

NORMA TÉCNICA PERUANA

NTP 712.009
2021

Dirección de Normalización - INACAL
Calle Las Camelias 817, San Isidro (Lima 27)

Lima, Perú

GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA. Directrices para las buenas prácticas de higiene en los servicios de alimentación colectiva

FOOD SAFETY AND QUALITY MANAGEMENT. Guidelines for hygienic practice in mass catering

2021-12-30
1ª Edición

R.D. N° 034-2021-INACAL/DN. Publicada el 2022-01-12

I.C.S.: 67.020

Descriptores: Buena práctica, higiene, alimentación colectiva

Precio basado en 42 páginas

ESTA NORMA ES RECOMENDABLE

© INACAL 2021



1/48





INACAL

Instituto Nacional
de Calidad

© INACAL 2021

Todos los derechos son reservados. A menos que se especifique lo contrario, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia o publicándolo en el internet o intranet, sin permiso por escrito del INACAL.

INACAL

Calle Las Camelias 817, San Isidro
Lima - Perú
Tel.: +51 1 640-8820
publicaciones@inacal.gob.pe
www.inacal.gob.pe

© INACAL 2021 - Todos los derechos son reservados



2/48



ÍNDICE

		página
	ÍNDICE	ii
	PRÓLOGO	iv
1	Objeto y campo de aplicación	1
2	Referencias normativas	1
3	Términos y definiciones	1
4	Establecimiento de producción o preparación y salas de servicio de comida	5
A.	Establecimiento de producción o preparación: proyecto e instalaciones	5
4.1	Emplazamiento	6
4.2	Vías de acceso y zonas utilizadas para el tráfico rodado	6
4.3	Edificios e instalaciones	6
4.4	Equipo y utensilios	13
B.	Salas de servicio de comidas: proyecto e instalaciones	14
5	Establecimiento: requisitos de higiene	15
5.1	Mantenimiento y conservación	15
5.2	Limpieza y desinfección - Lavado	15
5.3	Programa de control de la higiene	16
5.4	Almacenamiento y eliminación de desechos	16
5.5	Prohibición de animales domésticos	17
5.6	Control de plagas	17
5.7	Almacenamiento de sustancias peligrosas	18
5.8	Ropa y elementos personales	18
6	Higiene del personal y requisitos sanitarios	20
6.1	Capacitación en higiene	20
6.2	Control médico de la salud	20
6.3	Enfermedades contagiosas	20
6.4	Heridas	21
6.5	Lavado de las manos	21
6.6	Limpieza personal	21
6.7	Comportamiento del personal	22
6.8	Guantes	22
6.9	Visitantes	23

ii

© INACAL 2021 - Todos los derechos son reservados



3/48



6.10	Supervisión	23
7	Establecimiento: requisitos de higiene en la elaboración	23
7.1	Requisitos aplicables a las materias primas e ingredientes	23
7.2	Prevención de la contaminación cruzada	24
7.3	Empleo de agua en la elaboración de alimentos	26
7.4	Descongelación	26
7.5	Procesos de elaboración previa o de preparación de alimentos crudos	27
7.6	Proceso de cocción	28
7.7	División en porciones	30
7.8	Proceso de enfriamiento y condiciones de almacenamiento de los alimentos enfriados	30
7.9	Proceso de congelación y condiciones de almacenamiento de los alimentos congelados	31
7.10	Transporte	31
7.11	Recalentamiento y servicio	32
7.12	Sistema de identificación y control de calidad	33
	ANEXO A (INFORMATIVO) Buenas prácticas para la prevención de coronavirus SARS COV-24 medidas de prevención aplicables a los servicios de alimentación colectiva y áreas de uso común	34
	ANEXO B (INFORMATIVO) Lavado de manos	39
	ANEXO C (INFORMATIVO) Procesos equivalentes para alcanzar los 70 °C durante 2 minutos	41
	BIBLIOGRAFÍA	42

PRÓLOGO

A. RESEÑA HISTÓRICA

A.1 El Instituto Nacional de Calidad - INACAL, a través de la Dirección de Normalización, es la autoridad competente que aprueba las Normas Técnicas Peruanas a nivel nacional. Es miembro de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), en representación del país.

A.2 La presente Norma Técnica Peruana ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización de Gestión de la calidad e inocuidad alimentaria, mediante el Sistema 2 u Ordinario, durante los meses de septiembre de 2020 a septiembre de 2021, utilizando como antecedente a los documentos que se mencionan en la Bibliografía.

A.3 El Comité Técnico de Normalización Gestión de la calidad e inocuidad alimentaria presentó a la Dirección de Normalización «DN», con fecha 2021-09-20, el PNT 712.009:2021, para su revisión y aprobación, siendo sometido a la etapa de discusión pública el 2021-10-25. No habiéndose recibido observaciones, fue oficializada como Norma Técnica Peruana NTP 712.009:2021 GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA. Directrices para las buenas prácticas de higiene en los servicios de alimentación colectiva, 1ª Edición, el 12 de enero de 2022.

A.4 La presente Norma Técnica Peruana ha sido estructurada de acuerdo con las Guías Peruanas GP 001:2016 y GP 002:2016.

B. INSTITUCIONES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA PERUANA

Secretaría	Instituto para la Calidad de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Presidente	Gustavo Larrea Gálvez - UCP Backus & Johnston S. A. A.
Secretaria	Natalie Reynaga Bernaola

ENTIDAD	REPRESENTANTE
CENCOSUD RETAIL PERÚ	Katherine Isla Becerra
CERPER S. A.	Nelly Cornejo Luján Mavel Ramos Ravichagua
Control de Saneamiento Ambiental S. A. C.	Ivan Jerí San Miguel Jessica Villar Mondalgo
Corporación Lindley S. A.	Gina Guerra Ramírez Ysela Bendezú Hernández
Environment & Quality Solutions S. A. C.	Kathia Rolando Hurtado
Frutarom Perú S. A.	Celia Monteagudo Espinoza
Food Pack S. A. C.	Esvelida Rojas Sairitupac Ángel Custodio Arias
Gesting S. A. C.	Oscar Valdizán Aste Massiel Cachay Durán
Instituto Tecnológico de la Producción	Marcelina Leyton Gordillo Wilmer Rivas Pérez
NSF INASSA S. A. C.	Belem Ortecho Carranza
PUCP - Instituto para la Calidad	Pedro Merino Coronado
PROMPERÚ	Claudia Solano Oré Angélica Yovera Aliaga
SENATI	Natalia Tovar Ticse
Supermercados Peruanos S. A.	Ana Campos Cuadros
UNMSM - Facultad de Farmacia y Bioquímica	Benedicta López Flores Teresa Gallardo Jugo
Consultora	Madeleine Arauzo Garay
Consultor	Lenin Gutiérrez Roncal
Consultora	Rosa Romo Salomé

---0000000---

v

© INACAL 2021 - Todos los derechos son reservados



6/48



GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA. Directrices para las buenas prácticas de higiene en los servicios de alimentación colectiva

1 Objeto y campo de aplicación

Esta NTP, considera los requisitos de higiene para la manipulación de alimentos crudos, precocidos y cocinados destinados a la alimentación de grandes grupos de personas. Incluye las operaciones de compra, recepción, almacenamiento, habilitación, preparación, conservación, servicio y distribución de los alimentos y/o bebidas que son ofrecidos y consumidos en el mismo servicio de alimentación colectiva o en una unidad satélite.

Esta NTP es aplicable a los servicios de alimentación colectiva como: empresas, colegios, universidades, centros carcelarios o instituciones similares.

Es necesario tener especial atención con niños en escuelas o guarderías, personas de edad avanzada en hogares de ancianos u hospicios, prisioneros e instituciones similares con poblaciones vulnerables.

2 Referencias normativas

No existen referencias normativas contenidas en la presente Norma Técnica Peruana.

3 Términos y definiciones

Para los propósitos de esta Norma Técnica Peruana, se aplican los siguientes términos y definiciones:

**NORMA TÉCNICA
PERUANA****NTP 712.009
2 de 42****3.1****alimentos cocinados**

alimentos que han sido sometidos a proceso de cocción y mantenidos calientes o recalentados para servirlos al consumidor

3.2**alimentos precocidos**

alimentos cocidos, enfriados rápidamente y mantenidos refrigerados o congelados

3.3**alimentos crudos**

alimento sin tratamiento térmico que son preparados para el servicio y consumo final no tienen o requieren cocción aplicada bajo cualquier tecnología, como ensaladas crudas, platos fríos, entremeses, salsas, hortalizas, frutas entre otros destinados al consumo directo, deben someterse al lavado y desinfección

3.4**alimento congelado**

alimento mantenido a una temperatura igual o inferior a -18°C en cualquier parte del producto

3.5**alimento enfriado****alimento refrigerado**

alimento destinado a ser mantenido a temperaturas que no exceden de 4°C en cualquier parte del producto y almacenado durante cinco días como máximo

3.6**alimentos potencialmente peligrosos**

alimentos en los que se puede producir la proliferación rápida y progresiva de microorganismos infecciosos o toxigénicos

3.7**alimentos preparados**

aquellos preparados culinariamente en crudo, precocinados o cocidos, de uno o varios alimentos de origen animal o vegetal, con o sin adición de otras sustancias autorizadas. Puede presentarse envasado o no, y dispuesto para su consumo

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
3 de 42

3.8

cocción o cocer

hacer comestible un alimento crudo, sometiéndolo a ebullición o a la acción del vapor. El tiempo y temperatura de cocción deberán ser suficientes para destruir los microorganismos patógenos que no forman esporas. Por ejemplo: 70 °C x 2 minutos (véase el Anexo C)

3.9

contaminación

presencia de cualquier materia objetable en el alimento

3.10

contaminante

cualquier agente biológico, químico o físico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos que puedan comprometer la inocuidad o la idoneidad de los alimentos

3.11

peligro

agente biológico, químico o físico presente en el alimento que puede causar un efecto adverso para la salud

3.12

contacto cruzado con alérgenos

incorporación involuntaria de un alimento o ingrediente alérgico en otro alimento que no está destinado a contener ese alimento (o ingrediente) alérgico

3.13

desinfección

reducción por medio de agentes biológicos o químicos, o por métodos físicos, de la cantidad de microorganismos viables en las superficies, el agua o el aire hasta un nivel que no comprometa la inocuidad o la idoneidad del alimento

3.14

desinfección de los alimentos (frutas, hortalizas, entre otros)

reducción, sin menoscabo de la calidad del alimento, mediante agentes químicos y/o métodos físicos higiénicamente satisfactorios, del número de microorganismos a un nivel que no dé lugar a la contaminación nociva del alimento

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
4 de 42

3.15

división en porciones

división de los alimentos antes o después de cocinarlos en porciones simples únicas o múltiples

3.16

preparación de raciones de comidas

composición o colocación de alimentos para una persona en un envase apropiado donde se mantendrá hasta su entrega al consumidor

3.17

establecimiento para servicio de alimentación colectiva

edificios, locales, zonas, incluyendo áreas circundantes, donde se preparan, calientan o sirven alimentos para el servicio de alimentación colectiva

3.18

higiene de los alimentos

todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases, desde su cultivo, producción o manufactura hasta cuando se sirve a las personas

3.19

limpieza

eliminación de suciedad, residuos de alimentos, polvo, grasa u otras materias objetables

3.20

lote

cantidad determinada de alimentos preparados en condiciones esencialmente iguales y al mismo tiempo

3.21

manipulación de los alimentos

todas las operaciones de preparación, elaboración, cocción, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y servicio de los alimentos

**NORMA TÉCNICA
PERUANA****NTP 712.009
5 de 42****3.22****manipulador de alimentos**

toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipos y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos

3.23**material de envasado**

todo tipo de recipientes, como latas, botellas, cajas de cartón, otras cajas, fundas y sacos o material para envolver o cubrir, tal como papel laminado, película, metal, papel, papel encerado y tela

3.24**plagas**

insectos, aves, roedores y cualesquiera otros animales capaces de contaminar directa o indirectamente los alimentos

3.25**servicio de alimentación colectiva**

preparación, almacenamiento y/o distribución y servido de alimentos, a gran número de personas

3.26**riesgo**

función de la probabilidad de que se produzca un efecto adverso o nocivo para la salud y la gravedad de dicho efecto, como consecuencia de uno o más peligros presentes en el alimento

4**comida****Establecimiento de producción o preparación y salas de servicio de****A.****Establecimiento de producción o preparación: proyecto e instalaciones**

Este capítulo establece las disposiciones relativas a las zonas donde se preparan, cocinan, enfrían, congelan y almacenan los alimentos.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
6 de 42

4.1 Emplazamiento: Los establecimientos estarán situados en zonas exentas de olores objetables, humo, polvo u otros contaminantes y no expuestas a inundaciones.

4.2 Vías de acceso y zonas utilizadas para el tráfico rodado: Las vías de acceso y zonas utilizadas por el establecimiento, que se encuentren dentro del recinto de éste o en sus inmediaciones, tendrán una superficie pavimentada dura apta para el tráfico rodado. Dispondrán de un desagüe adecuado, así como de medios de limpieza.

4.3 Edificios e instalaciones

4.3.1 Los edificios e instalaciones cumplirán las siguientes condiciones

- a) Serán de construcción sólida y habrán de mantenerse en buen estado. Todos los materiales de construcción no transmitirán ninguna sustancia indeseable a los alimentos.
- b) Disponer de espacio suficiente para realizar de manera satisfactoria todas las operaciones.
- c) Serán proyectados de forma que permitan una limpieza fácil y adecuada y faciliten la debida inspección de la higiene del alimento.
- d) Serán proyectados de manera que se impida que entren y aniden animales y que entren contaminantes ambientales, como humo, polvo, entre otros.
- e) Deberán proyectarse de tal manera que faciliten las operaciones en condiciones higiénicas por medios que regulen la fluidez del proceso de elaboración desde la llegada de la materia prima a los locales hasta la obtención del producto terminado, y que la temperatura ambiente sea apropiada para el proceso de elaboración y para el producto.
- f) Serán proyectados de manera que permitan separar, por partición y circunscripción y otros medios eficaces, las operaciones susceptibles de causar contaminación cruzada.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
7 de 42

NOTA: La contaminación cruzada es un factor importante que contribuye a las epidemias de enfermedades transmitidas por los alimentos. Estos se contaminan a veces con organismos nocivos después de su preparación debido a la manipulación por las personas, pero, es más frecuente que ello suceda por contacto directo o indirecto con alimentos crudos. Las operaciones como la limpieza y lavado de hortalizas, la limpieza del equipo, utensilios, loza y cubiertos y el desenvasado, almacenamiento o refrigeración de materias primas deberán realizarse en salas o lugares separados diseñados especialmente para estas finalidades. Los administradores y los inspectores de alimentos controlarán periódicamente que se aplica correctamente el principio de la separación.

- g) Cuando proceda, estarán dotados de medios para controlar el acceso a los mismos.
- h) Se evitará el uso de materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, por ejemplo, la madera, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no constituirá una fuente de contaminación. Dichos materiales no producirán ni emitirán sustancias tóxicas, olores ni sabores desagradables. Serán resistentes a la corrosión y a la acción de agentes de limpieza y desinfección. Estarán libres de orificios y grietas.
- i) Los servicios sanitarios, lavamanos y vestuarios estarán completamente separados de las zonas de manipulación de alimentos y no tendrán acceso directo a éstas.

4.3.2 En las zonas de manipulación de alimentos:

- a) Los pisos, cuando proceda, se construirán de materiales impermeables, no absorbentes, lavables y antideslizantes, sin grietas y fáciles de limpiar y desinfectar. Según el caso, se les dará una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia los ingresos a los desagües.
- b) Las paredes, cuando proceda, se construirán de materiales impermeables, no absorbentes y lavables, y serán de color claro. Hasta una altura apropiada para las operaciones, serán lisas y sin grietas y fáciles de limpiar y desinfectar. Cuando corresponda, los ángulos entre las paredes, entre las paredes y los pisos, y entre las paredes y los techos serán redondeadas y herméticas para facilitar la limpieza.
- c) Los techos serán contruidos y acabados de manera que se impida la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación y la formación de mohos y serán fáciles de limpiar.
- d) Las ventanas y otras aberturas construirse de manera que se evite la acumulación de suciedad, y las que se abran estarán provistas de mallas a prueba de insectos. Estas podrán ser retiradas fácilmente para su limpieza y buena conservación.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
8 de 42

Las repisas internas de las ventanas, si las hay, se construirán en pendiente para que no se usen como estantes.

e) Las puertas serán de superficie lisa e impermeable y, cuando así proceda, serán de cierre automático y ajustado.

f) Las escaleras montacargas y estructuras auxiliares, como plataformas, escaleras de mano y rampas, estarán situadas y construidas de manera que no sean causa de contaminación de los alimentos. Las rampas se construirán con rejillas de inspección y limpieza.

g) Las estructuras y accesorios elevados se instalarán de manera que se evite la contaminación directa o indirecta del alimento y de la materia prima por condensación y goteo, y no se entorpezcan las operaciones de limpieza. Se aislarán, cuando así proceda, y proyectarse y acabarse de manera que se evite la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación y la formación de mohos y conchas. Serán de fácil limpieza.

4.3.3 Abastecimiento de agua

a) Se dispondrá de suficiente abastecimiento de agua potable a presión y temperatura adecuadas que sea conforme a las "Directrices para la calidad del agua potable", de la OMS y/o nacionales, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, en caso sea necesario, y distribución, con protección adecuada contra la contaminación.

NOTA: Las muestras para la verificación de la conformidad se tomarán a intervalos regulares, pero la frecuencia dependerá del origen y del empleo del agua; por ejemplo, las tomas serán más frecuentes cuando el agua proviene de fuentes privadas que cuando se trata de un abastecimiento público. Puede utilizarse cloro u otro desinfectante adecuado. Si se ha empleado la cloración, se controlará diariamente la presencia de cloro mediante análisis químicos. Es recomendable mantener en promedio 0,5 ppm de cloro libre, como mínimo. El muestreo se efectuará de preferencia en el punto de utilización, pero ocasionalmente puede ser útil tomar muestras en el punto de entrada del agua al establecimiento.

b) Es recomendable disponer de un sistema que asegure el abastecimiento adecuado de agua potable caliente.

c) El hielo deberá fabricarse con agua potable y habrá de elaborarse, manipularse y almacenarse de modo que esté protegido contra la contaminación.

d) El vapor utilizado en contacto directo con alimentos o superficies que entran en contacto con alimentos no contendrá ninguna sustancia que pueda ser peligrosa para la salud o contaminar el alimento.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
9 de 42

- e) El agua no potable utilizada para la producción de vapor, la refrigeración, la extinción de incendios y otros fines similares, no relacionados con los alimentos, se transportará por tuberías completamente separadas, de preferencia identificables por el color, y sin que haya ninguna conexión transversal, ni sifonado de retorno con las tuberías que conducen al agua potable.

4.3.4 Evacuación de efluentes y desechos

Los establecimientos deben disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y desechos, el cual deberá mantenerse en todo momento. Todos los conductos de evacuación (incluidos los sistemas de alcantarillado) deberán construirse de manera que se evite la contaminación del abastecimiento de agua potable. Todas las tuberías de evacuación de aguas residuales deberán estar debidamente sifonadas y desembocar en desagües.

4.3.5 Instalaciones de refrigeración

- a) Los establecimientos dispondrán de cámaras de refrigeración y/o congelación suficientemente grande para conservar en ellos las materias primas a temperatura adecuada, de conformidad con los requisitos estipulados en los subcapítulos 7.1.5 y 7.1.6.

NOTA: La contaminación cruzada de patógenos de productos no elaborados que pasan a los alimentos preparados ocurre con frecuencia en el refrigerador. Por tanto, los alimentos no elaborados, especialmente la carne, pollo, productos líquidos de huevo, pescado y marisco, han de separarse estrictamente de los alimentos preparados, preferiblemente mediante el uso de refrigeradoras diferentes.

- b) Los establecimientos dispondrán de cámaras o equipo (túneles de congelación) de refrigeración y/o congelación para el enfriamiento y/o la congelación, de conformidad con los requisitos estipulados en los subcapítulos 7.1.5 y 7.1.6.

NOTA: Es conveniente disponer de un sistema de enfriamiento rápido especialmente diseñado. Para el enfriamiento o la congelación rápidos de grandes cantidades de alimentos se requiere un equipo apropiado, capaz de extraer rápidamente el calor de la cantidad máxima de alimentos que sea probable se produzca.

- c) Los establecimientos dispondrán asimismo de cámaras o equipo de refrigeración y/o congelación para el almacenamiento en frío o en congelación de los alimentos preparados de capacidad suficiente para contener el volumen correspondiente a la actividad diaria máxima del establecimiento, y de conformidad con los requisitos estipulados en las subcapítulos 7.8 y 7.9.

d) Todos los espacios refrigerados estarán dotados de dispositivos para la medición de la temperatura. Se recomienda el uso de dispositivos para el registro de la temperatura, cuando proceda. Estos mecanismos estarán claramente visibles y estar colocados de forma que registren con la mayor precisión posible la temperatura máxima del espacio refrigerado. Si fuera posible las cámaras para el almacenamiento en frío o en congelación de alimentos estarán dotadas de dispositivos de alarma para la temperatura.

NOTA: Se comprobará a intervalos regulares la precisión de los dispositivos de registro de la temperatura comparándolos con un termómetro patrón de exactitud conocida. Las pruebas se realizarán antes de la instalación, y después por lo menos una vez al año o más frecuentemente si es necesario, para asegurarse de su precisión. Deberá mantenerse un registro datado de tales pruebas.

4.3.6 Vestuarios y servicios higiénicos

a) Todos los establecimientos dispondrán de vestuarios y servicios higiénicos suficientes, adecuados y convenientemente situados. Los servicios higiénicos se proyectarán de manera que se garantice la eliminación higiénica de las aguas residuales. Estos lugares estarán bien alumbrados y ventilados y dotados de una calefacción apropiada, cuando se posible y no habrán de dar directamente a la zona donde se manipulen los alimentos. Junto a los retretes, y situados de tal manera que el empleado tenga que pasar junto a ellos al volver a la zona de elaboración; se dispondrá de lavamanos con agua fría y caliente o con agua tibia, provistos de un preparado conveniente para lavarse las manos y medios higiénicos convenientes para secarse las manos.

b) Cuando se disponga de agua fría y caliente, los lavamanos tendrán grifos que permitan mezclarlas. Si se usan toallas de papel, deberá haber junto a cada lavamanos un número suficiente de dispositivos de distribución y receptáculos. Conviene que los grifos no requieran accionamiento manual. Se colocarán rótulos en los que se indique al personal lavarse las manos después de usar los servicios higiénicos.

4.3.7 Instalaciones para lavarse las manos en las zonas de elaboración

a) Se proveerán de instalaciones adecuadas y convenientemente situadas para lavarse y secarse las manos siempre que así lo exija la naturaleza de las operaciones.

- b) Se deberá disponer de agua fría y caliente o de agua tibia y de jabón para la limpieza de las manos. Cuando se disponga de agua fría y caliente, los lavamanos tendrán grifos que permitan mezclarlas. Son preferibles los grifos que no requieren un accionamiento manual sino más bien que cuenten con algún dispositivo para accionarlo con la rodilla, el pie u otra alternativa como los que cuentan con sensores electrónicos.
- c) Deberá haber un medio higiénico apropiado para el secado de las manos, como por ejemplo equipos automáticos para el secado de las manos. Si se usan toallas de papel habrá junto a cada lavamanos un número suficiente de tachos con tapa de accionamiento no manual para la disposición de toallas de papel.
- d) Cuando proceda, se dispondrá también de instalaciones para la desinfección de las manos.
- e) Las instalaciones estarán provistas de tuberías debidamente sifonadas que lleven las aguas residuales a los desagües.

4.3.8 Instalaciones de limpieza y desinfección de útiles o equipo de trabajo

- a) Cuando proceda, se colocarán instalaciones adecuadas y suficientes para la limpieza y desinfección de los útiles y equipo de trabajo.
- b) Esas instalaciones se construirán con materiales resistentes a la corrosión, y que puedan limpiarse fácilmente, y estarán provistas de medios convenientes para suministrar agua fría y caliente en cantidades suficientes.

4.3.9 Alumbrado

- a) Todo el establecimiento tendrá un alumbrado natural o artificial suficiente. Cuando proceda, el alumbrado no alterará los colores, y la intensidad no será menor de:
- 540 lux (50 lumen) en todos los puntos de inspección y preparación de alimentos;
 - 220 lux (20 lumen) en las demás salas de trabajo; y
 - 110 lux (10 lumen) en otras áreas comunes.

- b) Las luminarias que estén suspendidas sobre el material alimentario en cualquiera de las fases de producción serán de tipo inocuo y estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.

4.3.10 Ventilación

- a) Se debe proveer de una ventilación suficiente para evitar el calor acumulado excesivo, la condensación del vapor y polvo y para eliminar el aire contaminado. La dirección de la corriente de aire dentro de la fábrica no conducirá nunca de una zona sucia a una zona limpia. Habrá aberturas de ventilación provistas de una malla o de otra protección de material anticorrosivo. Las pantallas se podrán desmontar fácilmente para su limpieza.
- b) Debe instalarse sobre los equipos de cocción o tratamiento térmico un mecanismo que elimine eficazmente los vapores y vahos de la cocción.
- c) En las salas donde se manipulan alimentos después de enfriamiento la temperatura no será superior a 15 °C. Sin embargo, si no se puede mantener una temperatura de 15 °C, los alimentos que se manipulen o preparen estarán expuestos durante el tiempo más breve posible, en condiciones ideales 30 minutos o menos, a la temperatura ambiente (véase 7.7).

4.3.11 Instalaciones para el almacenamiento de desechos y materias no comestibles

Se dispondrá de instalaciones para el almacenamiento de los desechos y materias no comestibles antes de su eliminación del establecimiento. Dispondrán de condiciones sanitarias para la limpieza y desinfección de esta zona. Estas instalaciones serán diseñadas de manera que se impida el acceso de plagas a los desechos o materias no comestibles y se evite la contaminación del alimento, del agua potable, del equipo y de los edificios o vías de acceso en los locales.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
13 de 42

4.4 Equipo y utensilios

4.4.1 Materiales

a) Todo el equipo y los utensilios empleados en las zonas de manipulación de alimentos y que puedan entrar en contacto con los alimentos serán de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores y sea impermeable y resistente a la corrosión y capaz de soportar repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

b) Las superficies habrán de ser lisas y estar exentas de agujeros y grietas. Entre los materiales apropiados figuran el acero inoxidable, la madera sintética y los sustitutos del caucho. Se evitará el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación. Se evitará el uso de metales diferentes que puedan producir corrosión por contacto.

NOTA: El equipo y utensilios constituyen una fuente de posible contaminación cruzada. Además de la limpieza rutinaria habitual, es esencial desinfectar minuciosamente todo el equipo y utensilios utilizados para los alimentos crudos, antes de ser empleados para los alimentos cocinados y precocinados. De ser posible emplear utensilios separados para productos crudos y otros para productos cocidos y precocidos. Si no es posible, es necesario limpiarlos y desinfectarlos completamente.

4.4.2 Diseño sanitario en construcción e instalación

a) Todo el equipo y los utensilios serán diseñados y contruidos de modo que se eviten los riesgos contra la higiene y permitan una fácil y completa limpieza y desinfección y, cuando sea factible serán visibles para facilitar la inspección. El equipo fijo se instalará de tal modo que permita un acceso fácil y una limpieza a fondo.

NOTA: Sólo un equipo diseñado correctamente da resultados satisfactorios para preparar grandes cantidades de alimentos. La alimentación de colectividades no se puede realizar de manera segura aumentando simplemente el tamaño o la cantidad del tipo de equipo utilizado tradicionalmente en las cocinas para la preparación de platos individuales. La capacidad del equipo utilizado será suficiente como para permitir la producción higiénica de alimentos.

b) Los recipientes para materias no comestibles y desechos serán herméticos y estar contruidos de metal o cualquier otro material impermeable, ser de fácil limpieza o eliminación y poder ser tapados de forma segura.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
14 de 42

4.4.3 Identificación del equipo para otros fines

El equipo y los utensilios empleados para materias no comestibles o desechos, se marcarán o rotularán indicando su utilización, y no deberán emplearse para productos comestibles.

4.4.4 Almacenamiento del equipo y los utensilios

El equipo portátil, como cucharas, batidoras, cazuelas y sartenes entre otros, se protegerán contra la contaminación.

B. Salas de servicio de comidas: proyecto e instalaciones

Este capítulo establece las disposiciones relativas a la zona donde se sirven los alimentos, que puede incluir el recalentamiento y el almacenamiento.

En principio, los requisitos mencionados en el capítulo 4 A, se aplican también a las salas de servicio; con la excepción de los siguientes párrafos para el caso de alimentos cocinados (3.1):

- Véase 4.3.5 b) relacionado a equipos de refrigeración y/o congelación para el mantenimiento de materias primas refrigeradas o congeladas según 7.1.5 y 7.1.6.
- Véase 4.3.5 c) relacionado a equipos de refrigeración y/o congelación para el almacenamiento de alimentos enfriados o congelados según 7.8 y 7.9.
- Véase 4.3.10.c) relacionado con la temperatura ambiente para el caso de salas donde se manipulan alimentos después del enfriamiento (véase 7.7 división en porciones).

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
15 de 42

5 Establecimiento: requisitos de higiene

5.1 Mantenimiento y conservación

Los edificios, equipo, utensilios y todas las demás instalaciones del establecimiento, incluidos los desagües, se mantendrán en buen estado y en forma ordenada. En la medida de lo posible, las salas se mantendrán exentas de vapor y agua sobrante.

5.2 Limpieza y desinfección – Lavado

5.2.1 La limpieza y la desinfección deberán ajustarse a los requisitos de la presente guía.

5.2.2 Para prevenir la contaminación de los alimentos, todo el equipo y utensilios se limpiarán con la frecuencia necesaria y se desinfectarán siempre que las circunstancias así lo exijan.

NOTA: El equipo, los utensilios, entre otros que están en contacto con alimentos, particularmente los alimentos crudos (pescados, carne, hortalizas) se contaminan con microorganismos. Ello puede perjudicar a los productos manipulados posteriormente. Por ello es preciso limpiarlos e incluso desmontarlos a intervalos frecuentes durante el día, por lo menos después de cada interrupción y cuando se cambie de un producto alimenticio a otro. La finalidad del desmontaje, la limpieza y la desinfección al término de cada día de trabajo es impedir la acumulación de una microflora posiblemente patógena. La vigilancia se efectuará mediante inspecciones periódicas.

5.2.3 Se tomarán precauciones suficientes cuando las salas, el equipo y los utensilios se limpien o desinfecten para impedir que el alimento sea contaminado con agua y detergentes o con desinfectantes. Las soluciones utilizadas para la limpieza se almacenarán en envases no alimentarios estarán debidamente rotulados.

5.2.4 Los detergentes y desinfectantes serán apropiados para el fin perseguido y estar aprobados por el organismo oficial competente. Los residuos de estos agentes que queden en una superficie susceptible de entrar en contacto con los alimentos se eliminarán mediante una limpieza minuciosa con agua potable, antes de que la zona o el equipo vuelvan a utilizarse para la manipulación de alimentos.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
16 de 42

NOTA: Las mangueras de con agua a alta presión producen aerosoles y dispersión de la suciedad y por consiguientes no serán empleadas durante el procesamiento de alimentos ni en trabajos de limpieza. Si fuera necesario usar mangueras con agua a alta presión se emplearán fuera del área de producción para no contaminar las superficies que entran en contacto con los alimentos, como organismos provenientes de los suelos, los drenajes, entre otros. La presencia de humedad puede favorecer la proliferación de *Listeria monocitogenes* y otros microorganismos patógenos, por consiguiente, el equipo y los suelos serán mantenidos lo más secos posible.

5.2.5 Inmediatamente después de terminar el trabajo de la jornada o cuantas veces sea conveniente, se limpiarán minuciosamente el piso, incluidos los desagües, las estructuras auxiliares y las paredes de las zonas de manipulación de alimentos.

5.2.6 Los materiales, utensilios y sustancias utilizadas para la limpieza, tales como escobas, fregonas, aspiradoras, detergentes, entre otros, se mantendrán y almacenarán de forma que no contaminen los alimentos, los utensilios, el equipo o la ropa.

5.2.7 Los vestuarios y cuartos de aseo se mantendrán limpios en todo momento.

5.2.8 Las vías de acceso y los patios situados en las inmediaciones de los locales y que comuniquen con éstos se mantendrán limpios.

5.3 Programa de control de la higiene

Se establecerá un cronograma de limpieza y desinfección permanente para cada establecimiento, con el objetivo de asegurar que todos los ambientes se limpien adecuadamente y que las zonas, el equipo y el material más críticos sean objeto de atención especial. Se designará a una sola persona, preferentemente empleada por la organización de manera permanente y cuyas funciones sean ajenas a la producción, a la que incumbirá la responsabilidad de la limpieza del establecimiento. Esta persona tendrá pleno conocimiento de la importancia de la contaminación y de los riesgos que entraña. Todo el personal de limpieza será convenientemente capacitado en las técnicas de limpieza.

5.4 Almacenamiento y eliminación de desechos

En las cocinas y salas donde se preparen alimentos, los desechos y los productos secundarios se recogerán en bolsas herméticas de uso único o en recipientes de uso repetido debidamente etiquetados. Estos serán sellados o cerrados con tapa y se retirarán de la zona de trabajo tan

© INACAL 2021 - Todos los derechos son reservados

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
17 de 42

pronto como estén llenos o después de cada período de trabajo y se colocarán (bolsas de uso único) o vaciarán (recipientes de uso repetido) en contenedores de desechos cubiertos que nunca se introducirán en la cocina. Los recipientes de uso repetido se limpiarán y desinfectarán cada vez que vuelvan a la cocina. Los recipientes para basura se conservarán en una superficie cerrada reservada al efecto y separada de los almacenes de alimentos. Dicha zona tendrá una temperatura lo más baja posible, estará bien ventilada, protegida de insectos y roedores y deberá ser fácil de limpiar, lavar y desinfectar. Los recipientes para basura se limpiarán y desinfectarán cada vez que se vacíen.

Los cartones y envoltorios, tan pronto como queden vacíos, se eliminarán en las mismas condiciones que los materiales de desecho. En caso de que la organización cuente con un equipo de compresión de desechos, éste será separado de todas las zonas de manipulación de alimentos.

5.5 Prohibición de animales domésticos

Deberá impedirse la entrada en los establecimientos a todos los animales no controlados o que pueden constituir un riesgo para la salud.

5.6 Control de plagas

5.6.1 Medidas preventivas

Se aplicará un programa eficaz y continuo de gestión contra las plagas. Los establecimientos y las zonas circundantes se inspeccionarán periódicamente para cerciorarse de que no existe infestación. Se deberá aplicar el principio de exclusión frente a las plagas.

NOTA: Los insectos, roedores y aves son conocidos portadores de bacterias patógenas desde las zonas de contaminación a los alimentos preparados y superficies en contacto con los alimentos. Por lo tanto, se evitará su presencia en las zonas de preparación de alimentos.

5.6.2 Medidas de control

- a) En caso de que alguna plaga invada los establecimientos, se adoptará medidas el manejo integrado de plagas (MIP) para su erradicación, con personal entrenado.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
18 de 42

Las medidas de control que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos (mecánicos) o biológicos sólo deberán aplicarse bajo la supervisión directa del personal que conozca a fondo los riesgos que el uso de esos agentes puede entrañar para la salud, incluidos aquellos riesgos que puedan surgir de los residuos generados. Tales medidas se aplicarán únicamente de conformidad con las recomendaciones del organismo oficial competente. Se mantendrán registros apropiados de utilización de plaguicidas.

- b) Sólo se emplearán agentes químicos (plaguicidas) si no pueden aplicarse con eficacia otras medidas de control. Antes de aplicar plaguicidas se deberá tener cuidado de proteger todos los alimentos, equipo y utensilios contra la contaminación. Después de aplicar los plaguicidas deberán limpiarse minuciosamente el equipo y los utensilios que puedan haberse contaminados a fin de que antes de volverlos a usar queden eliminados los residuos de los plaguicidas.

NOTA: Deberían mantenerse registros de utilización de plaguicidas, que serán inspeccionados periódicamente por el supervisor responsable.

5.7 Almacenamiento de sustancias peligrosas

5.7.1 Los plaguicidas, productos de limpieza u otras sustancias no alimentarias que puedan representar un riesgo para la salud se etiquetarán adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo. Estos productos se almacenarán en depósitos o armarios cerrados con llave exclusivamente destinados para a tal fin y habrán de ser utilizados o manipulados sólo por personal autorizado y debidamente adiestrado. Se pondrá el mayor cuidado en evitar la contaminación de los alimentos. No se utilizarán envases de alimentos o envases usados para manipular alimentos para medir, diluir, utilizar o almacenar plaguicidas u otras sustancias.

5.7.2 Salvo que sea necesario con fines de higiene o elaboración, no se utilizarán ni almacenarán en la zona de manipulación de alimentos ninguna sustancia que pueda contaminar los alimentos.

5.8 Ropa y efectos personales

5.8.1 No se depositarán ropas ni efectos personales en las zonas de manipulación de alimentos.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
19 de 42

5.8.2 El personal tendrá un lugar asignado, alejado del área de manipulación de alimentos para el cambio de vestimenta, contando con la facilidad para guardar la ropa de trabajo y de diario de manera separada para que no entren en contacto entre ellas.

5.8.3 La ropa de uso diario y el calzado, son una posibilidad para llevar al lugar donde se procesan los alimentos, suciedad adquirida en el medio ambiente. Es la razón principal para usar una indumentaria de trabajo que esté siempre limpia y que incluya:

- una gorra, cofia o ambas, que cubran totalmente el cabello, para evitar su caída sobre los alimentos. Este elemento antes que ser decorativo, debe cumplir la función de cubrir completamente el cabello;
- un guardapolvo de color claro (puede ser una chaqueta y pantalón o un mameluco) que, sea utilizado solamente dentro del área de trabajo para proteger a los alimentos y superficies de la contaminación;
- una mascarilla nasobucal, que debidamente usada cubriendo nariz y boca, ayuda a proteger los alimentos de gotitas provenientes de la nariz o la boca, cuando se preparan alimentos para grupos de riesgo como niños, ancianos o enfermos;
- un delantal plástico, para operaciones que requieren de su protección;
- guantes, para acciones específicas, especialmente en manipulación de productos cocidos listos para el consumo, si esta no puede hacerse con utensilios;
- calzado exclusivo para el lugar de trabajo, o botas adecuadas si las operaciones las requieren;

5.8.4 La indumentaria debe ser de color blanco o en su defecto de color claro para visualizar mejor de su estado de limpieza y nunca deberá ser utilizada en áreas diferentes a la de proceso o a la de los vestidores.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
20 de 42

6 Higiene del personal y requisitos sanitarios

6.1 Capacitación en higiene

La dirección del establecimiento emitirá disposiciones para que todas las personas que manipulen alimentos reciban una capacitación adecuada y continua en materia de manipulación higiénica de los alimentos e higiene personal, a fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.

Los programas de capacitación a los manipuladores de alimentos se desarrollarán en función con lo establecido en la legislación nacional vigente y las necesidades del establecimiento. Tal instrucción comprenderá las partes pertinentes de este Proyecto de Norma Técnica Peruana.

Se realizará una evaluación periódica de la eficacia de los programas de capacitación, así como una supervisión y verificación rutinaria para garantizar que los procedimientos se están realizando de manera eficaz.

6.2 Control médico de la salud

Las personas que entran en contacto con los alimentos en el curso de su trabajo tendrán un control médico anual como mínimo y vinculado con las ETA, antes de asignarles tal empleo, justificándose en el asesoramiento médico recibido, que lo considere necesario, sea por consideraciones epidemiológicas, sea por la naturaleza del alimento preparado en un determinado establecimiento, sea por el historial médico de la persona que haya de manipular alimentos. El control médico se efectuará en otras ocasiones en que esté indicado por razones clínicas o epidemiológicas.

6.3 Enfermedades contagiosas

La dirección de la empresa tomará las medidas necesarias para que ninguna persona de la que se sepa, o sospeche, que padece o es vector de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o esté aquejada de heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas, vómitos o diarreas, pueda trabajar bajo ningún concepto en ninguna zona de manipulación de alimentos en la que haya probabilidad de que dicha persona pueda contaminar directa o indirectamente los alimentos con microorganismos patógenos.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
21 de 42

Toda persona que se encuentre en esas condiciones comunicará inmediatamente su estado físico a la dirección de la organización.

NOTA: Si se impide a un empleado trabajar en una zona de manipulación de alimentos porque padece de una enfermedad contagiosa, antes de volver al trabajo tendrá que recibir un certificado de habilitación de un médico con competencia profesional.

6.4 Heridas

No permitir que personas que sufran de heridas o lesiones manipulen alimentos ni toquen superficies que entren en contacto con alimentos mientras la herida no haya sido completamente protegida por un revestimiento impermeable firmemente asegurado y de color muy visible. Para este fin se dispondrá de un adecuado botiquín de emergencia.

6.5 Lavado de las manos

Toda persona que trabaje en una zona de manipulación de alimentos, mientras esté de servicio, se lavará las manos de manera frecuente y minuciosa con jabón y agua potable (véase el Anexo B).

Siempre se lavará las manos antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los servicios higiénicos, después de manipular cualquier material, alimento o equipo contaminado y todas las veces que sea necesario. Se colocarán avisos que indiquen la obligación de lavarse las manos y se realizará inspecciones para garantizar el cumplimiento de este requisito.

NOTA: El uso de alcohol etílico 70°, alcohol en gel y/o guantes, no reemplaza al lavado de manos.

6.6 Limpieza personal

Toda persona que trabaje en una zona de manipulación de alimentos mantendrá una esmerada higiene personal mientras esté de servicio, y en todo momento durante el trabajo llevará ropa protectora, y según sea el caso un cubrecabeza, mascarilla buco-nasal y calzado adecuado; todos estos artículos serán lavables o de fácil limpieza, a menos que sean

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
22 de 42

desechables, para mantenerse limpios de acuerdo con la naturaleza del trabajo que desempeña la persona.

No se lavarán o secarán delantales y artículos análogos en las zonas de manipulación o preparación de alimentos. Durante los períodos en que se manipulan los alimentos a mano, no se emplearán objetos de adorno que no puedan ser desinfectados de manera adecuada. El personal no usará objetos de adorno inseguros cuando manipule alimentos (como por ejemplos anillos, sortijas, relojes, brazaletes, piercing, pestañas postizas, entre otros).

6.7 Comportamiento del personal

En las zonas en donde se manipulen alimentos, el personal evitará todo acto que pueda dar lugar a la contaminación de los alimentos, como comer, fumar, masticar (por ejemplo, goma de mascar, palillos, dulces, entre otros) o prácticas anti-higiénicas, tales como escupir.

No se permitirá el uso de maquillaje, joyas u otros artículos personales que pongan en riesgo la inocuidad de los alimentos que se manipulan.

6.8 Guantes

Si para manipular los alimentos se emplean guantes, estos se mantendrán en perfectas condiciones de limpieza e higiene. El uso de guantes no eximirá al operario de la obligación de lavarse las manos cuidadosamente.

NOTA: Los guantes podrán ser de utilidad para proteger al manipulador de alimentos del contacto con el producto y también para mejorar la manipulación higiénica de los alimentos. Se descartarán los guantes rotos o perforados para evitar la filtración de toda acumulación de transpiración, la que contaminará los alimentos con cantidades elevadas de microorganismos. Los guantes de malla de cadena son especialmente difíciles de limpiar y desinfectar debido a su construcción: es necesario realizar una cuidadosa limpieza seguida por el calentamiento o la inmersión prolongada en desinfectante. Los guantes han de estar fabricados con materiales idóneos para el contacto con los alimentos. Algunos guantes fabricados con fibras reelaboradas pueden no ser idóneos para manipular alimentos.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
23 de 42

6.9 Visitantes

Se tomarán precauciones para impedir que los visitantes contaminen los alimentos en las zonas donde se procede a la manipulación de éstos. Las precauciones pueden incluir el uso de ropas protectoras. Los visitantes respetarán las disposiciones recomendadas en los subcapítulos 5.8 (ropa y efectos personales); 6.3 (enfermedades contagiosas); 6.4 (heridas) y 6.7 (Comportamiento del personal) de la presente guía.

6.10 Supervisión

Es necesario designar a un supervisor competente para asegurar el respeto a las instrucciones o preceptos indicados en los subcapítulos 6.1 a 6.9.

7 Establecimiento: requisitos de higiene en la elaboración

7.1 Requisitos aplicables a las materias primas e ingredientes

7.1.1 El establecimiento no aceptará ninguna materia prima o ingrediente si se sabe que contiene parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas que no puedan ser reducidos a niveles aceptables por los procedimientos normales de clasificación, preparación o elaboración. Verificar que los proveedores de materia prima y demás ingredientes cuenten con autorización para su comercialización en territorio nacional¹ y certificados de análisis y/o de conformidad.

7.1.2 Las materias primas o ingredientes se inspeccionarán y clasificarán antes del proceso de cocción y, en caso necesario, se efectuarán ensayos de laboratorio. Sólo deberán utilizarse materias primas o ingredientes limpios y en buenas condiciones para la preparación de alimentos. No se utilizarán materias primas, insumos o ingredientes cuya fecha de vencimiento y/o vida útil ya expiró.

¹ A la fecha, la autorización que se otorga al producto alimenticio para su comercialización en territorio nacional, se denomina en Perú registro sanitario, el cual es otorgado por la entidad sanitaria nacional competente.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
24 de 42

7.1.3 Una vez inspeccionados los alimentos al recibirlos, deben ser etiquetados, identificando el contenido de los paquetes, fecharlos y almacenarlos en el congelador, según corresponda.

7.1.4 Las materias primas y los ingredientes almacenados en los locales, serán mantenidos en condiciones que eviten su deterioro; además se protegerán contra la contaminación y se reducirá al mínimo sus posibilidades de dañarse. Es necesario asegurar un suministro frecuente y periódico de materias primas e ingredientes, evitando el almacenamiento de cantidades excesivas.

7.1.5 Las materias primas de origen animal serán almacenadas en frío a una temperatura entre 1 °C y 4 °C. Otras materias primas o alimentos crudos que requieren refrigeración como determinadas hortalizas, serán almacenadas a la temperatura más baja que lo permita su calidad.

NOTA: El criterio de "primero en entrar, primero en salir" (FIFO), es un buen principio general. Pero el empleo exclusivo de la antigüedad podría ser una indicación imperfecta de la calidad. También se considerará la historia de las materias primas, en términos de la calidad intrínseca, y la historia de la temperatura, a efectos de que los diferentes lotes sean utilizados en la secuencia correspondiente. Para las materias primas refrigeradas, cuanto más fría sea la temperatura de almacenamiento, sin llegar al congelamiento, tanto mejor. Algunos patógenos humanos comunes pueden desarrollarse, aunque lentamente, a temperaturas frías. La *Yersinia enterocolitica* puede desarrollarse muy lentamente a 0 °C, el *Clostridium botulinum* tipo E y los tipos no proteolíticos B y F a 3,30 °C y *Listeria monocytogenes* a 0 °C. También se debe tener en cuenta las fechas de vencimiento.

7.1.6 Las materias primas congeladas que no se utilizan inmediatamente serán conservadas o almacenadas a una temperatura igual o inferior a -18 °C.

7.1.7 Los almacenes de insumos secos, mantendrán condiciones de humedad y temperatura adecuada.

7.2 Prevención de la contaminación cruzada

Como requisitos generales, los procedimientos de elaboración de alimentos estarán diseñados para prevenir, controlar y detectar contaminación. Se incluirán medidas para prevenir contaminación física, de alérgenos y microbiológica.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
25 de 42

Los manipuladores de alimentos recibirán formación específica sobre peligros en los alimentos, incluyendo alérgenos.

Se declararán los alérgenos presentes en el alimento, ya sea por naturaleza, por diseño o por el potencial de contaminación cruzada durante la fabricación.

7.2.1 Se tomarán medidas eficaces para evitar la contaminación de los alimentos cocidos y precocinados por contacto directo o indirecto con materias que se encuentran en una fase inicial del proceso. Los alimentos crudos serán separados de los cocidos y precocidos

NOTA: La carne cruda, el pollo, los huevos, el pescado, los mariscos y el arroz se contaminan frecuentemente con agentes patógenos transmitidos por los alimentos cuando llegan a los establecimientos de preparación y distribución de alimentos. El pollo, por ejemplo, transporta con frecuencia la *Salmonella* sp, que se puede difundir a las superficies del equipo, las manos de los trabajadores y otros materiales. En los análisis de riesgos es necesario tener muy en cuenta la posibilidad de contaminación cruzada.

7.2.2 Las personas que manipulen materias primas o productos semielaborados susceptibles de contaminar el producto final no tendrán contacto con ningún producto final mientras no se hayan quitado toda la ropa protectora que hayan llevado durante la manipulación de materias primas o productos semielaborados con los que dicha ropa haya entrado en contacto o que haya sido manchada por materia prima o productos semielaborados, y más bien, hayan procedido a ponerse ropa protectora limpia.

7.2.3 Supervisar el lavado minucioso de las manos entre una y otra manipulación de productos en las diversas fases de elaboración. Véase 6.5.

NOTA: Los encargados de manipular los alimentos pueden constituir una fuente de contaminación. Por ejemplo, los ingredientes cocidos de la ensalada de patatas pueden ser contaminados por las personas que manipulan los alimentos cuando los mezclan y preparan. El análisis de riesgos incluirá observaciones de las prácticas de manipulación de los alimentos y del lavado de las manos del personal de cocina.

7.2.4 Las materias primas potencialmente peligrosas serán manipuladas en salas separadas o en zonas separadas por una barrera utilizada para proteger alimentos listos para el consumo.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
26 de 42

7.2.5 Todo el equipo que haya entrado en contacto con materias primas o con material contaminado se limpiará minuciosamente y desinfectará cuidadosamente antes de ser utilizado, para entrar en contacto con alimentos cocidos o precocidos. Es preferible que el equipo para la manipulación de alimentos crudos sea distinto del utilizado para los alimentos cocidos o precocidos, sobre todo los aparatos para cortar en rodajas y picar.

7.2.6 Los productos deben protegerse de cualquier contacto cruzado no intencionado con alérgenos por prácticas deficientes de limpieza, el almacenamiento inadecuado y las prácticas deficientes de cambio de menaje e ingredientes durante el preparado o cocción.

7.3 Empleo de agua en la elaboración de alimentos

Las frutas y hortalizas crudas que se utilizarán en las comidas se lavarán cuidadosamente con agua potable antes de añadirlas a las comidas.

7.4 Descongelación

7.4.1 Los productos congelados, especialmente las hortalizas congeladas, pueden cocinarse sin descongelarlos. En cambio, en el caso de los grandes trozos de carne o de las aves más grandes, es a menudo necesario descongelarlos antes de cocinarlos.

7.4.2 Cuando la descongelación se lleva a cabo como una operación separada del cocinado, sólo se realizará en:

- un refrigerador o cámara de descongelación construida a propósito a una temperatura de 4 °C o inferior; o
- agua potable corriente mantenida a temperatura no superior a los 21 °C durante no más de 4 horas; o
- un horno de microondas sólo cuando el alimento será transferido inmediatamente a los aparatos de cocinar convencionales como parte de un proceso continuo de cocción o cuando todo el proceso ininterrumpido de cocción se realiza en el horno de microondas.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
27 de 42

NOTA: Entre los peligros relacionados con la descongelación cabe señalar la contaminación cruzada resultante del goteo, y el desarrollo de microorganismos en la superficie exterior antes de descongelarse el interior. Se inspeccionará con frecuencia los productos cárnicos descongelados para asegurarse de que se han descongelado completamente antes de proceder a su elaboración, o incrementar el tiempo de elaboración teniendo en cuenta la temperatura de la carne.

d) Durante el proceso de descongelación, los alimentos se mantendrán en recipientes sellados, envoltorios o empaques de protección y cuando sea posible en los mismos que se utilizaron en la etapa de congelación. Las piezas grandes de carne se descongelarán antes de cocinarlos.

7.5 Procesos de elaboración previa o de preparación de alimentos crudos

El procesamiento de alimentos crudos, que incluye: recorte, despiece, lavado de vísceras, descamado y eviscerado de pescado; así como lavado y pelado de vegetales, descongelado, entre otros, no implicarán riesgo de contaminación cruzada para los alimentos de consumo final, sea directamente por los alimentos crudos o indirectamente por los manipuladores o utensilios y superficies en contacto con ellos.

Los trozos de carne, pescado o ave, entre otros, serán descongelados antes de pasar al área intermedia para su cocción. Serán descongelados completamente en refrigeración, evitando la contaminación cruzada por goteo o por contacto hacia otros alimentos. Pueden ser descongelados en agua segura, protegidos, evitando el contacto con el agua o cualquier otro método que no comprometa la inocuidad del producto. Un alimento descongelado no puede ser congelado nuevamente, se descongela para su completa preparación. Los alimentos crudos congelados que no necesitan de un procesamiento previo pueden pasar directamente al área intermedia.

Los alimentos sin tratamiento térmico que comprende a los alimentos preparados para el servicio y consumo final no tienen o requieren cocción aplicada bajo cualquier tecnología como ensaladas crudas, platos fríos, entremeses, salsas, hortalizas, frutas entre otros destinados al consumo directo, deben someterse a un lavado y desinfección, y los utensilios de preferencia ser exclusivos; así mismo, se debe procesar en forma separada del procesamiento de carnes y pescados.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
28 de 42

En el área de preparación previa o de procesamiento de crudos, se genera gran cantidad de residuos sólidos orgánicos que desecharán en recipientes acorde al volumen, evitando su presencia en el piso, siendo retirados a la zona de acopio de residuos debidamente sin pasar por las áreas de preparación intermedia y final.

7.6 Proceso de cocción

NOTA 1: El proceso de cocción se concebirá de forma que se mantenga en la medida de lo posible el valor nutritivo de los alimentos.

NOTA 2: Se utilizarán únicamente grasas o aceites destinados a este fin. No deberán calentarse excesivamente los aceites y grasas para freír. La temperatura depende de la naturaleza del aceite o grasa utilizado. Siganse las instrucciones del abastecedor o los requisitos estipulados por la autoridad competente, en su caso, para las grasas o aceites para freír, éstos no serán calentados a más de 180 °C.

Las grasas y aceites serán filtradas antes de cada operación de fritura, para eliminar partículas de alimentos mediante un filtro especialmente adaptado para ello (los recipientes para freír en profundidad dispondrán de una válvula o llave para el vaciado del aceite por el fondo. Se comprobará periódicamente la calidad del aceite o la grasa respecto al olor, el sabor y el color del humo y, si fuera necesario cambiarlo. Si la calidad es sospechosa, el aceite de freír podrá analizarse mediante un equipo portátil de ensayo. Si el resultado es positivo, podrá examinar otra muestra para comprobar el punto de desprendimiento de humo, los ácidos grasos y sobre todo los compuestos polares.

NOTA 3: Las grasas o aceites para freír pueden ser peligrosos para la salud del consumidor, por lo que es importante controlar rigurosamente la calidad de las grasas o aceites para freír.

NOTA 4: Las grasas o aceites para freír no serán calentados excesivamente. Las grasas o aceites serán cambiadas inmediatamente cuando los cambios de color, sabor u olor sean evidentes.

7.6.1 El tiempo y la temperatura del cocinado serán los suficientes para asegurar la destrucción de los microorganismos patógenos no productores de esporas.

NOTA: Los trozos de carne deshuesada y enrollada son cómodos para cocinar, pero la operación de deshuesado y enrollado de la carne transferirá los microbios de la superficie hacia el centro, donde se encuentran mejor protegidos del calor de la cocción. Para la producción segura de carne de vacuno semicruda, el centro de los trozos tendrán que alcanzar un mínimo de 63 °C para eliminar la contaminación con *Salmonella* sp. Se pueden utilizar otras combinaciones de tiempo y temperatura que aseguren la inocuidad.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
29 de 42

Los trozos grandes de aves, normalmente no se cocinan adecuadamente, de modo que quedan inadecuadamente cocidos y no es recomendable comerlos así, en este caso la *Salmonella* sp. también constituye un peligro; la *Salmonella* sp. perecerá si se alcanza una temperatura de 74 °C en el músculo profundo del muslo. No es conveniente rellenar la cavidad de los trozos grandes de aves porque:

- el relleno puede contaminarse con *Salmonella* y no alcanzar una temperatura lo suficientemente elevada como para matarla y
- las esporas de *Clostridium perfringens* sobreviven a la cocción. Hay otras técnicas para la preparación inocua de trozos rellenos, tales como limitar el volumen, establecer controles de tiempos/temperatura del centro geométrico y sacar inmediatamente el relleno para servirlo, o facilitar el enfriado. Las aves rellenas se enfrían muy lentamente y las esporas de *Clostridium perfringens* germinarán y proliferarán durante ese tiempo. La eficacia del proceso de cocción se verificará regularmente midiendo la temperatura en las partes pertinentes del alimento.

7.6.2 Cuando los productos tratados mediante procesos térmicos secos, húmedos o mixtos no están destinados a ser consumidos inmediatamente, el proceso de cocción debería ir seguido por enfriamiento lo más pronto posible, o por el mantenimiento a una temperatura por encima de 63 °C, con una temperatura del núcleo adecuada.

7.6.3 Cuando los productos asados, tostados, dorados, fritos, blanqueados, escalfados, hervidos o cocidos no han de consumirse en el día que han sido preparados, el proceso de cocción se continuará con un enfriamiento lo más rápidamente posible o el mantenimiento a una temperatura por encima de 63 °C, con una temperatura del núcleo adecuada.

7.6.4 El recalentamiento de los alimentos se llevará a cabo rápidamente. El proceso de recalentamiento será efectivo permitiendo que la temperatura del núcleo de los productos llegue a 75 °C dentro de 1 hora después de sacarlos del refrigerador. Pueden utilizarse temperaturas más bajas de recalentamiento o combinaciones apropiadas de tiempo y temperatura. Se hará seguimiento de la temperatura de los alimentos calentados a intervalos regulares. Los productos recalentados llegarán a los consumidores tan pronto como sea posible a una temperatura de 63 °C o más.

NOTA: El proceso de recalentamiento rápido eleva la temperatura de los alimentos rápidamente en los intervalos entre 4 °C y 63 °C. Para este propósito, se utilizan generalmente hornos de aire de alta presión, microondas o calentadores infrarrojos.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
30 de 42

7.7 División en porciones

7.7.1 Se aplicarán condiciones estrictas de higiene en esta fase del proceso. La división en porciones se completará en el período mínimo practicable que no será superior a 30 minutos para ningún producto refrigerado.

7.7.2 Se utilizarán sólo envases bien lavados y desinfectados.

7.7.3 Son preferibles los envases con tapas para proteger los alimentos de la contaminación.

7.7.4 En los sistemas en gran escala, en que la división en porciones de los alimentos cocidos-refrigerados no puede realizarse en 30 min, tal división en porciones se efectuará en un área separada, cuya temperatura ambiente no será superior a 15 °C. Es preferible dividir los alimentos y colocarlos en recipientes poco profundos. La temperatura del alimento se vigilará mediante sondas de temperatura, para lo cual deberán mantener registro de control de temperaturas como soporte de control de esta actividad. El producto debe servirse inmediatamente o almacenarse en frío a 4 °C.

7.8 Proceso de enfriamiento y condiciones de almacenamiento de los alimentos enfriados

7.8.1 Inmediatamente después de la preparación se enfriará el alimento con la mayor rapidez y eficacia posibles.

7.8.2 La temperatura en el centro del alimento deberá reducirse desde 60 °C a 10 °C en menos de dos horas; a continuación, el producto deberá almacenarse inmediatamente a 4 °C.

NOTA: Las informaciones epidemiológicas indican que los factores más importantes que contribuyen a los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos se relacionan con las operaciones efectuadas después del cocinado; por ejemplo, si el enfriamiento es demasiado lento, de forma que alguna parte del alimento permanece por un período peligrosamente largo a temperaturas entre 60 °C y 10 °C, en las que pueden desarrollarse microorganismos nocivos; por consiguiente, no se mantendrá el producto en esta gama de temperatura durante más de 4 horas. En los análisis de riesgos deben evaluarse las condiciones en que se efectúa el enfriamiento.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
31 de 42

7.8.3 Apenas termina la fase de enfriamiento, los productos se almacenarán en un refrigerador. La temperatura no excederá de +4 °C en cualquier parte del producto, y se mantendrá hasta el uso final. Es necesario controlar periódicamente la temperatura de almacenamiento.

7.8.4 El período de almacenamiento entre la preparación del alimento enfriado y su consumo no será superior a cinco días, incluidos el de cocinado y el de consumo.

NOTA: El período de almacenamiento de cinco días está directamente relacionado con la temperatura de almacenamiento de +4 °C.

7.9 Proceso de congelación y condiciones de almacenamiento de los alimentos congelados

7.9.1 Inmediatamente después de la preparación se congelará el alimento con la mayor rapidez y eficacia posible.

7.9.2 Los alimentos cocidos y congelados se conservarán a una temperatura igual o inferior a -18 °C. Es necesario controlar periódicamente la temperatura de almacenamiento.

7.9.3 Los alimentos cocidos congelados pueden almacenarse a una temperatura igual o inferior a +4 °C, pero por no más de cinco días, y no se congelarán nuevamente.

7.10 Transporte

7.10.1 Los requisitos de higiene son también aplicables dentro de los vehículos que transportan alimentos cocidos y precocidos.

7.10.2 Durante el transporte, los alimentos deberán protegerse del polvo y los otros tipos de contaminación.

7.10.3 Los vehículos o recipientes destinados a transportar alimentos calentados estarán diseñados para mantener los alimentos a 60 °C por lo menos.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
32 de 42

7.10.4 Los vehículos o recipientes destinados a transportar alimentos cocidos y “enfriados” serán apropiados para dicho transporte. El vehículo de transporte será diseñado para mantener la temperatura del alimento ya enfriado y no para enfriar alimentos. La temperatura de los alimentos cocidos y enfriados se mantendrá en 4 °C, pero puede elevarse a 7 °C por breves períodos de tiempo durante el transporte no mayor de 4 horas.

7.10.5 Los vehículos y/o recipientes destinados a transportar alimentos cocidos y “congelados” serán apropiados para dicho transporte. La temperatura de los alimentos cocidos y congelados se mantendrá a -18 °C o menos, pero puede elevarse a -12 °C por breves períodos de tiempo durante el transporte.

NOTA: Las operaciones de transporte deberán tener registro de control de temperaturas al cargar y descargar de los alimentos.

7.11 Recalentamiento y servicio

7.11.1 El recalentamiento del alimento se efectuará rápidamente. El proceso de recalentamiento será adecuado: se alcanzará una temperatura de por lo menos 75 °C en el centro del alimento, en el término de una hora desde que se ha retirado del refrigerador. Podrán aplicarse temperaturas de recalentamiento más bajas, siempre que las combinaciones de tiempo/temperatura utilizadas sean, a efectos de destrucción de microorganismos, equivalentes al calentamiento a una temperatura de 75 °C.

NOTA: También el recalentamiento será rápido, para que el alimento pase rápidamente la gama de temperaturas peligrosas entre 10 °C y 60 °C. Para ello se requerirá, por lo general, el empleo de hornos de aire a presión, calentadores de microondas o de rayos infrarrojos. La temperatura del alimento calentado deberá controlarse a intervalos regulares.

7.11.2 El alimento recalentado llegará al consumidor lo antes posible, y a una temperatura de por lo menos 60 °C.

NOTA: Para reducir al mínimo la pérdida de propiedades organolépticas del alimento, éste se mantendrá a una temperatura de 60°C o más, por el menor tiempo posible.

7.11.3 Todos los alimentos que no se consuman se descartarán y no volverán a calentarse ni se devolverán al almacén para refrigerarse o congelarse.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
33 de 42

7.11.4 En los establecimientos de autoservicio, el sistema de distribución será tal que los alimentos ofrecidos estén protegidos contra la contaminación directa que podría derivar de la proximidad o la acción del consumidor. La temperatura del alimento será inferior a 4 °C o superior a 60 °C.

7.12 Sistema de identificación y control de calidad

7.12.1 Cada envase será etiquetado con la fecha de producción, tipo de alimento, nombre del establecimiento y número del lote.

NOTA: La identificación del lote es esencial para cualquier retirada del producto que pueda ser requerida. También es necesaria para permitir la aplicación del principio de "primero en entrar, primero en salir".

7.12.2 Los procedimientos de control de calidad se llevarán a cabo por personal técnicamente competente, que comprenda los principios y la práctica de la higiene de los alimentos, posea un conocimiento de las directrices de esta guía y aplique los criterios de HACCP para el control de las prácticas de higiene.

NOTA: El control de la temperatura y el tiempo en los puntos críticos de control es fundamental para obtener un buen producto. El acceso a un laboratorio de microbiología de los alimentos resulta útil para establecer la validez de los procedimientos instituidos. La verificación ocasional en los puntos críticos de control sirve para vigilar la constante eficacia de los sistemas de administración.

7.12.3 Cuando sea oportuno con fines de seguridad, se mantendrá una muestra de 150 g por lo menos de cada alimento, tomado de cada lote, en un envase estéril a una temperatura de 4 °C o menos hasta, por lo menos, tres días después de que se haya consumido todo el lote. Algunos organismos no toleran la congelación, por lo que se recomienda mantener las muestras en refrigerador en vez de un congelador. La muestra se obtendrá del lote poco antes de terminar la división en porciones. Se tendrán disponibles estas muestras para una eventual investigación en caso de que haya sospecha de enfermedad transmitida por alimentos.

ANEXO A (INFORMATIVO)

Buenas prácticas para la prevención de coronavirus SARS COV-2⁴ medidas de prevención aplicables a los servicios de alimentación colectiva y áreas de uso común

Tanto la Autoridad Europea de Inocuidad Alimentaria (EFSA⁵) como la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA⁶) de Estados Unidos de América, han señalado que no hay evidencias que los alimentos o los envases/empaques de alimentos o bebidas, sean una fuente o una vía probable de transmisión del virus SARS CoV-2.

No obstante, es necesario proteger la salud de las personas que trabajan en los servicios de alimentación colectiva y poder reducir los riesgos de diseminación del virus; dado lo anterior, a continuación, se mencionan algunas recomendaciones y buenas prácticas para la prevención, aplicables a los servicios de alimentación colectiva y áreas de uso común:

A.1 Antes de ingresar al servicio de alimentación colectiva todos los colaboradores deben lavarse las manos.

Revisar y actualizar los instructivos para lavado correcto de las manos, siguiendo las instrucciones de la autoridad sanitaria competente y reforzar a los colaboradores en la capacitación de lavado de manos.

- a) El lavado de manos correcto, con agua y jabón, debe durar aproximadamente entre 40 segundos a 60 segundos con espuma sobre las manos y frotando la totalidad de

⁴ El Coronavirus de nombre específico SARS-CoV-2, es un virus que causa una enfermedad respiratoria en el ser humano denominada COVID-19.

⁵ EFSA. Coronavirus: no evidence that food is a source or transmission route. Consultado 2021/04/05. Disponible: <https://www.efsa.europa.eu/en/news/coronavirus-no-evidence-food-source-or-transmission-route>

⁶ FDA. Actualización sobre el coronavirus (COVID-19) y la cadena de suministro. Consultado 2020/04/01. Disponible: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/actualizacion-sobre-el-coronavirus-covid-19-y-la-cadena-de-suministro>.

- b) Siempre lavarse las manos en situaciones tales como:
- Después de sonarse, toser o estornudar;
 - al ingresar a una planta o a las oficinas;
 - después de usar los baños;
 - antes de comer y al preparar sus alimentos;
 - después de tocar cualquier superficie de uso común (pasamanos, puertas, manijas, mesas entre otros);
 - después de limpiar su puesto de trabajo o equipos;
 - luego de manejar dinero; entre otros; y
 - recordar a los colaboradores evitar tocar su cara, ojos, nariz y boca sin lavarse las manos anteriormente (esto es difícil de lograr, pues son movimientos reflejos, pero debe recordarles estar alertas cuando vaya a tocar su cara).

A.2 Establecer un número máximo de personas al interior del servicio de alimentación colectiva, de acuerdo con el tamaño del recinto. Para cumplirlo, se sugiere tener mayor cantidad de turnos de almuerzo para evitar aglomeraciones.

A.3 Considerar aumentar la distancia entre las sillas (al menos dos metros) para reducir las posibilidades de contacto directo o contaminación cruzada del virus.

A.4 Evitar las entregas colectivas de cubiertos, servilletas, mezcladores y otros, donde los colaboradores sacan por sí mismos sus elementos, generando un riesgo de contaminación.

A.5 Desinfectar entre turnos las sillas y mesas con un desinfectante adecuado (hipoclorito de sodio al 0,1 % - 0,5 %, alcohol al 70 % u otros que sean permitidos por la autoridad sanitaria competente, para contacto con alimentos⁷).

⁷ Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos – EPA. Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). Consultado 2020/04/01. Disponible: <https://espanol.epa.gov/espanol/enfermedad-del-coronavirus-2019-covid-19>

⁸ Persistencia de coronavirus en superficies inertes y su inactivación con agentes biocidas. Disponible: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30046-3/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30046-3/fulltext)

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
36 de 42

Los coronavirus infecciosos (como SARS COV-2) pueden ser inactivados de las superficies de forma eficaz con una solución de alcohol al 70 %, peróxido de hidrógeno (agua oxigenada al 0,5 %) o hipoclorito sódico (lejía al 0,1 %), en solo un minuto⁸.

A.6 Supervisar a diario la salud de los colaboradores del servicio de alimentación colectiva.

- a) Una buena forma de hacerlo es efectuar a diario mediciones de temperatura a todo el personal, a fin de detectar tempranamente posibles síntomas (37,8 °C es indicador de síntomas). La medición de temperatura también se debe efectuar a contratistas, personal externo, visitas, autoridades y toda persona que ingrese a las instalaciones y oficinas.
- b) Recordar a los colaboradores la necesidad de reportar si presentan síntomas, para tomar las medidas de resguardo.

A.7 Aplicar lo señalado (distancias, desinfección) a las áreas de descanso.

A.8 En los vestuarios, casilleros y servicios sanitarios, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones de aseo y desinfección:

- a) Aumentar la frecuencia de la desinfección de las superficies. En cada turno desinfectar sanitarios, tanques, casilleros, manijas y puertas.
- b) Tomar medidas para evitar aglomeraciones en su interior, en especial a la entrada y salida de turnos.
- c) Establecer un número máximo de colaboradores utilizando los servicios en forma simultánea.

A.9 En todos los lugares donde los colaboradores deben permanecer en una fila, por ejemplo, control de asistencia, ingresos a comedores, pagos de remuneraciones, se debe mantener separación (al menos dos metros) y poner demarcación de separación física en pisos de áreas comunes.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
37 de 42

A.10 Para actividades comunitarias, por ejemplo, capacitación, reuniones informativas, pago de salarios, entre otros, se debería citar a grupos pequeños para evitar aglomeraciones.

A.11 Mantener siempre cubiertos todos los materiales de empaque y embalaje.

A.12 Capacitación, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Realizar charlas a todas las personas para dar a conocer las medidas de prevención de este Coronavirus, incluyendo el no saludar de manos, besos o abrazos y la necesidad de avisar cuando presenten síntomas de la enfermedad y cuando tengan personas afectadas en su grupo familiar o de contacto.
- Reforzar la capacitación sobre lavado de manos.
- Enfatizar a todos los operarios las medidas de higiene de alimentos establecidas por la empresa.
- Instruir a los colaboradores a no hablar durante su trabajo, a menos que sea necesario, a fin de evitar transmisión o diseminación del virus por micro-gotas de saliva.
- Incluir la instrucción de no compartir vasos al tomar agua.
- El uso de mascarillas es solamente una opción para evitar que los colaboradores que la usen contagien a otras personas, pero no protege de la infección; se debe tener en cuenta el uso de mascarillas en los casos establecidos por la autoridad sanitaria competente². Los supervisores deben explicar su uso correcto según las instrucciones en el envase o del proveedor.

A.13 La empresa debe informar a los contratistas y prestadores de servicios acerca del plan o de las medidas de prevención establecidas y exigir el cumplimiento.

- Exigir a todos los prestadores de servicios (inspectores de servicios oficiales, certificadores, subcontratistas, contratistas y personal de transporte, entre otros), no enviar personal con algún síntoma de la enfermedad. El control del estado de salud del personal asignado lo debe hacer el proveedor antes de la realización del servicio.

² Ministerio de Salud.

NORMA TÉCNICA
PERUANANTP 712.009
38 de 42

- b) Exigir al personal de transporte que permanezcan al interior de su camión mientras realizan cargas, y prohibir ingresos a zonas de carga o deambular por distintas áreas de la empresa.

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

ANEXO B
(INFORMATIVO)

Lavado de manos y desinfección de manos

EMEZAMOS  Humedecer las manos con agua, incluyendo los brazos.	Paso 1  Proveerse de una cantidad suficiente de jabón para cubrir las superficies de manos y brazos.	Paso 2  Frotarse la palma de las manos y la superficie de los brazos hasta los codos.
Paso 3  Frotarse la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.	Paso 4  Frotarse las palmas de la mano entre sí con los dedos entrelazados.	Paso 5  Frotarse el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
Paso 6  Frotarse con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.	Paso 7  Frotarse la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.	Paso 8  Enjuagarse las manos con agua desde la punta de los dedos en dirección hacia los codos.
Paso 9  Secarse las manos con una toalla de un solo uso o secador automático de aire.	Paso 10  Cerrar el caño, haciendo uso de los sensores, el pedal o una porción de toalla de un solo uso.	FINALIZAMOS  Ahora tiene sus manos limpias.

Notas:

1. El proceso completo de lavado de las manos lleva aproximadamente entre 40-60 segundos.
2. Utilizar agua potable o agua clorada con un nivel mínimo de 0.5ppm de cloro libre residual.

Referencia: Procedimiento basado en las recomendaciones de la FDA y la OMS.

Figura B.1 – Lavado de manos

© INACAL 2021 - Todos los derechos son reservados



Figura B.1 – Desinfección de manos

ANEXO C
(INFORMATIVO)Procesos equivalentes para alcanzar los 70 °C durante
2 minutos

Temperatura en el punto más lento de calentamiento (°C)	Tasa letal (min) (equivalente a 1 min a 70 °C)	Tiempo necesario a la temperatura de referencia para alcanzar un proceso equivalente (min)
60	0,046	43,48
61	0,063	31,74
62	0,086	23,26
62	0,116	17,24
64	0,158	12,66
65	0,215	9,30
66	0,293	6,83
67	0,398	5,02
68	0,541	3,70
69	0,735	2,72
70	1,00	2,00
71	1,36	1,47
72	1,85	1,08
73	2,51	0,80 (48 s)
74	3,41	0,60 (36 s)
75	4,64	0,43 (26 s)
76	6,31	0,32 (19 s)
77	8,58	0,23 (14 s)
78	11,66	0,17 (10 s)
79	15,85	0,13 (8 s)
80	21,54	0,09 (5 s)

BIBLIOGRAFÍA

- [1] CAC/RCP 39-1993 Código de prácticas de higiene para los alimentos precocinados y cocinados utilizados en los servicios de comidas para colectividades. FAO/OMS Comisión del Codex Alimentarius
- [2] CXC 1-1969 Principios generales de higiene de los alimentos. Adoptados en 1969. Enmendados en 1999. Revisados en 1997, 2013, 2020. Correcciones editoriales en 2011 FAO/OMS Comisión del Codex Alimentarius
- [3] Dirección de Normalización – INACAL. (2020). Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies. 1ª Edición. Lima – Perú: INACAL
- [4] GUÍA DE PRACTICAS CORRECTAS DE HIGIENE PARA LA ELABORACIÓN Y SERVICIO DE COMIDAS. 2003. Conselleria de Salut i Consum. Direcció General de Salut Pública i Participació
- [5] Industry Guide to Good Hygiene Practice: Catering Guide. 1997. Food Safety and Hygiene Working Group. Chadwick House Group Ltd.
- [6] INPPAZ-OPS/OMS. (2014). Manual de capacitación para manipuladores de alimentos. Recuperado de: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/manual-manipuladores-alimentos-2014.pdf>
- [7] NTP-ET-ISO/TS 22002-1:2015 (revisada el 2020) Programas prerrequisitos para inocuidad alimentaria Parte 1: Fabricación de alimentos. Lima, Perú: INACAL
- [8] NTP-ET-ISO/TS 22002-2:2016 Programas prerrequisitos para inocuidad alimentaria Parte 2: Catering. Lima, Perú: INACAL
- [9] Manual técnico de referencia para la higiene de las manos. 2009. Organización Mundial de la Salud