ¿Cómo se almacenan los productos en frío?

- La refrigeración es un método de almacenamiento, no corrige la alteración del producto, ni frena el crecimiento bacteriano. En este tipo de almacenamiento los alimentos perecederos pueden permanecer por períodos cortos.
- Mantener los alimentos a temperaturas de refrigeración entre 1°C y 4°C, evita la multiplicación microbiana, aumenta la vida útil de los alimentos y se detiene o reduce la velocidad del crecimiento de los gérmenes.

- Los alimentos refrigerados se deben mantener cubiertos con material que los aísle, con el fin de evitar la contaminación cruzada y debidamente etiquetados con fecha de empaque y de vencimiento.
- Los alimentos de mayor riesgo en salud pública pueden ser almacenados en refrigeración en la temperatura definida máximo hasta:

-Pescado fresco (limpio) y carne picada: 1 día
-Pollo crudo (limpio): 1 día
-Carne cruda: 2 días.
-Leche ya abierta, postres caseros: 2 días
-Verdura cruda (cambiar a otro recipiente): 3 días
-Huevos: 2 semanas
-Productos lácteos y otros con fecha de caducidad: la que se indica en el envase.



Otros aspectos a tener en cuenta en el almacenamiento en refrigeración:

- Las áreas de almacenamiento refrigerado deben estar en orden, limpias, iluminadas y libres de malos olores; la presencia de malos olores es signo de deficiencia en este proceso.
- Los productos deben almacenarse en material sanitario.
- Las puertas no deben estar abiertas por períodos largos de tiempo.
- Los refrigeradores no deben sobrellenarse, esto dificulta la limpieza y la circulación de aire, indispensable para mantener la temperatura.
- Cuando sea necesario cambiar el empaque original de un producto, este debe colocarse en envase limpio, no absorbente y tapado herméticamente.
- No se debe almacenar ningún producto en cajas de cartón, estas interrumpen la circulación del aire y son fuente de contaminación, al igual que guacales, costales y cajas de madera.
- Las estanterías deben ser abiertas y de material que facilite la limpieza.
- Los alimentos deben estar almacenados separados de las paredes y del piso.
- La temperatura debe controlarse y registrarse dos veces al día, en la mañana y en la tarde, esto con el fin de ejercer un control e identificar rápidamente una falla.
- Las temperaturas óptimas están entre 0°C a 5°C para el refrigerador. Debe designarse un lugar para cada tipo de producto.
- Las carnes, pollo y lácteos deben colocarse en la parte más fría del equipo.

- Los productos lácteos deben estar bien cerrados para evitar la absorción de olores de otros alimentos.
- Si se deben almacenar productos crudos y preparados en refrigeración, se deben colocar los preparados arriba, para evitar la contaminación cruzada.
- Los alimentos preparados deben almacenarse en recipientes anchos y poco profundos, después del proceso de enfriamiento rápido.
- Cuando se deban almacenar carnes crudas en refrigeración, se deben ubicar en la parte inferior, evitando que la sangre y exudados de la descongelación goteen sobre el resto de alimentos y sean contaminados.

9. ALMACENAMIENTO EN CONGELACIÓN

La congelación no mejora la calidad de los productos, pero un buen procedimiento de congelación evita considerables pérdidas nutricionales y detiene la proliferación bacteriana, sin embargo durante el proceso existen enzimas que continúan funcionando a pesar de la baja temperatura, por tal razón, según las características de cada producto. Si se congelan por períodos muy largos se deterioran.

- La temperatura de congelación manejada a nivel internacional es de -18°C, ya que por debajo de ésta no es posible la proliferación de bacterias, por lo que se reduce la posibilidad de alteración y se reducen los riesgos para la salud.



- Una vez inspeccionada la materia prima al recibirla, debe ser etiquetada con la identificación del contenido, fecha de empaque y vencimiento. La unidad de frío no se debe sobrecargar ni colocar en ella alimentos calientes ya que se eleva la temperatura y descongela parcialmente los alimentos almacenados. Adicionalmente, es necesario considerar que una vez descongelada la materia prima, no se debe volver a congelar ya que se afecta la calidad del alimento y facilita que los microorganismos se multipliquen.

- Los alimentos de mayor riesgo en salud pública pueden ser almacenados en congelación a la temperatura definida anteriormente, máximo hasta:

-Carne picada: hasta 2 meses.
-Mariscos: hasta 2 meses.
-Pescados grasos o Blancos (Bacalao, Merluza, Mero y Robalo): hasta 2 meses o más (depende del pescado).
Pan y subproductos: hasta 3 meses.
-Cerdo: hasta 3 meses.
-Pescados magros o azules (Atún, Salmón y Sardina): hasta 3 meses.
-Tartas, pasteles horneados: hasta 6 meses.
-Pollos: hasta 6 meses.
-Carnes de vacuno: hasta 6 meses.
-Hortalizas: hasta 6 meses.



Otros aspectos a tener en cuenta en el almacenamiento en congelación:

- Las áreas de almacenamiento de congelación deben estar en orden, limpias, iluminadas y libres de malos lores; la presencia de malos olores es signo de deficiencia en este proceso.
- La puerta del congelador solo debe ser abierta cuando sea necesario.
- Los alimentos congelados deben permanecer a temperaturas de -18°C o por debajo.
- No se puede re-congelar, es decir, descongelar y luego congelar nuevamente, esto deteriora el estado de los productos y genera el crecimiento de gérmenes que no mueren al momento devolverlo a congelar.
- Los alimentos que requieren congelación deben almacenarse tan pronto los reciba. Retire del congelador sólo las cantidades que serán utilizadas.
- Los alimentos a congelar deben estar rotulados, con el fin de identificarlas fácilmente y hacer una correcta rotación. El rotulo debe tener: nombre del producto, fecha de entrada y proveedor.
- El congelador debe ser descongelado cada 3 meses y sometido a limpieza y desinfección profunda.
- La temperatura debe controlarse y registrarse dos veces al día, en la mañana y en la tarde, esto con el fin de ejercer un control e identificar rápidamente una falla. Las temperaturas óptimas están entre 0° C a -18°C.

- No se deben almacenar en congelación alimentos calientes y a que estos pueden subir la temperatura dentro de la unidad y descongelar la comida parcialmente.
- Si se deben almacenar productos crudos y preparados en congelación, se deben colocar los preparados arriba, para evitar la contaminación cruzada.
- os alimentos deben mantenerse en sus envases originales, limpios o envueltos en material a prueba de humedad o tapados.



RECUERDA

- No debes sobrepasar la capacidad de las cámaras de refrigeración o congelación.
- Debes permitir la circulación de aire entre los productos.
- Debes mantener las cámaras en perfecto estado de conservación y limpieza.

10. TERMÓMETROS

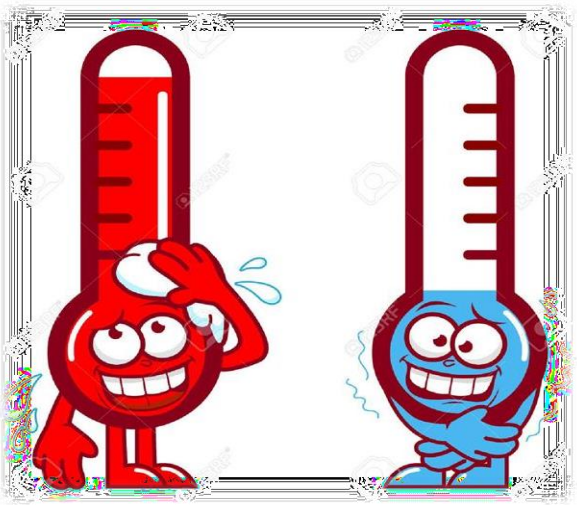
La verificación de un instrumento es la aportación de evidencia objetiva de que un instrumento satisface los requisitos especificados. Las verificaciones intermedias se harán dependiendo del instrumento a verificar, teniendo en cuenta la frecuencia de uso del instrumento y teniendo en cuenta los errores máximos permitidos indicados en el catálogo del fabricante o en el certificado de calibración del instrumento.

Indicaciones para la verificación de Termómetros

De acuerdo con la disponibilidad de materiales disponibles en la Unidad de Servicio, se debe seleccionar el método de verificación que más se ajusta.

Verificación del termómetro en el punto de hielo

- Llenar un vaso de icoporgrande, con hielo picado.
- Agregar agua limpia (fría) del grifo hasta que el vaso está lleno y revolver bien.
- Cuando la mezcla del agua se ha estabilizado alrededor de cuatro o cinco minutos, insertar la sonda o punzón en la mezcla de agua/hielo, de manera que se sumerja toda el área de detección. No dejar que la sonda o punzón, toque los lados o el fondo del vaso.



- Esperar al menos dos minutos o hasta que el indicador deje de moverse. La temperatura en el termómetro debe leer más de 0°C ± 1.0°C.
- Si la temperatura sobrepasa los valores límite, se deberá: Realizar nuevamente el ejercicio comparando en igualdad de condiciones, la medición del termómetro caso, con la medición del termómetro patrón (mismo vaso con agua/hielo, inmersión de ambos termómetros al tiempo).
- Hacer ajustes al termómetro de acuerdo con el manual del equipo para lograr la medición adecuada (aplica para termómetros ajustables). Si no se logra el error máximo permitido, de acuerdo con lo contenido en el catálogo y la Hoja de vida del equipo, separar el termómetro para cambio.
- Registrar los resultados en el formato de verificación del termómetro.
- Verificación del termómetro en el punto de ebullición del agua
- Lograr ebullición completa de agua limpia de la llave, la cual debe estar en un recipiente profundo (más de 25 cm).
- Insertar la sonda o punzón en el agua hirviendo, de manera que se sumerja toda el área de detección. No dejar que la sonda o punzón, toque los lados o el fondo de la olla.
- Esperar al menos dos minutos o hasta que el indicador deje de moverse.
- La temperatura en el termómetro debe registrar 100°C ± 1.0°C. (Considerar los cambios de punto de ebullición por altitud de cada ciudad).
- Si la temperatura sobrepasa los valores límite, hacer ajustes de acuerdo con el manual del termómetro para lograr precisión. Realizar

- nuevamente el ejercicio comparando en igualdad de condiciones, la medición del termómetro caso, con la medición del termómetro patrón. Hacer ajustes al termómetro de acuerdo con el manual del equipo para lograr la medición adecuada (aplica para termómetros ajustables). Si la precisión es inalcanzable, separar el termómetro para cambio.
- Registrar los resultados en el formato de verificación del termómetro.

Medición en el recibo de materia prima

- La toma de la temperatura se realiza en el momento de recibo de las carnes, pescado, leche y derivados lácteos; estos alimentos siempre deben mantenerse en cadena de frío, refrigeración o congelación. La medición de la temperatura de los alimentos mencionados, debe hacerse de la siguiente manera:
  -Abrir el vehículo con cadena de frío que transporta el alimento o las neveras de icopor que se va a recibir.
  -Sin descargar los alimentos, seleccionar tres muestras del mismo ubicadas en el centro del vehículo. (Por ejemplo tres paquetes de carne, tres bolsas de leche, tres quesos).
  -Tomar la temperatura del alimento, garantizando que la medición este estable, agrupando las tres muestras de cada alimento de la siguiente forma:

  Para carnes, pescado y pollo, introducir el termómetro dentro del alimento y tomar la lectura. Después de tomar la temperatura, cubrir o empacar el alimento en bolsa plástica para que no quede el alimento expuesto al ambiente.
  Para derivados lácteos líquidos, no abrir los productos. Tomar la lectura colocando el termómetro sobre la superficie externa del empaque primario.
  Para quesos: introducir el termómetro dentro del queso. Después de tomar la temperatura, cubrir o empacar en bolsa plástica para que no quede el alimento expuesto al ambiente.
- Tome el valor máximo de los tres valores medidos.
- De acuerdo con los parámetros especificados para calidad y temperatura para alimentos, acepte o rechace el alimento.
- Registe las mediciones y la aceptación o rechazo de los alimentos

- Para evitar la contaminación cruzada se debe tener en cuenta los siguientes parámetros al momento de tomar las temperaturas:
  -El punzón o sensor del termómetro, debe estar limpio para cada una de las tomas de temperatura en los alimentos.
  -Siempre inicie la toma de la temperatura a los alimentos que no serán sometidos a cocción ejemplo: queso
  -Dejar por último el control de la temperatura de las carnes como el pollo, res o pescado. Nota: Cuando los alimentos no lleguen al punto de servicio conservando la cadena de frío (es decir, transportados por el proveedor), se requiere realizar la compra en sitios legalmente autorizados por los entes sanitarios, verificando que los alimentos estén almacenados bajo refrigeración para el caso de leche, derivados lácteos, carnes y pollos o congelación para el caso de pollos, carnes, pescados y mariscos; transportar los alimentos a la unidad de servicio a la brevedad posible y refrigerar o congelar inmediatamente.

Medición en el almacenamiento en refrigeradores y congeladores

- El control de temperatura debe hacerse diariamente, en la mañana y en la tarde, ubicando el termómetro dentro del refrigerador o congelador por el espacio de tiempo que requiera la estabilización de la temperatura en el termómetro, tiempo en el cual los equipos de refrigeración y/o congelación no deben ser abiertos (aproximadamente 3 minutos); el termómetro no deberá ser ubicado en la puerta del equipo refrigerante. La información obtenida debe registrarse en el formato control de temperaturas.
- Cuando la medición se realiza con termómetros con sensor externo a través de cable de conexión plástico, debe preferirse aquel con cable de diámetro máximo de 2 mm, para queal cerrar la puerta del refrigerador o congelador no se afecte el sellado plástico del enfriador.
- Hay que anotar que el número de neveras es indistinto al requerimiento del número de termómetros, pues puede utilizarse uno sólo para verificar la temperatura de varias neveras.
- Cuando la nevera o congelador tiene termómetro externo, debe realizarse verificación diaria de lectura de temperatura (1 vez al día), comparando la medición registrada por el termómetro de punzón o sonda calibrado, frente al termómetro adherido al equipo refrigerante. Estos comparativos deben registrarse en el formato, como verificación; cuando las mediciones superen

el error permitido, deberá establecerse la necesidad de realizar mantenimiento o inhabilitar su uso.

Medición en el proceso de cocción

- Cuando en la preparación de un alimento líquido se alcanza el punto de ebullición, se tiene la certeza que se ha alcanzado una temperatura segura de cocción, en la cual la mayoría de los organismos patógenos se destruyen. Considerando que la seguridad del manipulador de alimentos es primordial, no se realiza control de temperaturas a las preparaciones que deban alcanzar punto de ebullición.
- Para el control de las temperaturas de cocción:
- Se seleccionará una preparación al horno o asada
- Se introduce el termómetro en el alimento (tres porciones o tres puntos de medición), sin que haga contacto con la olla, sartén o recipiente que lo contenga.
- Esperar a que el lector de temperatura se estabilice (aproximadamente 2 minutos)
- Calcular el promedio de las tres mediciones



- Verificar que el alimento tenga una temperatura mayor o igual a 75°C.
- Si la temperatura es menor, continuar la cocción hasta llegar a la temperatura esperada.
- Para evitar la contaminación cruzada el sensor del termómetro debe estar limpio para cada una de las tomas de temperatura en diferentes alimentos.

11. GUIA DE ALMACENAMIENTO

PRODUCTO	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE
Carne	• Color rojo brillante, rojo o rosa pálido, según sea de ternera, cordero o cerdo, respectivamente • Grasa blanca o amarillenta • Textura firme y elástica • Olor característico	- Color verdoso o marrón oscuro - Olor rancio 
Aves	• Color y olor característicos • Textura firme	- Color verdoso o amoratado - Textura blanda y pegajosa bajo las alas - Olor anormal
Pescado	• Agallas húmedas de color rojo brillante. Ojos saltones, limpios, transparentes y brillantes • Carne firme • Olor característico • Libre de parásitos (*Anisakis*)	- Agallas secas, de color verde o gris. - Ojos hundidos y opacos con los bordes rojos - Carne fláccida - Olor agrio o a amoniaco 
Moluscos (mejillones, ostras, almejas...)	• Color y olor característicos • Textura firme	- Olor agrio o a amoniaco - Textura viscosa y apariencia opaca
Crustáceos (cigalas, gambas, nécoras)	• Color característico y olor a marisco • Textura firme	- Textura fláccida - Color opaco, con manchas oscuras entre las articulaciones - Pérdida de tensión en las articulaciones
Leche y productos lácteos	• Limpios y con el sello oval en la etiqueta	- Sin etiquetar, manchados o con colores anormales
Huevos	• Limpios y con la cáscara entera	- Con la cáscara rota o resquebrajada, manchados o con la fecha de caducidad vencida
Vegetales y hortalizas	• Limpios, con coloración y textura diferentes	- Con mohos, parásitos, coloraciones extrañas, magulladuras o mal olor

12. DOCUMENTOS ASOCIADOS

Los formatos que aplican para el programa de control metrológico, son:

- Formato individual para verificación de termómetros
- Formato individual para verificación de balanzas
- Formato tabla control de porciones para alimentos servidos
- Formato de control de temperaturas - recibo de materia prima
- Formato de control de temperaturas – congeladores
- Formato de control de temperaturas – refrigeradores

13. PROCESO DE PREPARACIÓN Y PRACTICAS HIGIENICAS DEL MANIPULADOR

ETAPA PRELIMINAR

OBJETIVO	Este procedimiento tiene como propósito definirlas prácticas de elaboración y manipulación del establecimiento y se indicarán las medidas necesarias para que los alimentos que se preparen sean seguros las acciones que se deben realizar al momento de preparar los alimentos, de tal forma que se evitela contaminación de los alimentos y se garantice la inocuidad de los mismos.
RESPONSABLE	Manipulador de alimentos.

PROCEDIMEINTO DE EJECUCIÓN	• Higiene personal se mantiene en todo momento (ej.: lavado de las manos antes de iniciar la manipulación o al cambiar de actividad). • Utilizar zonas de trabajo separadas en productos elaborados y sin elaborar. • Utilizar superficies de trabajo, utensilios y equipos limpios para cada manipulación. • Retirar envases evitando la contaminación de los alimentos. • Higienizar frutas y hortalizas según la instrucción "Lavado y desinfección de frutas y hortalizas" • Descongelar productos según la instrucción "Descongelación de productos". • Utilizar primero los productos que lleven más tiempo y con fecha de consumo preferente o caducidad más próxima a su vencimiento. • Mantener los ingredientes que requieren refrigeración a temperatura ambiente el menor tiempo posible. • Preparar en la zona y con los utensilios e ingredientes previstos, las comidas destinadas a consumidores con alergias, intolerancias, derivaciones de dieta, plan de intervención individual. • Alistar los alimentos requeridos acordes a lo establecido en el ciclo de menús. En este proceso de alistamiento se debe tener en cuenta el peso bruto definido y establecido en la estandarización de las minutas. • Fileteado y troceado de alimentos: Se emplearán diferentes tablas para el fileteado/troceado de los alimentos con el siguiente criterio: tabla azul-pescado fresco tabla roja-carne fresca, tabla verde vegetales frescos, tabla amarilla-quesos, tabla blanca producto terminado. • Cada vez que los manipuladores deban salir del recinto de cocina o comedor, al cambiar entre diferentes tipos de productos crudos, o de crudo a cocinado. • Servir inmediatamente o mantener a temperatura regulada los alimentos elaborados (ver tabla de conservación de alimentos a temperatura controlada)

PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA Y ACCIONES CORRECTIVAS	• Valorar el destino de los alimentos manipulados incorrectamente. Limpiar y desinfectar las manos, superficies, útiles y equipos antes de continuar con la actividad. • Volver a lavar y desinfectar las frutas y hortalizas siguiendo la instrucción para el lavado de estos alimentos del plan de limpieza y desinfección • Rechazo de los alimentos descongelados incorrectamente. • Rechazo de alimentos que hayan superado fecha de caducidad o que hayan sido re congelados. • Rechazo de los ingredientes que requieren refrigeración mantenidos a temperatura ambiente. • Establecer actividades de formación específicas cuando se detecten fallos de manipulación. • Registro de acciones correctivas

MANOS Y PIEL

El manipulador de alimentos entra frecuentemente en contacto con los productos a través de sus manos. Por este motivo se debe extremar la higiene de esta parte del cuerpo y actuar del siguiente modo:

- Lavarse las manos siempre antes de empezar a trabajar y cada vez que las circunstancias lo requieran.
- Mantener las uñas cortas, cuidadas y libres de suciedad. Además no deben llevarse pintadas.
- Proteger cuidadosamente los cortes o heridas de las manos con apósitos impermeables, para evitar que entren en contacto con los alimentos.

LAVADO DE MANOS

¿COMO REALIZAR UN CORRECTO LAVADO DE MANOS?

Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

1a



1b



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;

2



Frótese las palmas de las manos entre si;

3



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

4



Frótese las palmas de las manos entre si, con los dedos entrelazados;

5



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

6



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

7



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

8



Una vez secas, sus manos son seguras.

¿CUANDO DEBEN LAVARSE LA MANOS?

- Antes de comenzar el trabajo.
- Después de utilizar los servicios higiénicos.
- Cuando se cambie de actividad.
- Después de tocarse el pelo, nariz, boca, etc.
- Después de manipular alimentos crudos como carne, pollo, pescado, huevos u otros alimentos potencialmente peligrosos.
- Después del contacto con animales.
- Después de manipular basuras, dinero, útiles de limpieza o compuestos químicos.
- Y siempre que las circunstancias lo requieran.





El manipulador de alimentos debe ducharse o bañarse mínimo una vez al día, para asegurarse de que su piel no es portadora de microorganismos perjudiciales y para evitar olores corporales.

NARIZ, BOCA Y OIDOS

En la nariz y en la boca del 40-45 % de las personas se encuentra un tipo de bacteria llamada Staphylococcus aureus. Los estafilococos se diseminan muy fácilmente al hablar, toser o estornudar, y son los causantes de muchas toxiinfecciones alimentarias.

Para Evitar la Contaminación por Estafilococos	
NO	**SÍ**
Toser ni estornudar sobre los alimentos. Si el manipulador está resfriado no debería trabajar directamente con los alimentos.	Ladear la cabeza y utilizar pañuelos de papel de un solo uso para toser o sonarse, lavándose las manos después.
No hablar directamente encima de los alimentos.	Alejarse ligeramente de la zona de preparación, hablando en otra dirección.
No comer caramelos, mascar chicle ni fumar mientras se manipulan alimentos.	Comer, beber o fumar, siempre fuera del puesto de trabajo, en los lugares establecidos para ello.
No probar la comida con el dedo.	En caso necesario, probar la comida con un cubierto limpio, lavándolo siempre después de su utilización.

CORTES Y HERIDAS



RECUERDA

El manipulador de alimentos debe informar a su superior siempre que presente síntomas de enfermedad, como vómitos, diarrea, supuración de oídos, mucosidad nasal, tos o los ojos llorosos, y no debe entrar en contacto con los alimentos hasta la curación total o hasta que deje de eliminar gérmenes.

Los cortes y heridas en la piel son medios ideales para el desarrollo de bacterias. Por este motivo, se deben cubrir con vendajes, gasas, esparadrapo o tiritas, pero éstos a su vez deben protegerse perfectamente con un apósito impermeable (guantes, dediles, etc.), que se mantendrá siempre limpio.

Nunca se dejará ningún vendaje directamente expuesto al contacto con los alimentos

EL PELO

El pelo de las personas está continuamente mudando y, además, recoge con facilidad, polvo, humos y suciedad. Por esta razón debe evitarse que entre en contacto con los alimentos. El manipulador no debe tocarse el pelo mientras trabaja con alimentos; en caso de hacerlo ha de lavarse las manos antes de volver a tocar los utensilios o productos.



RECUERDA

El manipulador de alimentos debe llevar el pelo recogido y cubierto por un gorro o cubrecabezas que evite que los cabellos caigan a los alimentos. La barba y el bigote, en lo posible, deben evitarse.

JOYAS Y OBJETOS PERSONALES

Las joyas y objetos personales, como anillos, pendientes, relojes, broches, son lugares perfectos para la acumulación de suciedad y además pueden perderse y caer sobre los alimentos por lo que deben evitarse durante la manipulación de los mismos.

ROPA INDUMENTARIA DE TRABAJO



La ropa de calle se contamina con frecuencia por el polvo, humos y gérmenes que pueden contaminar a los alimentos, por lo que el manipulador de alimentos deberá utilizar en su trabajo una vestimenta adecuada y exclusiva para las labores de manipulación.

A continuación se mencionará algunas de las características de la ropa de trabajo:

- Estar siempre limpia.
- Ser de color claro.
- Preferiblemente sin bolsillos, botones o accesorios que se desprendan con facilidad.
- Amplia y adaptada a los movimientos del manipulador de alimentos.
- De tejidos que absorban fácilmente el sudor y lavable.
- Los vestuarios del personal, así como las zonas destinadas al lavado y secado de ropa, han de estar situados fuera de la zona de elaboración. Si no se dispone de vestuarios independientes, será necesaria al menos una taquilla para proteger la ropa de trabajo, y ésta siempre se guardará separada de la ropa de calle. El calzado de trabajo también debe estar limpio y ser diferente al de calle.
- Si se utilizan guantes para manipular alimentos, éstos deben estar siempre limpios y sin roturas o agujeros para evitar fugas. Son preferibles los de un solo uso.

EDUCACIÓN Y HÁBITOS HIGIENICOS

Las personas que trabajan como manipuladores de alimentos deben mantener en todo momento unos hábitos higiénicos que garanticen la seguridad, inocuidad y calidad de los alimentos que preparan. Recordemos algunos de esos hábitos o actitudes indispensables.

El manipulador de alimentos debe:

- Informar a los jefes inmediatos si sufren cualquier enfermedad que pueda originar la contaminación de los alimentos (vómitos, diarreas, resfriados, afecciones de la piel...).
- Cumplir las normas de higiene personal: lavado de manos, protección del pelo, aislamiento de heridas, aseo personal y actitudes higiénicas en general.
- Llevar la ropa de trabajo adecuada y velar por su conservación y limpieza.
- Mantener su puesto de trabajo limpio y ordenado, así como los útiles y equipos en buen estado.
- Informar de cualquier anomalía que pueda alterar la calidad higiénica de los alimentos.
- Y, en general, evitar gestos como rascarse la cabeza, tocarse la nariz, mojar los dedos con saliva, escupir, etc.
-

ETAPA DE PRODUCIÓN

- Tanto la preparación de los alimentos para su consumo como la manipulación de materias primas para elaborar productos alimenticios son operaciones que se han de realizar bajo estrictas medidas higiénicas, con el fin de evitar contaminaciones que puedan afectar a la salud del consumidor.
- Para la preparación de alimentos en caliente se debe garantizar la temperatura por encima de 60°C (Grados Celsius). Las preparaciones que contengan carne deben cocinarse hasta calentar todas las partes del alimento, a una temperatura mínima de 70°C, sin interrupción del proceso de cocción
- La mayoría de los organismos patógenos se destruyen a temperaturas entre 60 y 74 °C; por lo anterior, se considera que cuando en la preparación de un alimento en agua se alcanza el punto de ebullición, éste se encuentra por encima de 60 °C.

- En el caso de los alimentos sólidos, se debe asegurar visualmente la cocción completa del mismo con el objetivo de alcanzar una temperatura mayor o igual a 75 °C.
- Los utensilios que se utilicen para este tipo de tareas deben estar en perfectas condiciones, limpios y desinfectados.

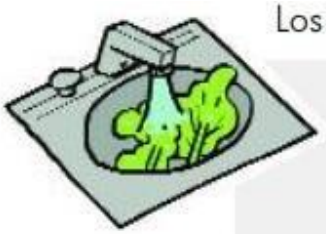
PREPARACIÓN DE ALIMENTOS CRUDOS

- La preparación de alimentos crudos incluye los productos de origen animal y los de origen vegetal. Los alimentos de origen animal se tratarán con cuidado para que no entren en contacto con otros productos. Si es necesario, se guardarán en recipientes limpios y lavables.
- En el caso de las carnes y pescados se pondrá especial cuidado en mantenerlos fuera de la zona de peligro de temperaturas por lo que se procederá cuanto antes a su cocinado o mantenimiento en frío.
- Las verduras y frutas frescas deben lavarse cuidadosamente con abundante agua potable antes de cortarlas o pelarlas. En ocasiones es recomendable desinfectarlas mediante un producto autorizado.
-
-

¿Cómo lavar los vegetales para su consumo en crudo?

En el caso de ensaladas, los vegetales deben lavarse y desinfectarse adecuadamente para evitar enfermedades por los gérmenes o parásitos que pudieran contener.

Desinfección con Hipoclorito de sodio 5.25%		Desinfección con ácido acético 5 %(vinagre)	
Volumen de agua en litro(L)	Volumen de hipoclorito en CC	Volumen de agua en litro(L)	Volumen de ácido acético en CC
1	1.5	1	2
2	3	2	4
3	4.5	3	6
4	6	4	8
5	7.5	5	10



Los pasos a seguir son los siguientes:

1. **Lavar** previamente con abundante agua potable, eliminando restos de suciedad, parásitos o porciones en mal estado.



2. **Dejar durante 10 minutos en una solución que contenga un desinfectante** autorizado (en muchas ocasiones unas gotitas de lejía de uso alimentario), respetando siempre la concentración recomendada (ver cuadro).



3. **Aclarar** con abundante agua potable para eliminar los restos de desinfectante.



RECUERDA

EVITA LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

- Los utensilios, tablas de corte y el material que haya estado en contacto con productos crudos siempre debe limpiarse y desinfectarse después de su uso.
- Las zonas de trabajo con alimentos crudos han de estar siempre separadas de las zonas de trabajo con alimentos cocinados y precocinados.

Si esto no fuera posible, los dos tipos de operaciones se harán en tiempos distintos, limpiando y desinfectando entre ambas tareas.

COCCIÓN DE ALIMENTOS

La cocción o procesado de los alimentos debe hacerse de forma que se conserve al máximo su valor nutricional y se asegure su inocuidad desde un punto de vista higiénico. Para conseguirlo deben tenerse en cuenta dos aspectos principales:

- Debe trabajarse con la °t adecuada en los equipos utilizados para la cocción o fritura.
- Debe alcanzarse una temperatura adecuada en el centro del alimento, al menos de 70°C. En caso de duda puede utilizarse un termómetro para medirla.

Observa algunas temperaturas aproximadas de cocinado con distintos equipos.

Temperaturas aproximadas de cocinado con distintos equipos	
Ollas	100 °C
Freidoras	160 °C
Hornos	200 °C
Planchas	150 °C

- Además, los aceites y grasas utilizados para freír no deben superar los 180 °C y deben cambiarse con regularidad. Los platos preparados que no se van a consumir inmediatamente deben conservarse refrigerados o congelados, o bien mantenerlos calientes hasta su consumo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ALIMENTOS PREPARADOS

¿Qué hacer si el producto cocinado tiene que mantenerse caliente?

Cuando un alimento cocinado deba mantenerse caliente hasta el momento de consumirlo, hay que asegurarse de que la temperatura en el centro del alimento sea de por lo menos 65 °C. Para ello suelen utilizarse mesas calientes o termos apropiados. Algunos ejemplos son las comidas distribuidas por los servicios de catering, autoservicios, etc.

¿Cómo se deben enfriar los productos cocinados?

Si los productos no se van a consumir inmediatamente después de haber sido cocinados, deben enfriarse lo más rápido posible. Para ello, deben introducirse

en recipientes limpios de pequeño tamaño y someterlos a enfriamiento rápido, mediante baño de hielo. Después deben mantenerse a una temperatura comprendida entre 1 y 4 °C hasta su posterior recalentamiento o consumo final.

¿Cómo se deben congelar los productos?

Independientemente de los procesos de congelación industrial, la legislación permite en algunos casos la congelación de productos alimenticios destinados al consumo. Estos productos pueden ser materias primas frescas, como carnes, pescados o platos cocinados. En cualquier caso, los pasos que se deben seguir para lograr una buena congelación se pueden resumir en los siguientes:

- Usar recipientes adecuados.
- Proteger adecuadamente los productos, con tapas, film plástico...
- Identificar los productos con etiquetas donde se indique su nombre, origen, la fecha de congelación, el peso.
- Utilizar sólo aparatos que permitan asegurar una congelación rápida.
- Mantener los productos, una vez congelados, a una temperatura igual o inferior a -18°C.
-

¿Cómo se deben descongelar los productos?

Para cocinar los productos congelados, es preciso descongelarlos en la mayoría de los casos (cuando no vayan a cocerse o introducirse en el horno durante largo tiempo). Esta operación debe hacerse de forma adecuada para preservar las cualidades del alimento y evitar la contaminación durante el proceso.
Los pasos que se deben seguir para lograr una buena descongelación se pueden resumir en los siguientes:

- La descongelación del producto debe hacerse siempre en la cámara de refrigeración, ya que a temperatura ambiente se produce una descongelación rápida de la superficie del producto, persistiendo congelado el centro, con el consiguiente riesgo de contaminación y proliferación bacteriana superficial.



- Los productos descongelados deben tratarse lo antes posible (para algunos, como el caso de los productos de origen animal, el plazo máximo es de 24 horas).
- Debe evitarse el contacto de los productos con el exudado que resulta de su descongelación, para ello se utilizarán recipientes provistos de rejilla.
- Debemos asegurarnos de que los productos estén totalmente descongelados antes de cocinarlos, cuando no vayan a ser sometidos a altas temperaturas durante un tiempo suficiente.

14. PROCEDIMIENTO DE SERVIDO Y DISTRIBUCIÓN

ENTREGA DE ALIMENTOS

El servicio de los alimentos de preparados es el último paso antes de llegar al consumidor. Aunque los productos en este punto tengan una calidad higiénica inmejorable, aún hay posibilidad de contaminación y, por lo tanto, de convertirse en un peligro para la salud del que los consume. Veamos algunas reglas para evitar que esto suceda:

- Emplatar las comidas inmediatamente y servirlas lo más rápido posible una vez que se han colocado en los platos.
- Exponer los alimentos de forma que no se contaminen con los usuarios de las zonas de servicio: protegidos mediante vitrinas, film alimentario, recipientes con tapa. Las vitrinas deben ser refrigeradas, o bien mantener una temperatura de 65°C para los alimentos que lo requieran.
- Utilizar instrumentos de servicio limpios, lavándolos y desinfectándolos siempre que la situación lo requiera.
- Limpiar las superficies de las mesas después de cada servicio y desinfectarlas después de cada jornada.
- Manipular los cubiertos tomándolos por los mangos y evitar colocar los dedos en las zonas de vasos, tazas, platos, etc. que estén en contacto con los alimentos o con la boca del comensal.
- Para le verdura fría se recomienda que una vez preparada se refrigere en un recipiente protegido con tapa y se vaya sacando de la nevera conforme a la demanda del servicio; también se puede mantener fuera de la nevera en un

recipiente protegido con tapa, sobre una cama de hielo suficiente, que garantice la temperatura.

- El hielo para disminución de temperatura, debe ser preparado con agua potable y ser manipulado de la misma forma que los alimentos listos para consumir.
- En ningún caso los alimentos preparados deben someterse a variaciones de temperatura que pongan en riesgo la inocuidad del alimento; para el caso de los alimentos calientes evitar la práctica de apagar el fogón y dejar en reposo los alimentos hasta que enfrían y luego volver a calentarlos; esto puede generar proliferación microbiana y alteración del aporte nutricional de la preparación.
- La distribución de los alimentos a los beneficiarios, se debe realizar en el menor tiempo posible, empleando utensilios diferentes para cada una de las preparaciones, para asegurar de esa manera la calidad e inocuidad de los mismos; debe procurarse el servido a una temperatura que no genere accidentes graves a los usuarios o manipuladores.
- Cuando en los procesos de fabricación se requiera el uso de hielo en contacto con los alimentos, el mismo debe ser fabricado con agua potable y manipulado en condiciones de higiene.
- La Ración Preparada sólo se servirá y distribuirá en las áreas destinadas para este fin, las cuales deben cumplir con las condiciones de espacios, limpieza y desinfección necesarias.
- Se debe tener en cuenta lo señalado en la Guía de Metrología de ICBF, en lo referente a la estandarización de porciones servidas, para garantizar la uniformidad del servido y el cumplimiento a la minuta patrón.
- El servido de los alimentos deberá hacerse con utensilios adecuados en calidad y cantidad (pinzas, cucharas, etc), según sea el tipo de alimento, evitando en todo caso el directo con las manos.
- Por ningún motivo, los beneficiarios del programa deben tener acceso al área de servido y entrega de alimentos.
- Se deben mantener las preparaciones a temperaturas de servido adecuadas, realizando la medición de control en el recipiente en donde se reserva el alimento previo al servido, con el fin de disminuir el riesgo de contaminación del alimento conforme a las buenas prácticas de manufactura.
- Asegurar la presentación del plato servido, estéticamente adecuada y agradable.
- Los alimentos preparados y suministrados serán exclusivamente para la población participante objeto del servicio. No obstante, el operado podrá

adicionar cantidades de alimentos superiores para las preparaciones de alimentos del personal del servicio de alimentos, a cargo del presupuesto propio del operador (nunca al presupuesto destinado a la alimentación de los beneficiarios).

PROCESO DE DISTRIBUCIÓN

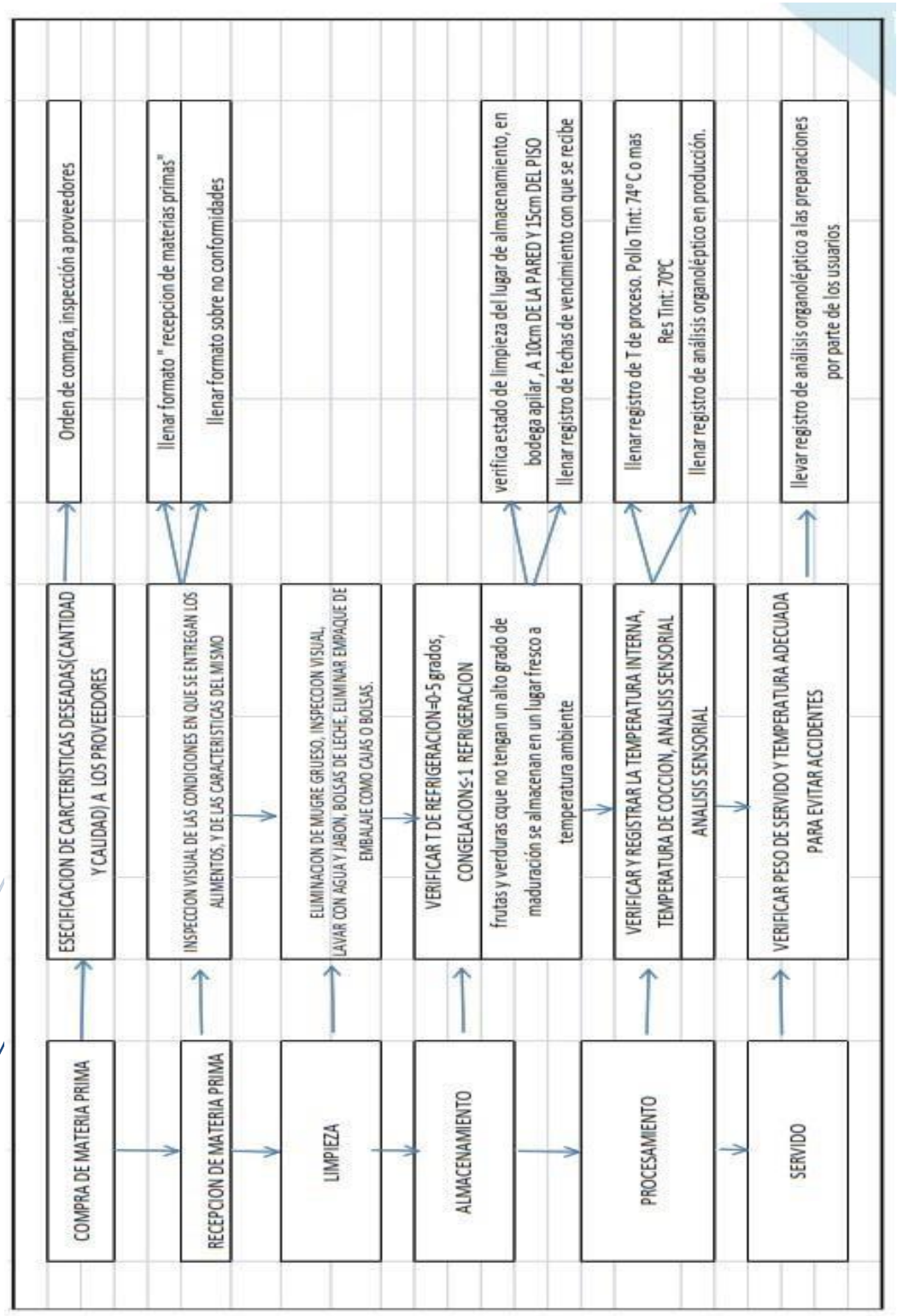
- Se deberán utilizar bandejas limpias previamente desinfectadas, nunca se cogerán los platos de forma tal que entren en contacto con las manos de las manipuladoras ni las docentes, no se deberá poner un plato encima del otro, los platos deberán entregarse inmediatamente para evitar que los alimentos se enfríen.
- Todas las personas en el comedor deberán usar como mínimo gorro para el cabello y deberán lavarse las manos antes de la comida y usar el desinfectante antibacterial.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

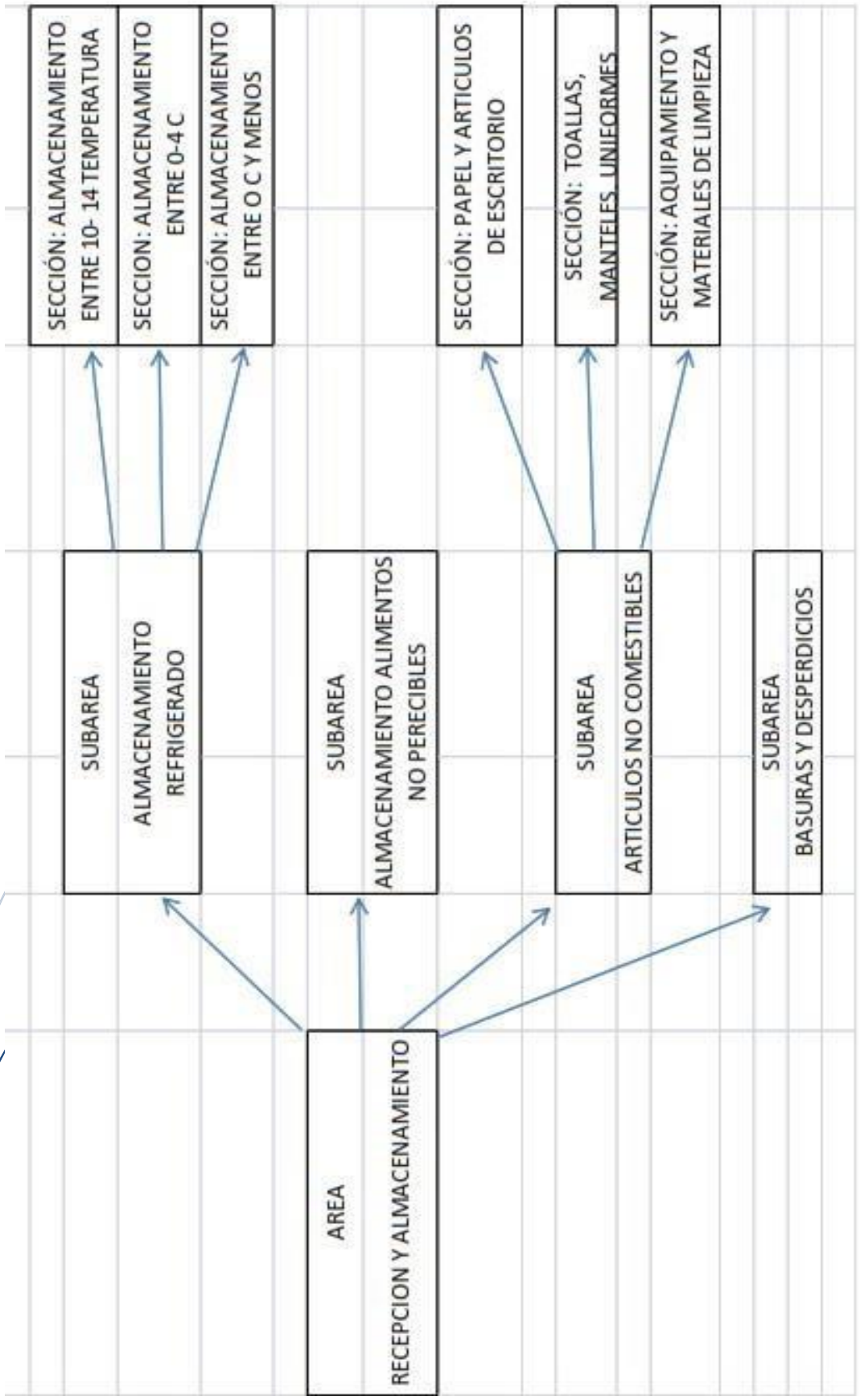
- Resolución 2674 del 22 de Julio de 2013
- Decreto 3075 del 23 de diciembre de 1997- Ref: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Ministerio de Salud, Bogotá, Colombia.
- CODEX ALIMENTARIUS. 2003. Código Internacional de Prácticas
- GUIA TECNICA METROLOGICA APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DE PREVENCION Y PROTECCION DE ICBF. V1

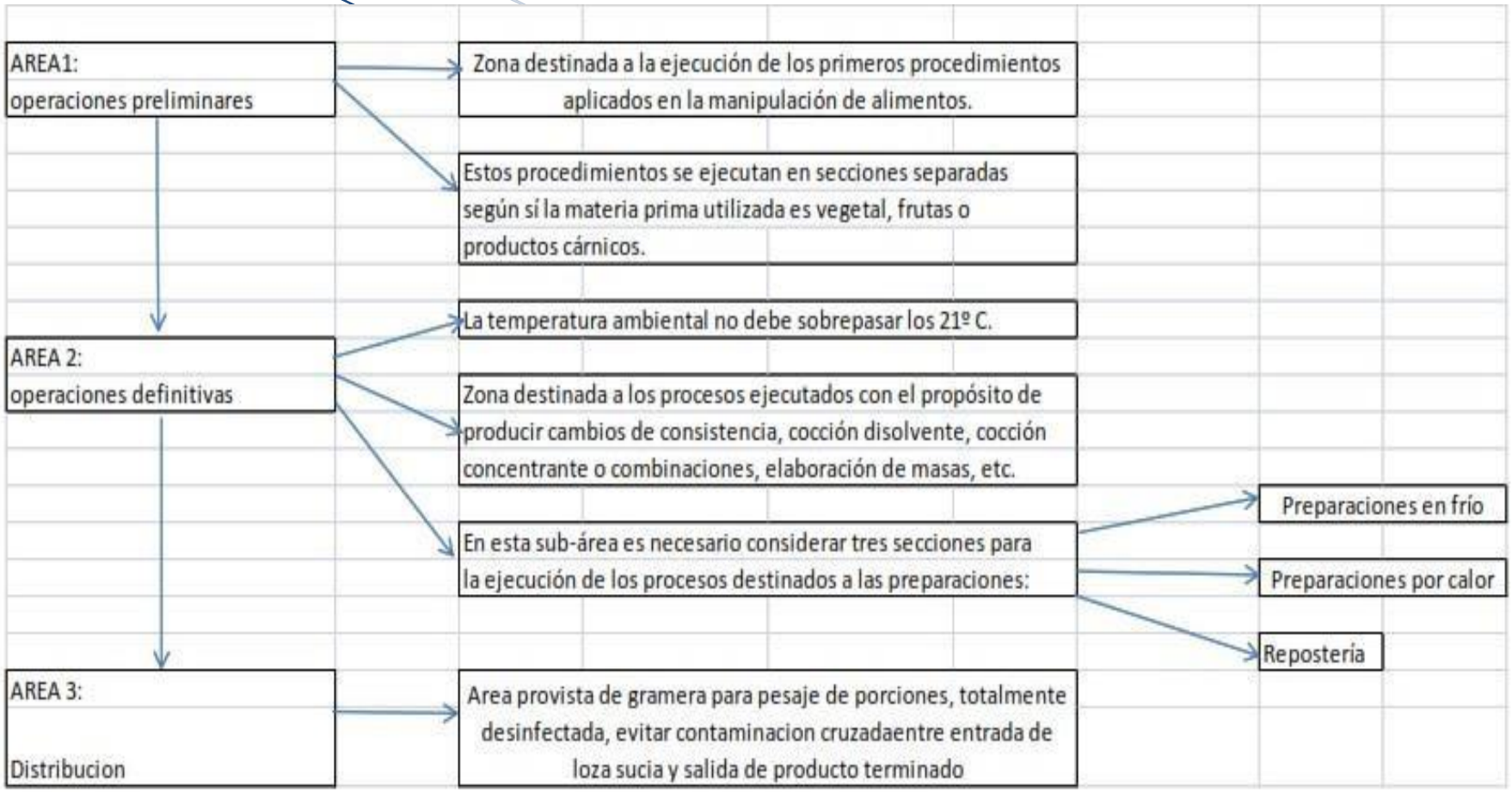
16. ANEXOS

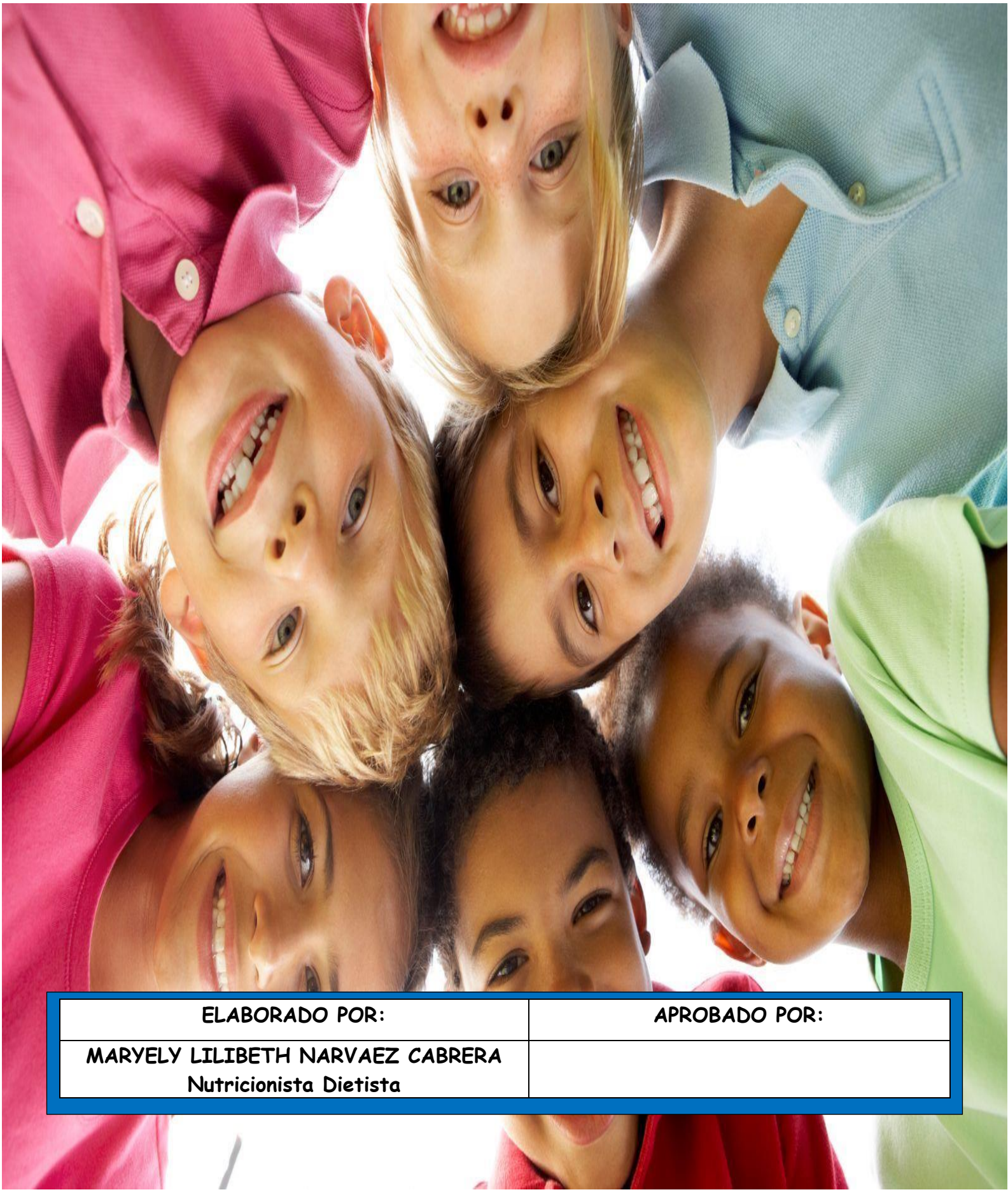
FLUOJOGRAMA CONTROL DE PROCESOS



FLUJOGRAMA ALMACENAMIENTO




AREA1:
operaciones preliminares
Zona destinada a la ejecución de los primeros procedimientos aplicados en la manipulación de alimentos.
Estos procedimientos se ejecutan en secciones separadas según sí la materia prima utilizada es vegetal, frutas o productos cárnicos.
AREA 2:
operaciones definitivas
La temperatura ambiental no debe sobrepasar los 21º C.
Zona destinada a los procesos ejecutados con el propósito de producir cambios de consistencia, cocción disolvente, cocción concentrante o combinaciones, elaboración de masas, etc.
En esta sub-área es necesario considerar tres secciones para la ejecución de los procesos destinados a las preparaciones:
Preparaciones en frío
Preparaciones por calor
Repostería
AREA 3:
Distribucion
Area provista de gramera para pesaje de porciones, totalmente desinfectada, evitar contaminacion cruzadaentre entrada de loza sucia y salida de producto terminado



ELABORADO POR:	APROBADO POR:
MARYELY LILIBETH NARVAEZ CABRERA Nutricionista Dietista	