



**Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco
División de Ciencias Biológicas y de la Salud**

Licenciatura en Nutrición Humana

Informe de Servicio Social

**Evaluación del cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 en el
servicio de alimentos del Centro Médico Nacional 20 de noviembre
del ISSSTE.**

Presenta:

Mendoza García Jessica Pamela

Asesores:


Evaluación del cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 en el servicio de alimentos del
Centro Médico Nacional 20 de noviembre del ISSSTE.

Asesor interno: Mtro. Rafael Díaz García
No. Económico 18470


Asesor externo: L. N. Elizabeth Yoatzin González Jiménez
Cédula Profesional 3035926

31 de julio del 2023

Contenido

I.	Datos Generales y Matricula del prestador	4
II.	Lugar y periodo de realización.	4
III.	Unidad, División y Licenciatura.....	4
IV.	Nombre del plan, programa o proyecto.....	4
V.	Nombre del asesor.....	4
VI.	Introducción.....	5
	Planteamiento del problema y justificación	5
	Marco teórico.....	6
VII.	Objetivos Generales y Específicos	10
	Objetivo general	10
	Objetivos específicos.....	10
VIII.	Metodología utilizada.....	11
IX.	Actividades realizadas.....	13
	Herramienta para la evaluación de la NOM 251	13
X.	Objetivos y metas alcanzados.....	14
XI.	Resultados y conclusiones	15
	Instalaciones y áreas.....	15
	Equipo y utensilios.....	15
	Servicios.....	16
	Almacenamiento.....	17
	Control de operaciones	17
	Control de materias primas.....	18
	Control del envasado.....	19
	Control del agua en contacto con los alimentos.....	19
	Mantenimiento y limpieza	20
	Control de plagas	21
	Manejo de residuos	21
	Salud e higiene del personal	22
	Transporte.....	22
	Capacitación.....	23
	Equipo y utensilios.....	24
	Instalaciones de servicios.....	24
	Control de temperatura.....	25
	Control de manipulación	25
	Limpieza.....	26
	Higiene del personal.....	26

XII.	Recomendaciones.....	29
XIII.	Bibliografía	30
XIV.	Anexos	31
	Herramienta para la evaluación de la NOM 251.....	31
	Tríptico “Salud e higiene del personal”.....	38
	Infografía de la higiene del personal	40
	Cartel “Antes de entrar a la cocina”	41
	Cartel “Lavado de loza y cubiertos”	42
	Cartel “El manipulador de alimentos ha de lavarse las manos”	43
	Cartel “Correcto lavado de manos”	44
	Manual “Características de aceptación y rechazo de las materias primas”	45
	Evidencia de las prácticas otorgadas al personal y el material didáctico proporcionado a la institución	52

I. Datos Generales y Matricula del prestador

Evaluación del cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 en el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional 20 de noviembre del ISSSTE.

Alumna:

Mendoza García Jessica Pamela

Matricula: 2183028455

II. Lugar y periodo de realización.

Centro Médico Nacional 20 de noviembre del ISSSTE.

- Fecha de inicio: 1 de febrero de 2023
- Fecha de término: 31 de julio de 2023

III. Unidad, División y Licenciatura.

- Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco
- División Ciencias Biológicas y de la Salud
- Licenciatura en Nutrición Humana

IV. Nombre del plan, programa o proyecto.

Evaluación del cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 en el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional 20 de noviembre del ISSSTE.

V. Nombre del asesor

- Mtro. Rafael Díaz García No. Económico 18470

VI. Introducción.

Un aspecto importante del cuidado proporcionado a los enfermos en un hospital es una adecuada alimentación, la cual se considera imprescindible para mantener un buen estado nutricional y prevenir estados de malnutrición en los pacientes (1).

Uno de los principales objetivos de la alimentación hospitalaria es el brindar alimentos inocuos durante la estancia, los cuales deben ser preparados bajo estrictas normas de higiene y sanidad, considerando que el grupo de personas a las que se destina se encuentran en un estado vulnerable (1).

El servicio de alimentación es el encargado de llevar a cabo esta tarea con las características mencionadas y debe adecuarse a las condiciones clínicas de los pacientes (1), este maneja productos perecederos que necesitan cuidados especiales para mantener su calidad y evitar que su deterioro afecte la salud de los comensales; se requieren tiempos y temperaturas particulares para el almacenamiento, procesamiento, distribución y entrega (2).

La NOM-251-SSA1-2009 "Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios", dicta las pautas que deben seguirse para evitar la contaminación de los procesos alimentarios y su apartado número siete es específico para los establecimientos de servicio de alimentos y bebidas (3), el seguimiento y cumplimiento de estas pautas garantiza la inocuidad de los alimentos (4).

Es necesario realizar evaluaciones recurrentes al servicio de alimentos para un adecuado funcionamiento de este, así como visualizar los puntos críticos para poder trabajar en ellos y mejorar la calidad e inocuidad del servicio.

En esta investigación se evaluará al Centro Médico Nacional 20 de Noviembre durante tres momentos diferentes (primer, tercer y sexto mes), mediante una herramienta que valorará cada uno de los puntos de la NOM-251-SSA1-2009 competentes al servicio de alimentos. También se dará retroalimentación en cada una de estas mediciones a través de material didáctico y pláticas que contribuyan en mejorar dicho servicio y finalmente se comparan los cambios que se observaron a lo largo de las evaluaciones.

Planteamiento del problema y justificación

La NOM-251-SSA1-2009 es la que regula las correctas prácticas de higiene en nuestro país que deben llevarse a cabo en los procesos de los alimentos, bebidas o suplementos y sus materias primas con la finalidad de prevenir alguna contaminación (3).

Es necesario realizar evaluaciones periódicas a los servicios de alimentos con el objetivo de corroborar el cumplimiento de las pautas que establece la norma y así evitar riesgos a la salud en los pacientes hospitalizados, los cuales comprenden una población de alto riesgo para contraer enfermedades transmitidas por alimentos (5).

De acuerdo con las bases de datos revisadas no se encontró investigación alguna que haya tenido como finalidad la evaluación del cumplimiento de la NOM 251 en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, por lo que resulta de interés realizar una valoración completa que incluya cómo se desempeñan las labores, en qué estado se encuentran las instalaciones y cuáles son las prácticas de higiene que toma el servicio de alimentos para garantizar la inocuidad de los alimentos desde su recepción a manos de los proveedores hasta la elaboración y distribución de estos al paciente.

Dicho lo anterior se plantean las siguientes preguntas de investigación ¿En qué nivel cumple el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional 20 de noviembre con la NOM-251-SSA1-2009? ¿Cuáles son las deficiencias en el cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 por parte del servicio de alimentos de dicha institución?

Marco teórico

“La organización y gestión del servicio hospitalario de Alimentación y Nutrición se sustenta en todo un cuerpo teórico-administrativo que comprenden las legislaciones, normativas y fiscalizaciones que rijan y controlen a escala nacional la seguridad e inocuidad alimentaria” (6). La NOM-251-SSA1-2009 funge como guía para evitar algún tipo de contaminación en los alimentos, bebidas o suplementos durante sus procesos, mediante las buenas prácticas de higiene (3). Asimismo, tiene la ventaja de ser una herramienta que facilita el control de los establecimientos que trabajan con alimentos y bebidas, ya que las reglas son específicas y sencillas de evaluar (7).

Esta norma es utilizada en todo el territorio nacional, por lo que cualquier persona física o moral que se dedique a los procesos de alimentos, bebidas o suplementos en el país está obligada a cumplirla (3).

En los primeros 4 puntos de la NOM-251 se establecen los objetivos y campos de aplicación, referencias, definiciones, símbolos y abreviaturas que van a ser de utilidad para comprender mejor los siguientes apartados de esta y así poder inspeccionar y evaluar los servicios de alimentos.

Por su parte, el punto 5 menciona las disposiciones generales las cuales especifican las medidas que el establecimiento debe tomar de acuerdo con las actividades que realice. En cuanto a las instalaciones y áreas se describe que estas deben ser las apropiadas para evitar la contaminación de las materias primas, con pisos, paredes y techos de fácil limpieza, puertas y ventanas protegidos a la entrada de fauna nociva o plagas y evitar que tuberías, conductos, vigas y cables pasen por áreas de producción donde los productos queden expuestos a contaminantes (3).

En el caso de los equipos y utensilios se especifica que deben ser instalados de forma que el espacio entre ellos permita que sean limpiados y desinfectados, además tienen que ser lisos, lavables y sin roturas. Así pues, los refrigeradores y congeladores deben contar con termómetro u otro dispositivo que registre la temperatura para su correcto monitoreo (3).

Con relación a los servicios, se estipula que debe haber acceso al agua potable, así como instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución, las cuales deben estar

protegidas para evitar contaminación, corrosión y sólo podrán ser abiertas para su mantenimiento, las tuberías deberán estar debidamente separadas e identificadas entre agua potable y no potable. Las tapas de drenaje deberán tener trampas contra olores y coladeras libres de basura, sin estancamientos y en buen estado, cuando se requieran deben tener trampas de grasa. Los baños deben tener separaciones físicas completas y tener correctas instalaciones de agua, depósitos para basura con bolsa y tapadera oscilante o con pedal, ilustraciones que promuevan el lavado de manos después de ir al baño. La ventilación debe evitar calor, acumulación de humo y polvo, el sistema de ventilación debe evitar cualquier goteo sobre las áreas donde las materias primas están expuestas. Debe contar con iluminación apropiada que permita una correcta realización de las actividades y las lámparas o focos deben ser de materiales que no estallen (3).

Para el punto de almacenamiento se menciona que las condiciones deben ser adecuadas al tipo de materia prima ya sean alimentos, bebidas o suplementos alimenticios que se manejen, los cuales deben colocarse en mesas, estibas, tarimas, anaqueles o cualquier superficie limpia, de una manera que permita la circulación del aire. También debe haber una correcta separación e identificación de agentes de limpieza o químicos y sustancias tóxicas. Los implementos de limpieza, tales como escobas, trapeadores, recogedores y fibras deben colocarse en lugares específicos de tal manera que se evite la contaminación de alimentos (3).

En cuanto al control de operaciones se estipula que los refrigeradores deben mantener una temperatura máxima de 7°C, los equipos de congelación deben mantenerse a temperaturas que permitan la congelación del producto; se debe evitar la contaminación cruzada de materias primas y producto en elaboración o terminado y el establecimiento debe dar salida a productos y materiales que ya no tengan utilidad o estén obsoletos (3).

Para el control de materias primas estas deben estar clasificadas antes de su utilización para la elaboración de los productos, no deben ser utilizados si tienen fecha de caducidad vencida, cuando aplique será necesario mantener en envases cerrados para evitar contaminación, no se deberán aceptar las materias primas cuando el envase no garantice su integridad, además la norma presenta una tabla de características para la aceptación o rechazo de las materias primas (3).

Respecto al subapartado de control de envasado se menciona que toda materia prima envasada deberá almacenarse protegida de polvo, lluvia y fauna nociva, estos mismos deben encontrarse limpios y en buen estado. Los empaques vacíos de materias primas no deben utilizarse para fines distintos a los que fueron destinados, a menos que se eliminen las etiquetas y vuelvan a ser etiquetados correctamente. Deberá evitarse la reutilización de envases que contenían medicamentos, plaguicidas o agentes de limpieza y sustancias tóxicas para almacenar alimentos, suplementos o bebidas. También se debe tener un control del agua que tienen contacto con los alimentos, esta debe ser potable y cumplir con los límites permitidos de cloro residual libre y de organismos coliformes totales y fecales establecidos en la modificación de la NOM-127-SSA1-1994, llevando un registro diario del contenido residual libre (3).

Se debe llevar a cabo el mantenimiento y limpieza de las áreas, los utensilios destinados a este fin deben funcionar adecuadamente y encontrarse limpios y desinfectados

antes de utilizarlos; para los que requieren lubricación, el lubricante deberá ser de grado alimenticio si estos están en contacto directo con productos en proceso o en termino de producción, pero sin envase. Las superficies de pisos y paredes deberán ser de fácil limpieza y los baños deben estar limpios, desinfectados y no utilizarse como bodega (3).

Con respecto al control de plagas en el establecimiento el cual aplica para cualquier área, incluyendo el transporte de alimentos y bebidas o suplementos alimenticios, no debe permitirse la presencia de animales domésticos en las áreas de producción, debe haber un sistema o plan para el control de plagas y erradicación de fauna nociva incluidos los vehículos de acarreo y reparto propios, en caso de contratar el servicio de control de plagas este debe contar con licencia sanitaria y debe expedir una constancia o certificado del servicio proporcionado, los plaguicidas empleados deben contar con registro emitido por la autoridad correspondiente y deben almacenarse en muebles aislados y con acceso restringido en recipientes claramente identificados (3).

De acuerdo con el manejo de residuos la norma estipula que se debe remover constantemente los restos, asimismo es necesario que los contenedores estén etiquetados para su fácil diferenciación y cuenten con tapa para evitar contaminación (3).

Se debe de tomar en cuenta la salud e higiene del personal, ya que si uno de ellos se encuentra enfermo o cuenta con signos de enfermedad debe de tomarse unos días de descanso hasta que estos hayan desaparecido. De igual manera es necesario presentarse con uniforme limpio al inicio de la jornada y realizar el lavado de manos frecuentemente, entre otros puntos se encuentra la prohibición del cigarro en la cocina, así como los objetos personales de los trabajadores (3).

Con respecto al transporte de los alimentos se debe poner especial atención, ya que aquellos que necesiten refrigeración o congelación deben transportarse de tal forma que se mantenga la temperatura que se especifica, asimismo se deben utilizar vehículos limpios y mantener los alimentos y bebidas protegidos de cualquier contaminante a lo largo del traslado (3).

El personal debe capacitarse continuamente, por lo menos una vez al año, se deben tocar temas como la higiene personal, almacenaje y producción de alimentos, repercusión de la contaminación de un alimento y la forma por la cual se pueda desarrollar dicha contaminación (3). Al realizar dichas capacitaciones el personal tendrá las herramientas adecuadas para poder desarrollar su trabajo en absoluta inocuidad, lo cual mejorará la calidad de ese servicio de alimentos.

La norma contiene un apartado específico para los servicios de alimentos y bebidas, en este se mencionan distintos puntos que solo se valorarán en dicho ámbito. Con respecto a los equipos y utensilios que se utilicen para la barra de buffet o la venta de alimentos preparados, se deben mantener en la temperatura adecuada estipulada en esta norma (3).

En cuanto a las instalaciones de servicios es necesario que existan distintas estaciones de lavado y desinfección para la limpieza de los alimentos, utensilios y equipos, así como un espacio específico para el lavado de manos del personal, por otro lado, dicho personal debe mantener limpio los distintos espacios, áreas, utensilios y equipos a lo largo

del día y al término de este; en el caso de equipos y utensilios que mantengan contacto con alimentos se debe de tomar en cuenta la desinfección de estos para evitar así la propagación de bacterias y virus (3).

En la norma se menciona el apartado de control de manipulación que estipula los puntos que deben respetarse al cocinar, descongelar, limpiar o desinfectar alimentos, así pues, se menciona el cuidado que se debe tener al manipular el hielo y cuándo es que este puede ser para consumo humano (3).

De acuerdo con Villanueva et al. (8) las instituciones de salud de segundo nivel en México tienen deficiencias en los diferentes procesos por los que pasan los alimentos, lo cual pone en riesgo la salud de las personas que los consumen. Por consiguiente, es indispensable la realización de evaluaciones periódicas para encontrar los puntos críticos que se deben arreglar, así como realizar capacitaciones al personal para asegurar la inocuidad de los alimentos preparados en dicha institución.

Martínez y Vera (9) pudieron observar una mejoría en los hábitos higiénicos de los manipuladores a lo largo de un periodo de revisión, lo cual fortalece la idea de que una evaluación y capacitación constante a los trabajadores podría favorecer la sanidad del servicio de alimentos hospitalario.

El cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009, acompañado de una competente evaluación sanitaria, garantizará la inocuidad de los alimentos y evitará el deterioro ocasionado por un mal manejo de estos, logrando disminuir las pérdidas económicas, asimismo contribuirá en la seguridad alimentaria y nutricional de los pacientes hospitalizados al aumentar la calidad y cantidad de alimentos (4).

VII. Objetivos Generales y Específicos

Objetivo general

Realizar una evaluación e intervención del cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 en el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional 20 de noviembre.

Objetivos específicos

- Evaluar trimestralmente el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional 20 de noviembre.
- Documentar los avances que se observen en el servicio de alimentos durante los 6 meses de estadía.
- Realizar un catálogo de la calidad de los productos que se requieren en el servicio de alimentos donde se especifiquen las características de aceptación y rechazo.
- Realizar material educativo e impartir pláticas de orientación de la NOM-251-SSA1-2009.

VIII. Metodología utilizada

Se realizó un estudio observacional y longitudinal para evaluar el cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 en el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE, ubicado en Av. Félix Cuevas no. 540 Colonia Del Valle Delegación Benito Juárez CP: 03100 en la Ciudad de México. El universo de estudio será el responsable, el personal y las instalaciones del Servicio de alimentos de dicha institución.

Para utilidad de esta investigación se utilizaron algunos apartados de la NOM-251-SSA1-2009 que competen a un servicio de alimentos hospitalario.

La tabla 1 describe el nombre de las variables a evaluar en el presente estudio, así como las definiciones conceptuales y operacionales de cada una, a qué tipo de variable representa y la escala de medición.

Tabla 1. Definición de variables

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Nivel de cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009	Grado de cumplimiento de acuerdo con los apartados de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante 20 apartados y 118 subapartados planteados por la NOM-251-SSA1-2009	Cualitativa	Ordinal evaluado por Nivel: -Alto (color verde) -Medio (color amarillo) -Bajo (color rojo)
Instalaciones y áreas	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 4 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Equipo y utensilios	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 5 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Servicios	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 12 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Almacenamiento	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 6 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Control de operaciones	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 6 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Control de materias primas	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 9 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Control de envasado	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 5 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Control del agua en contacto con los alimentos	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 3 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Mantenimiento y limpieza	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 11 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Control de plagas	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 11 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Manejo de residuos	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 3 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal

Salud e higiene del personal	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 7 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Transporte	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 4 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Capacitación	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009 Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 2 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Equipo y utensilios de Apartado 7	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 1 subapartado	Cualitativa	Dicotómica nominal
Instalaciones de servicios	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 2 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Control de la temperatura	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 3 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Control de la manipulación	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 11 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Limpieza	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 10 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal
Higiene del personal	Apartado de la NOM-251-SSA1-2009	Mediante la valoración de 3 subapartados	Cualitativa	Dicotómica nominal

Se valoró el cumplimiento de la NOM en el servicio de alimentos del centro médico a través de una herramienta de elaboración propia (Anexo 1), la cual será aplicada al responsable, al personal y a las instalaciones del Servicio de alimentos, por 2 pasantes de la licenciatura en Nutrición Humana.

Después de obtener los resultados se elaboró una propuesta para la mejora del servicio de alimentos la cual se entregará a la encargada del área. Posteriormente, a los 3 meses se volverá a evaluar el servicio, se registrará en una bitácora los avances que se obtuvieron en esos meses y se proporcionará nuevamente una propuesta de mejora si es necesario.

Finalmente, a los 6 meses se volvió a valorar el servicio para comparar los cambios observados al principio, a los tres y seis meses.

Durante los 6 meses del servicio se proporcionaron materiales didácticos y pláticas al personal, sobre temas que durante la evaluación se hayan observado con deficiencias, asimismo se realizarán catálogos de la calidad que se necesita en las materias primas, donde se especifiquen las características de aceptación y rechazo, para lo cual los días dedicados a surtir la bodega, las pasantes responsables se presentarán a la hora que se lleva a cabo dicho abastecimiento.

Una vez recabada la información de las tres evaluaciones se analizarán las variables en la base de datos de Excel para generar así gráficas que muestran los resultados y la comparación de dichas valoraciones.

IX. Actividades realizadas

Mes	Actividades realizadas	Especificaciones
Enero	Se estudió y analizó la NOM 251	
Enero-febrero	Se elaboró la herramienta para la evaluación de la NOM 251 en el servicio de alimentos.	Herramienta para la evaluación de la NOM 251 (Ver anexo)
Febrero, abril y julio	Se evaluó el cumplimiento de la NOM 251 en el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE mediante la herramienta antes mencionada.	Se realizaron 3 evaluaciones a lo largo del servicio social, una de ellas fue al inicio en el mes de febrero, la segunda se evaluó a mediados del servicio en el mes de abril y por último la tercera evaluación fue en el mes de julio.
Marzo-julio	Se documentaron los avances que se observaron en el Servicio de Alimentos con la ayuda de las evaluaciones de la NOM 251.	Evidencias
Febrero-abril	Se realizó un catálogo donde se especifican las características de aceptación y rechazo de los alimentos y/o materias primas que se reciben en el CMN "20 de Noviembre"	-Manual "Características de aceptación y rechazo de las materias primas" (ver anexo).
Abril-junio	Se elaboró y explicó material educativo para los manipuladores de alimentos sobre temas que se debían reforzar de acuerdo con la primera evaluación.	-Tríptico "Salud e higiene del personal" (anexo). -Infografía de la higiene del personal (anexo). -Cartel "Antes de entrar a la cocina" (anexo). -Cartel "Lavado de loza y cubiertos" (anexo). -Cartel "El manipulador de alimentos ha de lavarse las manos" (anexo). -Cartel "Correcto lavado de manos" (anexo).
Mayo, junio	Se redactaron los resultados de las 3 evaluaciones realizadas.	Mediante gráficas se realizó una comparativa de los resultados de las evaluaciones
Junio-julio	Se realizó la discusión y se redactaron algunas recomendaciones que ayudarían a mejorar el servicio de alimentos.	Las recomendaciones se basaron en la NOM 251.

X. Objetivos y metas alcanzados

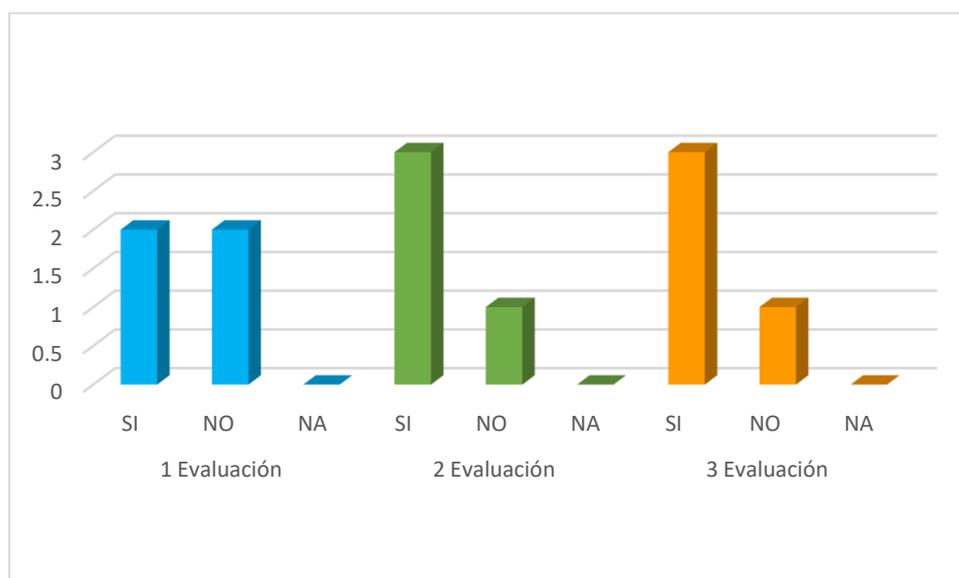
- Objetivo general y específico: Se evaluó trimestralmente el cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 en el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional “20 de noviembre”, asimismo se hizo énfasis en modificar los puntos débiles del servicio en cada una de estas, mediante sugerencias a los directivos y material didáctico entregado y explicado al personal del hospital. *Esta meta se cumplió de acuerdo con el objetivo planteado.*
- Objetivo específico: Se documentaron los avances observados en el servicio de alimentos mediante fotografías durante los 6 meses de estadía. *Esta meta se cumplió de acuerdo con el objetivo planteado.*
- Objetivo específico: Se realizaron modificaciones de un catálogo ya existente en el almacén del hospital sobre las características de aceptación y rechazo de la materia prima que ingresa a la institución con la finalidad de actualizarlo y completarlo. *Esta meta se cumplió de acuerdo con el objetivo planteado.*
- Objetivo específico: Se realizó material didáctico con base a la NOM-251-SSA1-2009 y a las deficiencias que se observaron a lo largo de las 3 evaluaciones, este se proporcionó al personal del servicio de alimentos y se pegó en lugares visibles. *Esta meta se cumplió de acuerdo con el objetivo planteado.*
- Objetivo específico: Se explicó al personal el contenido del material didáctico proporcionado mediante charlas con los mismos, asimismo se resolvieron las dudas existentes. *Esta meta se cumplió de acuerdo con el objetivo planteado.*

XI. Resultados y conclusiones.

En las siguientes gráficas se indica el resultado de los diferentes apartados que se evaluaron en el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional “20 de noviembre” de acuerdo con la NOM 251. Estas evaluaciones se llevaron a cabo en el mes de febrero (primer evaluación) con la finalidad de observar cómo eran las condiciones en las que se encontraba el servicio de alimentos al iniciar el servicio social, la segunda se realizó en abril después de haber sugerido a la jefatura de la división de nutrición y directivos los puntos en los que se podía mejorar el servicio a corto, mediano y largo plazo de acuerdo a la primera evaluación, por último la tercera evaluación se llevó a cabo en el mes de julio; antes de realizarla se entregó material educativo y se explicó al personal del servicio de alimentos los puntos a mejorar competente a su persona y labor, asimismo estos se pegaron en su área de trabajo como recordatorio.

Instalaciones y áreas

Este apartado de la NOM 251 se compone de 4 puntos a evaluar, como se puede observar en la gráfica, en el mes de febrero el servicio de alimentos no cumplía con 2 de ellos, sin embargo, en las dos siguientes evaluaciones se logró mejorar un tercer punto; este hace referencia a que las instalaciones evitan la contaminación de las materias primas, alimentos o bebidas. Se pudo cumplir esto ya que desde el mes de abril se estuvieron haciendo mejoras al área de almacén por lo que los alimentos ya no estaban expuestos a agentes contaminantes (Gráfica 1).

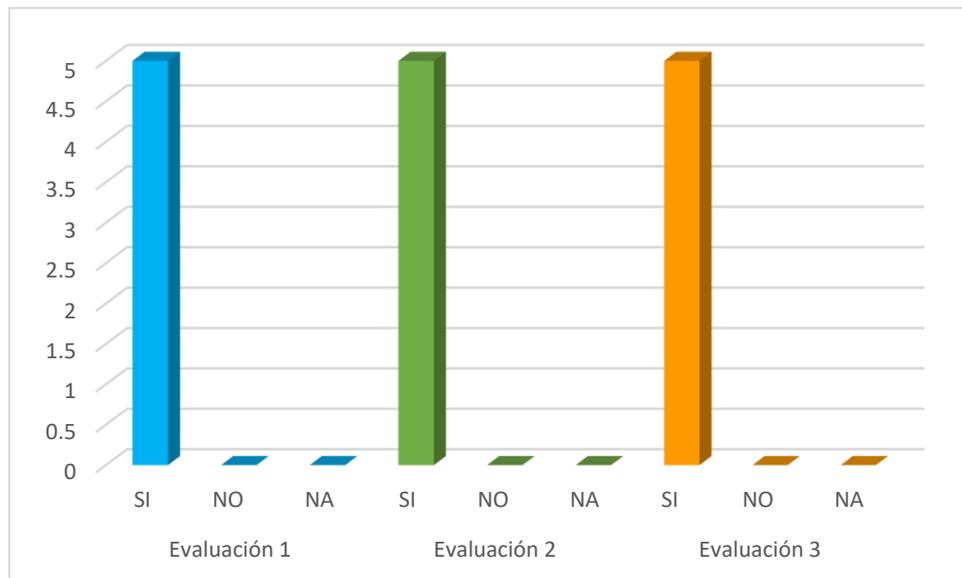


Gráfica 1. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de Instalaciones y áreas.

Equipo y utensilios

Este apartado está compuesto por 5 puntos, los cuales se cumplieron en su totalidad en las tres evaluaciones. En este se evalúa que los equipos estén en un lugar que permitan su limpieza y desinfección, que se desinfecte los materiales antes de ponerlos en contacto

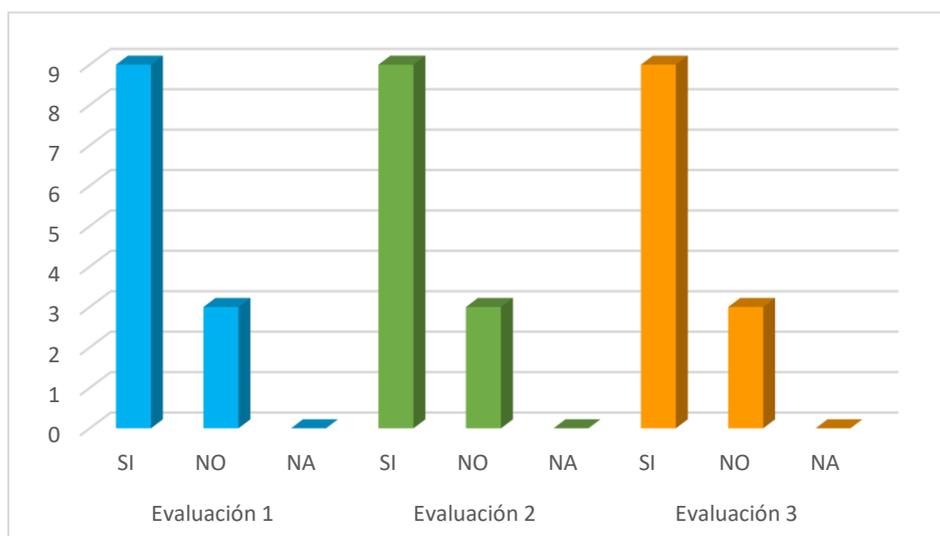
con las materias primas y que los equipos de refrigeración y congelación cuenten con un termómetro que se encuentre en buenas condiciones para su monitoreo (Gráfica 2).



Gráfica 2. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de equipos y utensilios.

Servicios

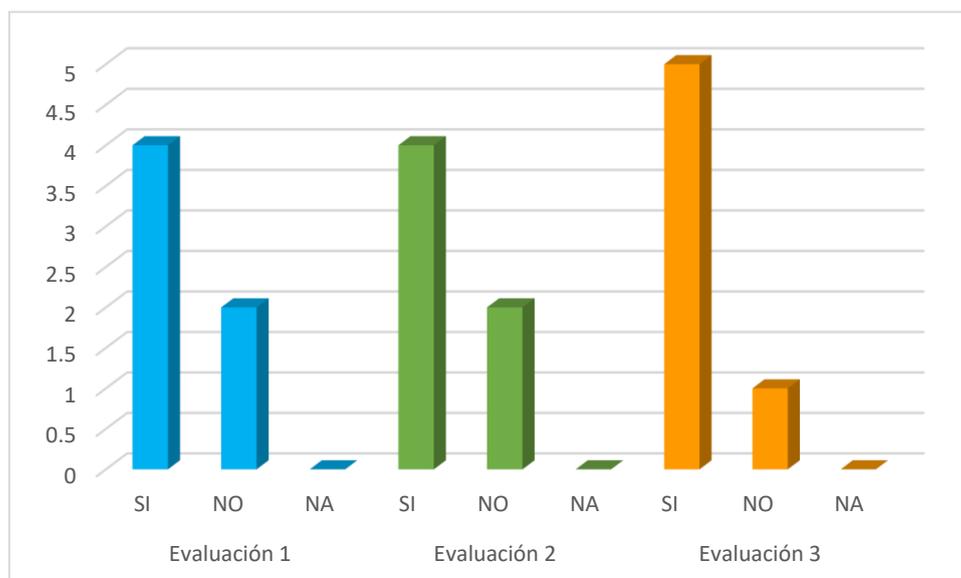
En el siguiente apartado se evaluaron 12 puntos, se puede observar que durante las 3 evaluaciones 3 puntos no se cumplieron, puesto que existen algunas deficiencias que aún no se han podido mejorar como lo es el drenaje, este no cuenta con trampas contra olores y es frecuente que se estanque el agua o se inunde la cocina y parte del almacén; además los baños que utilizan los trabajadores no es provista por jabón o detergente, papel higiénico y toallas desechables o un secador de aire de accionamiento automático, asimismo el aire acondicionado que se tiene no se encuentra en buenas condiciones, por lo que hay presencia de goteras en los techos (Gráfica 3).



Gráfica 3. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de servicios.

Almacenamiento

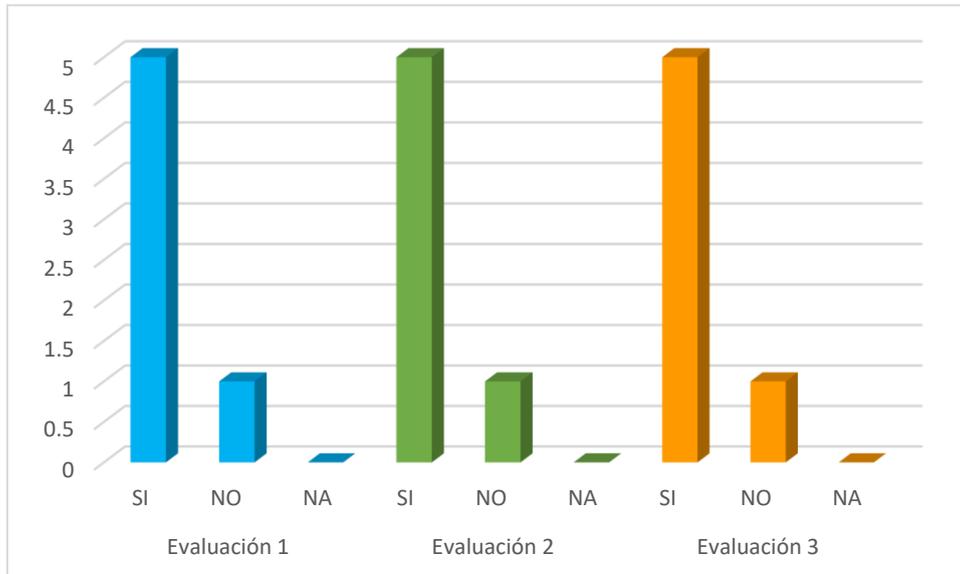
En este apartado se evaluaron 6 puntos, en las dos primeras evaluaciones 2 puntos no se cumplieron por lo tanto no hubo ningún cambio, sin embargo, para la tercera evaluación se mejoró el punto donde se menciona que las condiciones de almacenamiento son adecuadas de acuerdo con el tipo de materia prima y/o alimento que se maneja. El punto que no se cumplió en ninguna de las tres evaluaciones era que los detergentes y agentes de limpieza se encontraran en un lugar separado del área de producción, ya que los trabajadores los seguían teniendo en esta área mientras preparaban comida (Gráfica 4).



Gráfica 4. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de almacenamiento.

Control de operaciones

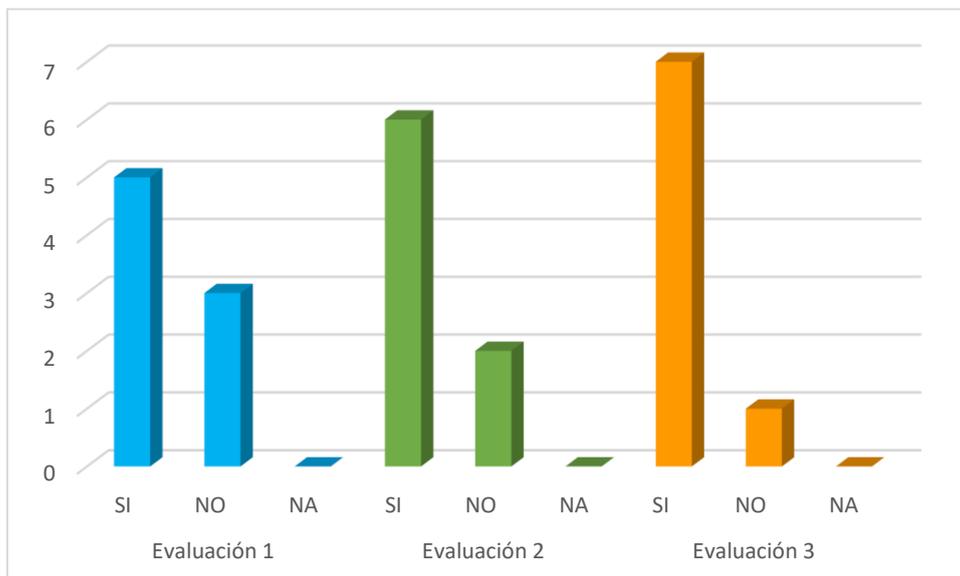
En el siguiente apartado se manejan 6 puntos, durante las 3 evaluaciones el servicio de alimentos se incumple con el punto relacionado al uso del sistema de HACCP para prevenir los peligros o puntos críticos que puedan existir desde el transporte de materia prima hasta que los alimentos son entregados al comensal. Ejemplo de esto es que no existe una periodicidad en el mantenimiento que se hace a las coladeras de la cocina por lo que ya han sucedido distintas inundaciones, lo que ocasiona que los alimentos se elaboran en condiciones poco salubres, aumentando los focos de contaminación (Gráfica 5).



Gráfica 5. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de control de operaciones.

Control de materias primas

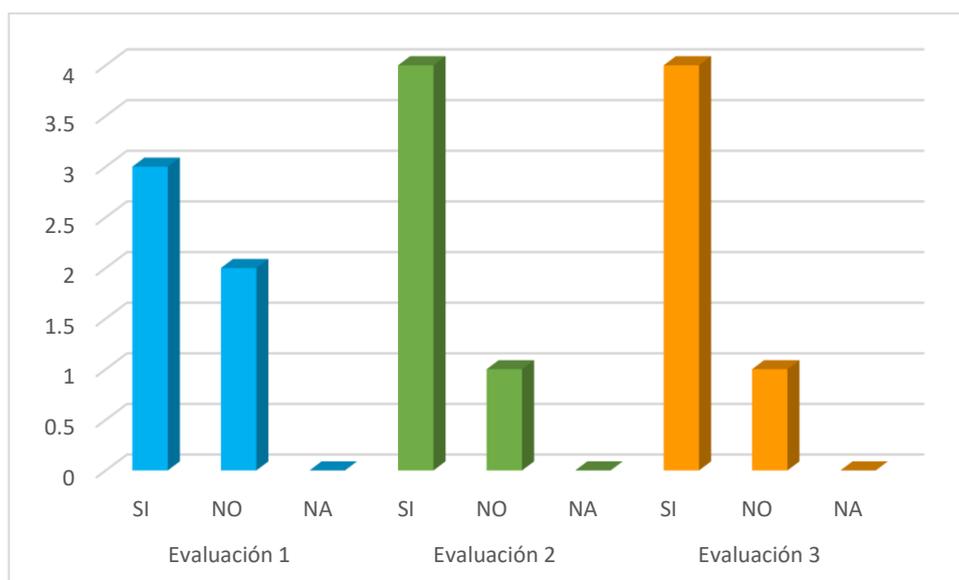
Este apartado está compuesto por 8 puntos, de los cuales 3 no se cumplen en la primera evaluación, sin embargo, en la segunda se puede observar que se mejoró el sistema de PEPS (primeras entradas, primeras salidas) ya que había algunas fallas que se necesitaban perfeccionar, para la tercera evaluación se mejoró otro punto, el cual trata sobre el etiquetado de las materias primas, ya que algunos alimentos como las especias o los chiles no se etiquetaban por lo que se podría llegar a equivocar al escogerlos (Gráfica 6).



Gráfica 6. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de control de materias primas.

Control del envasado

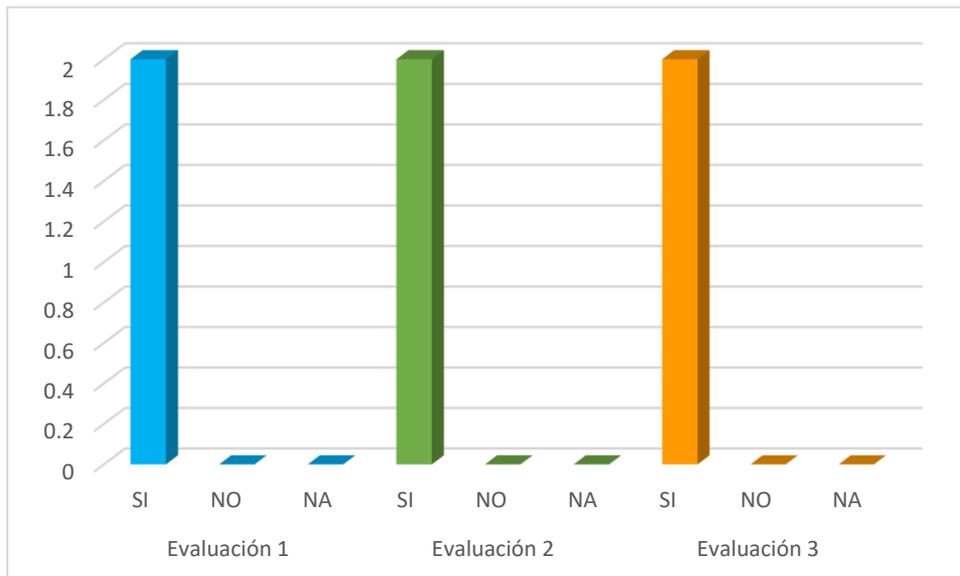
En el siguiente apartado se evaluaron 5 puntos, de los cuales en la primera evaluación 2 no se cumplieron puesto que se observó que en el servicio de alimentos los envases no se lavaban y desinfectaban adecuadamente antes de su uso, y que cuando se terminaba el producto reutilizaban dichos envases para otros fines, sin etiquetarlos nuevamente para su función. En la segunda evaluación se mejoró el punto de lavado y desinfección de los envases y en la última se mantiene dicho resultado (Gráfica 7).



Gráfica 7. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de control del envasado.

Control del agua en contacto con los alimentos

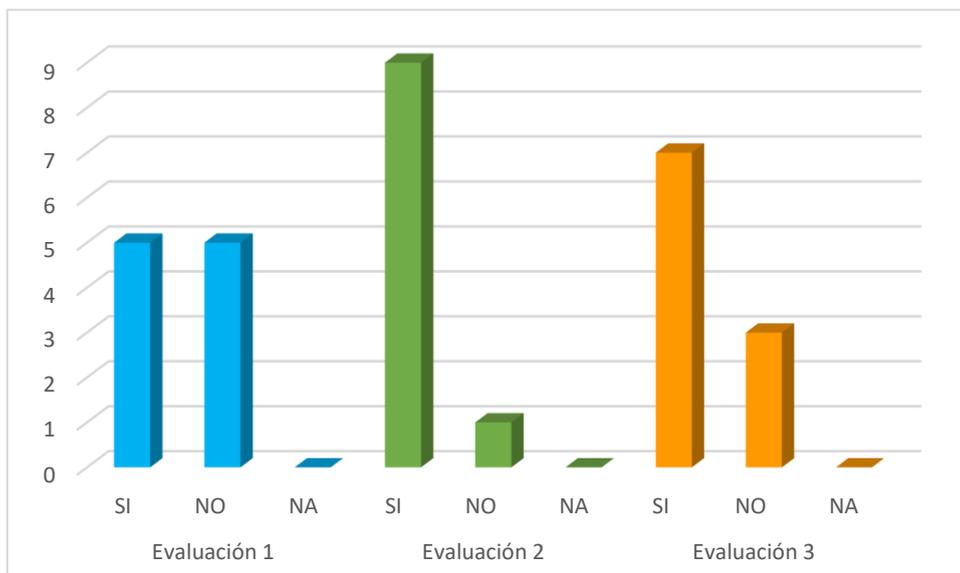
En este apartado se cumplieron los 2 puntos establecidos en las tres evaluaciones obteniendo un 100%. En el servicio de alimentos del CMN "20 de noviembre" se utilizan garrafones de agua potable y botella de agua por lo que cuentan con un correcto control del agua en contacto con los alimentos (Gráfica 8).



Gráfica 8. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de control del agua en contacto con los alimentos.

Mantenimiento y limpieza

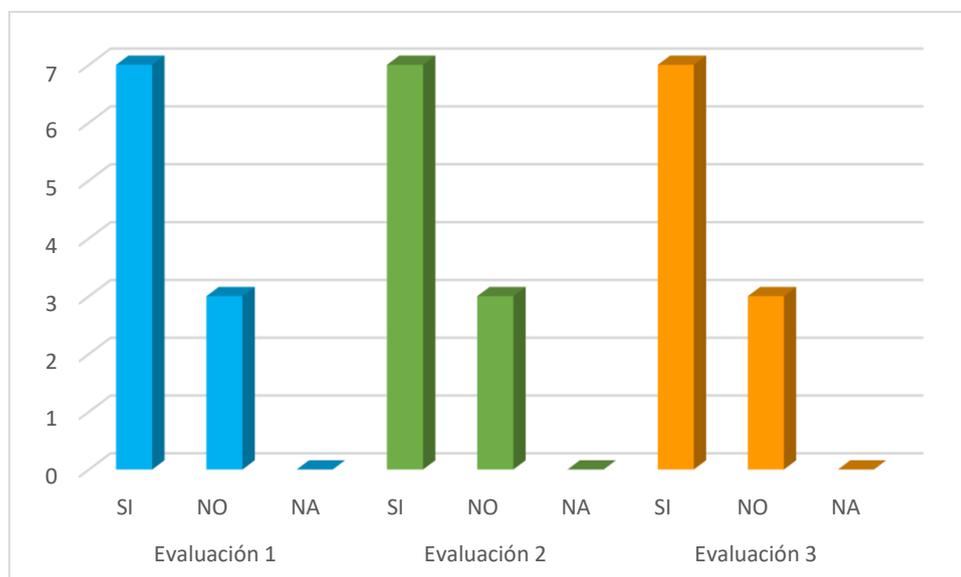
Este apartado está compuesto por 10 puntos, en una primera evaluación el 50% no se cumplía, debido a la falta de aseo de los baños, la combinación de distintos agentes de limpieza, errores al utilizar cada uno de ellos, entre otros. Para la segunda evaluación se mejoró el aseo de los baños de los trabajadores, sin embargo, en la última evaluación volvieron a descuidar este punto por lo que volvió a bajar el resultado de este apartado (Gráfica 9).



Gráfica 9. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de mantenimiento y limpieza.

Control de plagas

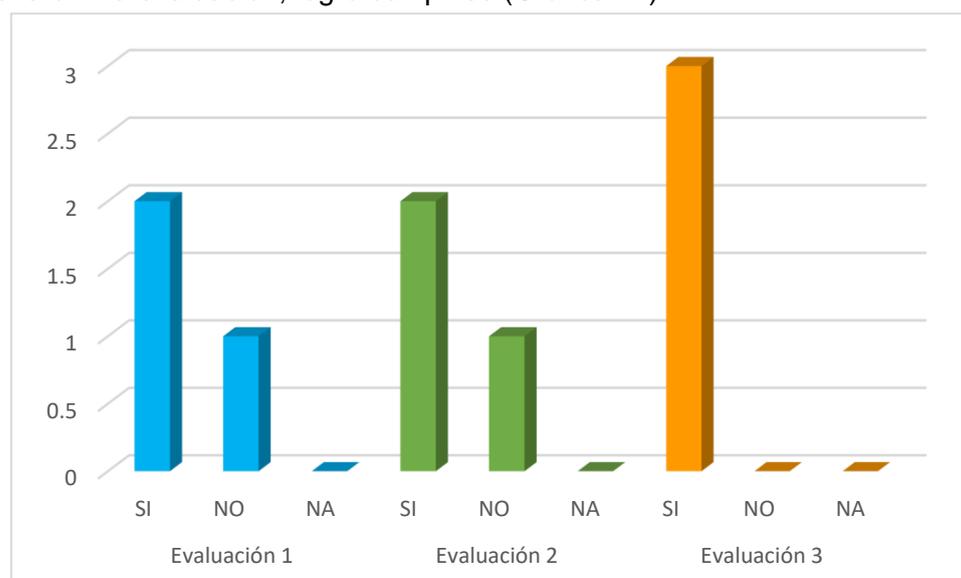
El siguiente apartado está compuesto por 10 puntos, en donde 3 de estos no fueron aprobados pues a pesar de tener un control de plagas recurrente, este no ha funcionado satisfactoriamente, asimismo los drenajes dan entrada a la fauna nociva, esta situación se mantuvo durante las 3 evaluaciones por lo que no hubo una mejora (Gráfica 10).



Gráfica 10. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de control de plagas.

Manejo de residuos

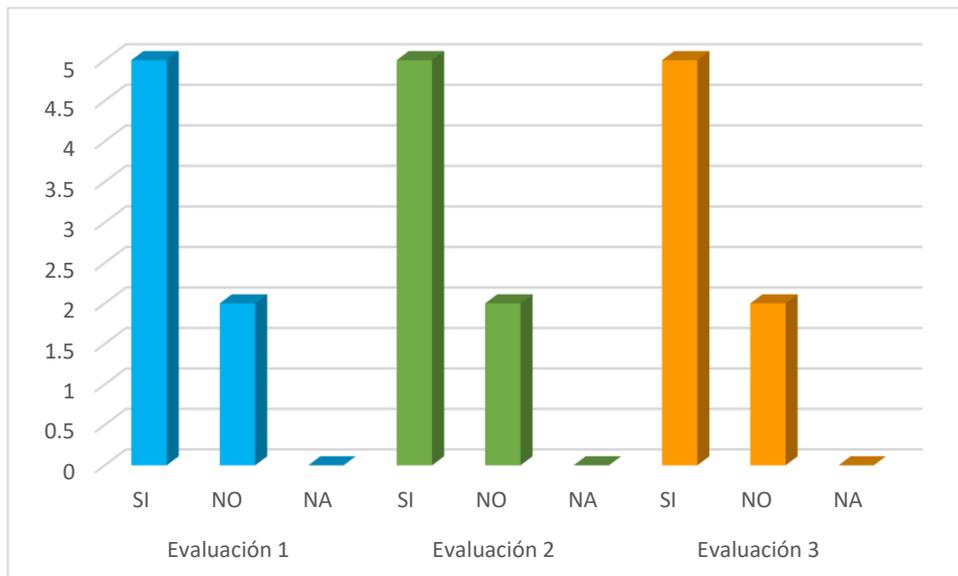
En este apartado se evaluaron 3 puntos, uno de ellos no se cumplió durante las 2 primeras evaluaciones, puesto que no se tenían los recipientes para residuos identificados y con tapa con el fin de no atraer fauna nociva que se llega a encontrar en estas áreas, punto que, para la última evaluación, logró cumplirse (Gráfica 11).



Gráfica 11. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de manejo de residuos.

Salud e higiene del personal

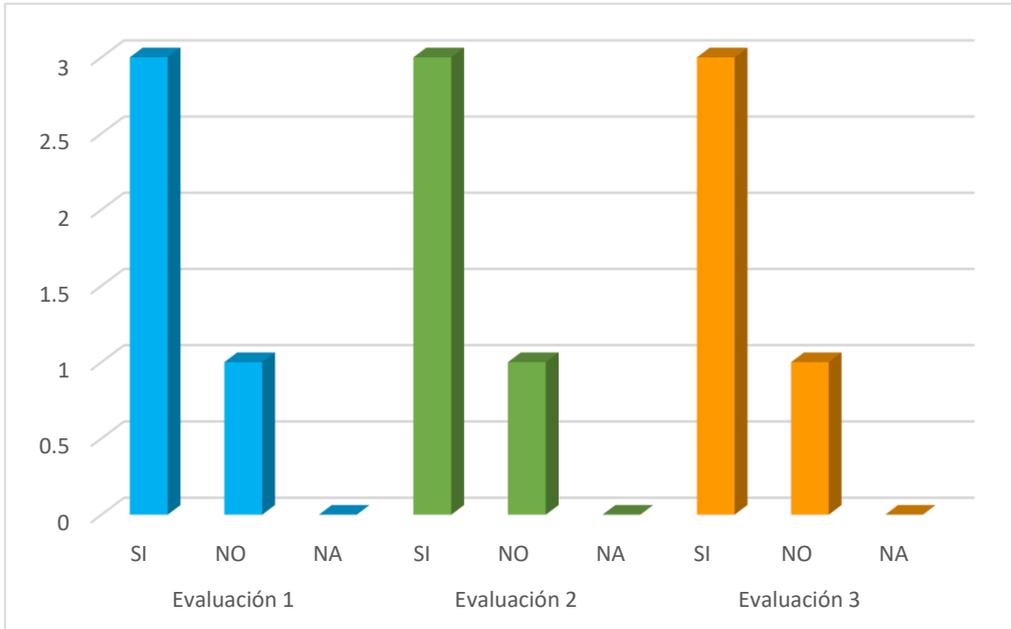
En este apartado compuesto por 7 puntos no se logró cumplir 2 de estos durante las tres evaluaciones, pues el personal no aplicaba un correcto lavado de manos, debido a la falta de jabón y toallas desechables en los lugares correspondientes, así como un uso incorrecto del cubrebocas, posiblemente debido a esto es que en los estudios que se realizan periódicamente a los alimentos, en el correspondiente al mes de junio se encontraron coliformes fecales en la ensalada de pollo (Gráfica 12).



Gráfica 12. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de salud e higiene del personal.

Transporte

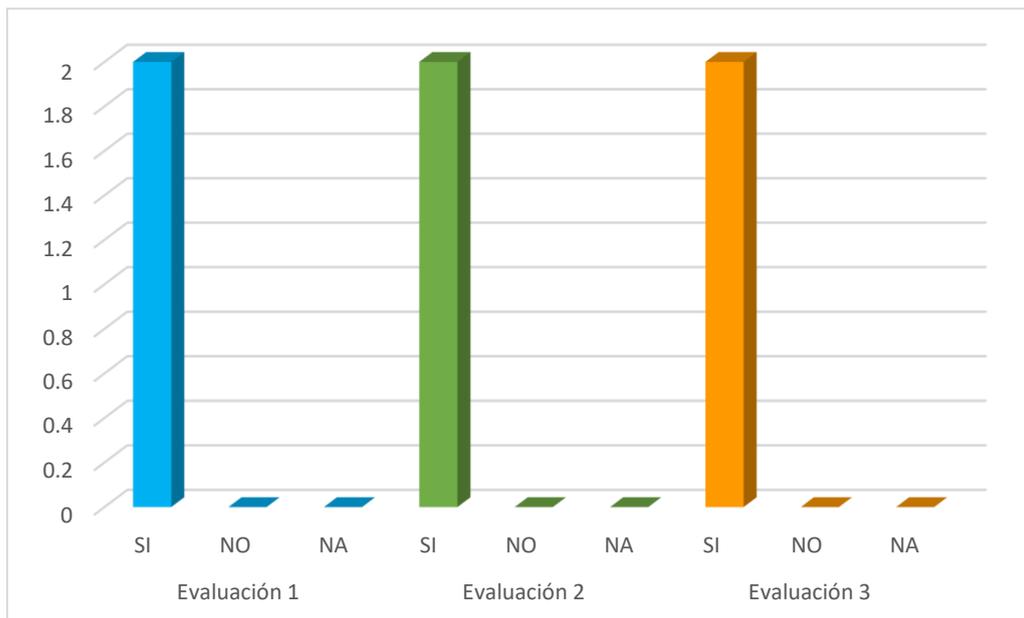
En este apartado se evaluaron 4 puntos, uno de ellos no se cumplió durante las 3 evaluaciones, ya que cuando se transportaban alimentos que requerían refrigeración o congelación no se tenían las medidas adecuadas para seguir manteniendo esta temperatura a lo largo de la transportación por lo que los alimentos llegaban descongelados como lo es el pollo y la carne (Gráfica 13).



Gráfica 13. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de transporte.

Capacitación

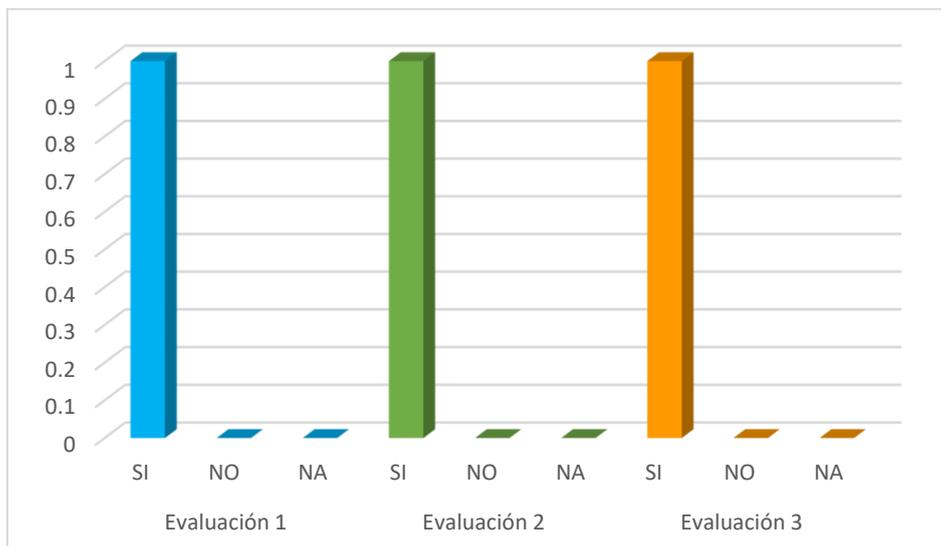
El siguiente apartado está compuesto por 2 puntos que se cumplen en su totalidad los cuales mencionan que los manipuladores de alimentos deben estar en constante capacitación sobre temas de higiene personal, contaminación de microorganismos patógenos, repercusión de alimentos contaminados en la salud del consumidor, entre otros (Gráfica 14).



Gráfica 14. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de capacitación.

Equipo y utensilios

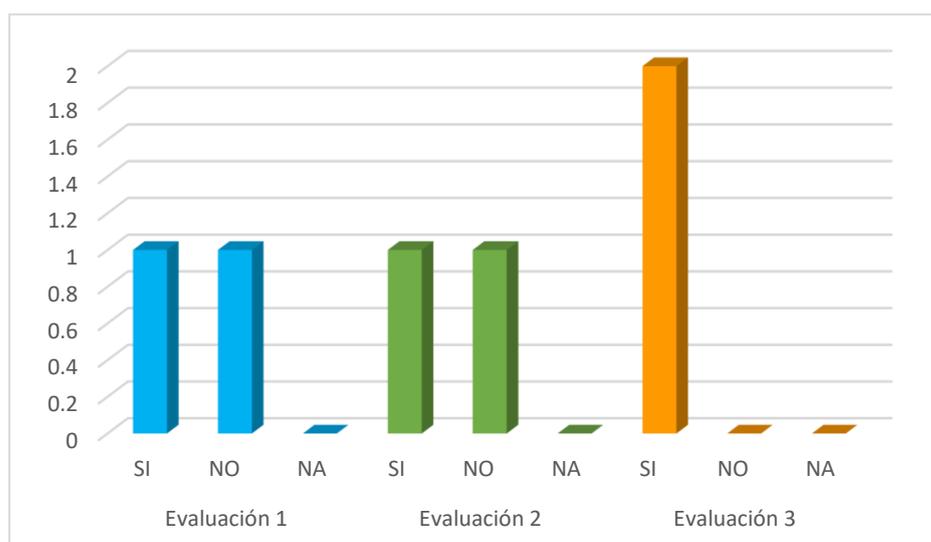
Este apartado está compuesto por 1 punto que se cumple durante las 3 evaluaciones en su totalidad, el cual menciona que las temperaturas de los alimentos de cocción son las adecuadas de acuerdo con el apartado de la NOM 251 (Gráfica 15).



Gráfica 15. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de equipo y utensilios.

Instalaciones de servicios

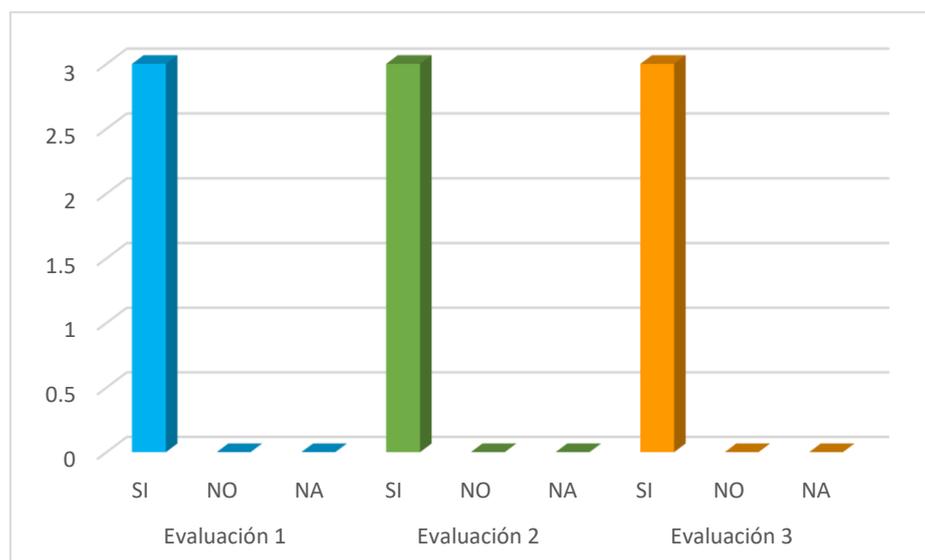
En este apartado se evalúan dos puntos, durante la primera y segunda evaluación uno de ellos no se cumple puesto que el área de lavado de manos no se encontraba provista de toallas desechables y un recipiente para la basura, asimismo en ocasiones no se contaba con jabón para el lavado de manos en las últimas horas de la jornada laboral, en la última evaluación esto logró cambiarse por lo que se alcanzó un cumplimiento en su totalidad (Gráfica 16).



Gráfica 16. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de instalaciones de servicios.

Control de temperatura

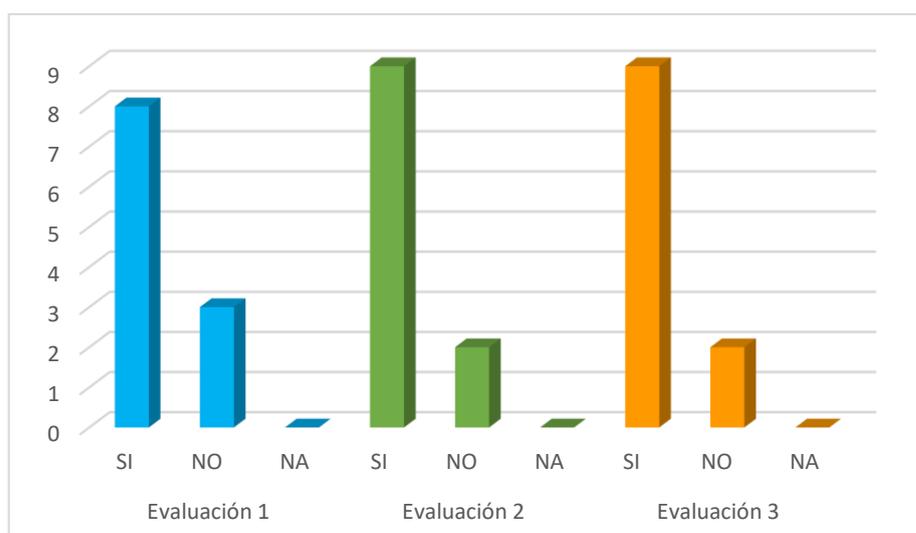
El siguiente apartado está compuesto por 3 puntos, las tres evaluaciones se cumplieron en su totalidad, ya que se manejan temperaturas adecuadas a la hora de cocción de los alimentos y en las barras de buffet (Gráfica 17).



Gráfica 17. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de control de temperatura.

Control de manipulación

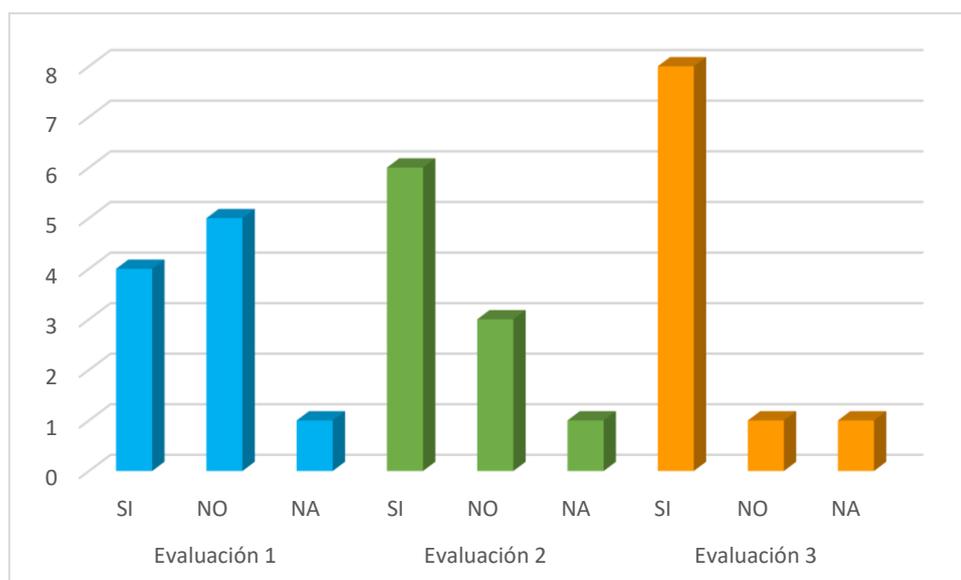
En el siguiente apartado se evalúan 11 puntos, en la primera evaluación no se cumplen 3 de estos, entre los puntos que no se cumplen son la exposición prolongada de los alimentos a temperatura ambiente, el no identificar y separar los alimentos rechazados para su inmediata eliminación y que el hielo que utilizan no se encuentra en recipientes lisos y lavables como lo marca la norma, en la segunda y la última evaluación se pudo mejorar uno de estos puntos por lo que se mejoró su resultado (Gráfica 18).



Gráfica 18. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de control de manipulación.

Limpieza

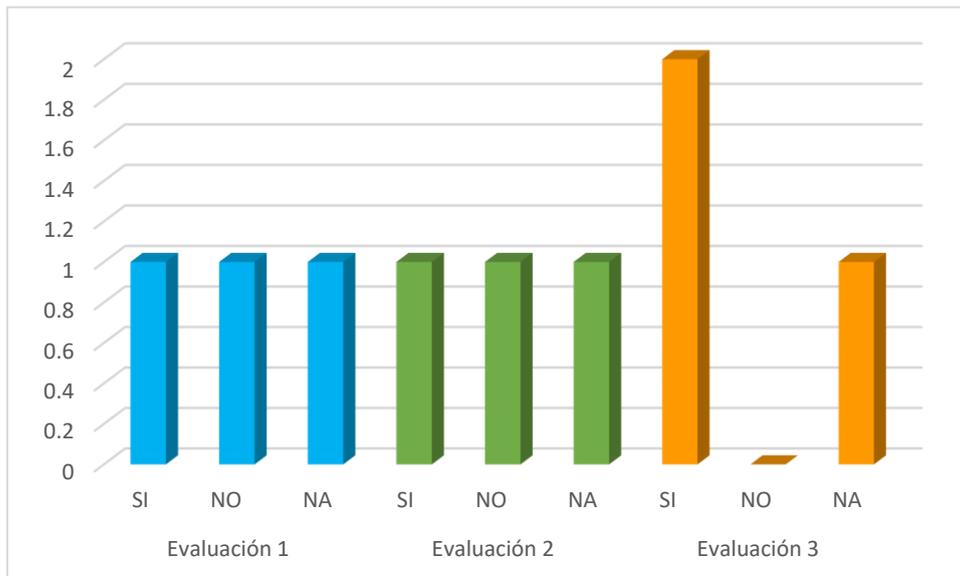
Apartado compuesto por 10 puntos, de los cuales, 1 no aplica (NA) y 5 puntos más en la primera evaluación no se cumplen, estos están relacionados con el mantenimiento del mobiliario, la limpieza de las áreas del servicio y comedor, el correcto lavado de la loza y cubiertos, pues en el servicio de alimentos no se realiza un lavado pieza por pieza por lo que a veces hay loza manchada con labial o restos de comida, la maquina lavalozas no funciona y la desinfección de jergas y trapos no se hace con la frecuencia requerida, para la segunda evaluación se logró mejorar en el mantenimiento del mobiliario y el lavado de jergas y trapos. En la última evaluación solo un punto faltó por cumplirse ya que la maquina lavalozas aún no ha sido arreglada (Gráfica 19).



Gráfica 19: Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de limpieza.

Higiene del personal

Este apartado se conforma por 3 puntos, 1 de los cuales no aplica ya que el personal no maneja dinero como pago del servicio, por otro lado, en la primera y segunda evaluación uno de los 2 puntos restantes no se cumplía ya que el personal portaba accesorios o esmalte en las uñas, asimismo en algunas ocasiones utilizaban de manera errónea el cubrebocas lo que hacía que quedara expuesta la barba y bigote de algunos trabajadores, situación que cambió para la última evaluación (Gráfica 20).



Gráfica 20. Cumplimiento de la NOM 251, correspondiente al apartado de higiene del personal.

Cumplimiento de la norma a lo largo de los 6 meses de evaluación

A continuación, se muestra como fue el desenlace en el cumplimiento de la NOM 251 por cada mes de evaluación, en la primera evaluación que se llevó a cabo en el mes de febrero se tiene un cumplimiento del 67.5%, se logra divisar un aumento de 8.8% en el cumplimiento de la norma para la evaluación realizada en abril, por último, en el mes de julio se logró un cumplimiento del 80.7%. Por lo tanto, se puede observar que al realizar una intervención se logró una mejora de 13.2% en el cumplimiento de la norma en el servicio de alimentos del CMN “20 de noviembre” (Gráfica 21).



Gráfica 21. Cumplimiento de la NOM 251 a lo largo de los 6 meses de evaluación

Después de realizado el trabajo podemos concluir que es importante que se lleven a cabo evaluaciones periódicas del cumplimiento de la NOM 251 en los servicios de alimentos, con el propósito de identificar y mejorar las situaciones que puedan ser causantes de un problema sanitario.

En el servicio de alimentos del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre los cambios por hacer son muchos, entre los que se destacan fundamentalmente el mantenimiento constante del sistema de drenaje para evitar inundaciones en la cocina y área de almacén, de igual manera llevar a cabo un plan de fumigación para erradicar la fauna nociva presente en el área

de almacén, así mismo darles prioridad a las capacitaciones del personal en materia de manejo higiénico de los alimentos y proveer de jabón y toallas desechables en los lugares correspondientes para el correcto lavado de manos.

En todos los cambios anteriormente mencionados es importante la participación conjunta de directivos, jefe de la división de nutrición, nutriólogos, dietistas, cocineros y asistentes de cocina para mejorar el servicio que se brinda a pacientes y comensales del hospital.

XII. Recomendaciones

A pesar de haber un aumento del 13.2% en el cumplimiento de la NOM 251 con la intervención realizada, hay modificaciones en las que aún se deben trabajar para que el Centro Médico Nacional 20 de noviembre logre tener un servicio de alimentos preparado para proporcionar alimentos inocuos a los pacientes hospitalizados, administrativos y personal de la salud que labora en este lugar, por lo que se hacen las siguientes recomendaciones:

- Calendarizar el mantenimiento del sistema de drenaje para evitar inundaciones frecuentes en la cocina y área del almacén.
- Contar con un programa de fumigación para erradicar la fauna nociva que se llega a encontrar en el área de almacén y barra.
- Llevar a cabo un mantenimiento de rutina en el equipo y mobiliario (refrigeradores, hornos de microondas, licuadoras y carritos de servicio) con el fin de garantizar su correcto funcionamiento.
- Destinar el recurso económico necesario para que no falte jabón y toallas desechables en los lugares correspondientes para el lavado de manos, como lo son los baños y las cocinetas de cada piso.
- Realizar una mejor selección de los proveedores de materia prima para que esta llegue en las condiciones de higiene y temperaturas adecuadas.
- Reforzar los conocimientos en temas de inocuidad alimentaria y formación basada en la NOM 251 ya que por norma sólo se pide una capacitación anual, sin embargo, hay personal que carece de estos conocimientos.
- Aplicar exámenes a los nuevos manipuladores de alimentos que buscan laborar en el servicio de nutrición (nutriólogos, dietistas, cocineros y asistentes de cocina).
- Llevar a cabo revisiones semanales aleatorias para verificar el código de vestimenta, salud e higiene del personal.

XIII. Bibliografía.

- 1) Canicoba M. Gastronomía Hospitalaria [Internet]. Paraguay: FELANPE; 2022 [Consultado 2022 diciembre 8]. Disponible en: <https://felanpeweb.org/web/2020/03/27/gastronomia-hospitalaria/>
- 2) Tejada BD. Administración de servicios de alimentación. Calidad, nutrición, productividad y beneficios [Internet]. Medellín: Universidad de Antioquia; 2006 [Consultado 2022 diciembre 8]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/andreacaicedodiaz/administracin-de-servicios-de-servicios-de-alimentacin-calidad-nutricin-productividad-y-beneficios-2ed-2006-dolly-b>
- 3) Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 [en línea]. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Diario Oficial de la Federación. 10 octubre del 2008. [Consultado 2022 DIC 10]. Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3980/salud/salud.htm>
- 4) Méndez I, Delledonne A, Orellana E & Varela P. Conocimientos, prácticas y valoraciones sobre manipulación de alimentos en hospitales públicos bonaerenses, Argentina, 2020 [en línea]. Rev. argent. salud pública. 2021; 3. [Consultado 2022 Dic 9]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1853-810X2021000100311
- 5) Díaz-Lorenzo T, Cardona-Gálvez M. Las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos en el hospital. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2015;25 (1). [Consultado 2023 Ene 20]. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/92>
- 6) Rivas V. Sobre los servicios hospitalarios de alimentación y nutrición [Internet]. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. 2019; 29(1). [Consultado 2022 DIC 8]. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/730/966>
- 7) Arellano R, García F, Corzo J. Efecto del cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 sobre la inocuidad y calidad en el servicio de microempresas de alimentos. Ciencia Administrativa [Internet] 2020; volumen (1): 21-31 [Consultado 2023 Ene 17]. Disponible en: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2020/09/03CA2020-01.pdf>
- 8) Villanueva S, Macías-Hernández A, Torre-Rosas A & Polanco C. Evaluación de políticas en manejo de alimentos para prevenir infecciones nosocomiales en hospitales generales de instituciones públicas de salud en México. Gaceta Médica
- 9) Martínez M & Vera A.M. Evaluación de la calidad higiénico-sanitaria en comedores colectivos. An. Vet. Murcia [Internet].1999; 15:85-98. [Consultado 2023 Ene 20] Disponible en: <https://revistas.um.es/analesvet/article/view/15881>

XIV. Anexos

Herramienta para la evaluación de la NOM 251

Instalaciones y áreas	SÍ	NO
Las instalaciones evitan la contaminación de materias primas, alimentos o bebidas.		
Los pisos, paredes y techos del área de producción o elaboración son de fácil limpieza, sin grietas o roturas.		
Las puertas y ventanas de las áreas de producción o elaboración están provistas de protecciones		
Las tuberías, conductos, rieles, vigas, cables, etc., no pasan por encima de tanques y áreas de producción o elaboración. En donde existan, están en buenas condiciones de mantenimiento y limpios.		
Equipo y utensilios		
Los equipos están instalados de forma que el espacio entre ellos, la pared, el techo y piso, permite su limpieza y desinfección.		
El equipo y utensilios empleados en las áreas de manipulación de alimentos o bebidas son lisos, lavables y sin roturas		
Se lavan y desinfectan adecuadamente los materiales que entran en contacto directo con alimentos, bebidas o sus materias primas.		
Se evita la acumulación de agua en los equipos de refrigeración y congelación		
Los equipos de refrigeración y congelación cuentan con un termómetro o con un dispositivo de registro de temperatura en buenas condiciones de funcionamiento y colocado en un lugar accesible para su monitoreo.		
Servicios		
Se dispone de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para el almacenamiento y distribución de esta.		
Las cisternas o tinacos para almacenamiento de agua están protegidos contra la contaminación, corrosión y permanecen tapados.		
Las paredes internas de las cisternas o tinacos son lisas.		
El agua no potable utilizada para la producción de vapor, refrigeración, sistema contra incendios y propósitos similares es transportada por tuberías completamente separadas e identificadas.		
El drenaje tiene trampas contra olores, y coladeras o canaletas con rejillas, las cuales se encuentran libres de basura, sin estancamientos y en buen estado.		
Hay un sistema de evacuación de efluentes o aguas residuales, que se encuentra libre de reflujos, fugas, residuos, desechos y fauna nociva.		
Los drenajes están provistos de trampas de grasa.		
Los baños cuentan con separaciones físicas completas, no tienen comunicación directa ni ventilación hacia el área de producción o elaboración y cuenta con lo siguiente: a) Agua potable, retrete, lavabo, jabón o detergente, papel higiénico y toallas desechables o secador de aire de accionamiento automático. El agua para el retrete podrá ser no potable b) Depósitos para basura con bolsa y tapadera oscilante o accionada por pedal Hay ilustraciones que promueven la higiene personal, haciendo hincapié en el lavado de manos después del uso de los sanitarios;		
Hay ventilación que evita el calor y condensación de vapor excesivos, así como la acumulación de humo y polvo.		
El aire acondicionado, se encuentra en buenas condiciones y no permite que las tuberías y techos provoquen goteos sobre las áreas donde los alimentos y bebidas se encuentran expuestos.		
La iluminación permite la realización de las operaciones de manera higiénica.		

Los focos y las lámparas cuentan con protección o son de materiales que impiden su astillamiento para evitar la contaminación de los alimentos y bebidas sin envasar, en caso de rotura o estallido.		
Almacenamiento		
Las condiciones de almacenamiento son adecuadas al tipo de materia prima, alimentos o bebidas que se manejan. Se cuenta con controles que previenen la contaminación de los productos.		
El almacenamiento de detergentes y agentes de limpieza o agentes químicos y sustancias tóxicas se hace en un lugar separado. Los recipientes, frascos, botes, bolsas de detergentes y agentes de limpieza o agentes químicos y sustancias tóxicas se encuentran cerrados e identificados.		
Las materias primas, alimentos y bebidas, se encuentran en mesas, estibas, tarimas, anaqueles, entrepaños, estructura o cualquier superficie limpia para evitar su contaminación.		
La colocación de materias primas, alimentos y bebidas se encuentra de tal manera que permite la circulación del aire.		
La estiba de productos se realiza evitando el rompimiento y exudación de empaques y envolturas.		
Los utensilios tales como escobas, trapeadores, recogedores, fibras y cualquier otro empleado para la limpieza del establecimiento, se encuentran almacenados en un lugar específico para evitar la contaminación.		
Control de operaciones		
El lugar instrumenta un Sistema de HACCP		
Los equipos de refrigeración se mantienen a una temperatura máxima de 7°C.		
Los equipos de congelación se mantienen a una temperatura que permite la congelación del producto.		
Se evita la contaminación cruzada entre la materia prima, producto en elaboración y producto terminado.		
Los alimentos y bebidas procesados no están en contacto directo con los no procesados, a pesar de requerir de las mismas condiciones de temperatura o humedad para su conservación.		
El establecimiento da salida a productos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones.		
Control de materias primas		
Se inspeccionan o clasifican las materias primas e insumos antes de la producción o elaboración del producto.		
No utilizan materias primas con fecha de caducidad vencida.		
Se tiene identificada cada una de las materias primas, excepto aquellas cuya identificación es evidente.		
Separan y eliminan del lugar las materias primas que evidentemente no son aptas, a fin de evitar mal uso, contaminaciones y adulteraciones.		
Las materias primas están en envases cerrados para evitar una posible contaminación.		
No se acepta la materia prima cuando el envase no garantiza su integridad.		
No se aceptan las materias primas cuando al corroborar sus características alguna de éstas corresponda a la de rechazo.		
Las materias primas, alimentos y bebidas, se almacenan de acuerdo con su naturaleza y se identifican de manera tal que se permite aplicar un sistema de PEPS.		
Control del envasado		
Los envases y recipientes que entran en contacto directo con la materia prima, alimento y bebida, están almacenados protegidos de polvo, lluvia, fauna nociva y materia extraña.		
Se asegura que los envases se encuentren limpios, en su caso desinfectados y en buen estado antes de su uso.		

Los materiales de envase primarios son inocuos y protegen al producto de cualquier tipo de contaminación o daño exterior.		
Los materiales de empaque y envases de materias primas no se utilizan para fines diferentes a los que fueron destinados originalmente, a menos que se eliminen las etiquetas, las leyendas y se habiliten para el nuevo uso en forma correcta.		
Los recipientes o envases vacíos que contuvieron medicamentos, plaguicidas, agentes de limpieza, agentes de desinfección o cualquier sustancia tóxica, no son reutilizados para alimentos y bebidas, y son dispuestos de manera tal que no sean un riesgo de contaminación.		
Control del agua en contacto con los alimentos		
El agua que está en contacto directo con alimentos, bebidas, materias primas, superficies en contacto con el mismo, envase primario o aquella para elaborar hielo es potable y cumple con los límites permisibles de cloro residual libre y de organismos coliformes totales y fecales.		
El vapor utilizado en superficies que están en contacto directo con las materias primas, alimentos y bebidas, no contienen ninguna sustancia que pueda representar riesgo a la salud o contaminar al producto.		
Mantenimiento y limpieza		
Los equipos y utensilios están en buenas condiciones de funcionamiento.		
El equipo está limpio y desinfectado previo a su uso en el área de producción.		
Al lubricar los equipos se evita la contaminación de los productos que se procesan.		
Se emplean lubricantes grado alimenticio en equipos o partes que estén en contacto directo con el producto, materias primas, envase primario, producto en proceso o producto terminado sin envasar.		
Las instalaciones (incluidos techos, puertas, paredes y pisos), baños, cisternas, tinacos y mobiliario se mantienen limpios.		
Las uniones en las superficies de pisos o paredes recubiertas con materiales no continuos en las áreas de producción o elaboración de alimentos y bebidas permiten su limpieza.		
Los baños están limpios y desinfectados y no se utilizan como bodega o para fines distintos para los que están destinados.		
Los agentes de limpieza para los equipos y utensilios se utilizan de acuerdo a las instrucciones del fabricante o de los procedimientos internos que garanticen su efectividad.		
La limpieza y desinfección satisfacen las necesidades del proceso y del producto que se trate.		
El equipo y los utensilios se limpian de acuerdo con las necesidades específicas del proceso y del producto que se trate.		
Control de plagas		
El control de plagas se aplica a todas las áreas del establecimiento incluyendo el transporte de alimentos, bebidas.		
No se permite la presencia de animales domésticos, ni mascotas dentro de las áreas de producción o elaboración de los productos.		
Se toman medidas preventivas para reducir las probabilidades de infestación y de esta forma se limita el uso de plaguicidas.		
Se evita que en los patios del establecimiento existan condiciones que puedan ocasionar contaminación del producto y proliferación de plagas, tales como: equipo en desuso, desperdicios y chatarra, maleza o hierbas, encharcamiento por drenaje insuficiente o inadecuado.		
Los drenajes están cubiertos apropiadamente para evitar la entrada de plagas provenientes del alcantarillado o áreas externas.		
Tiene un sistema o un plan para el control de plagas y erradicación de fauna nociva, incluidos los vehículos de acarreo y reparto propios.		

En caso de que alguna plaga invada el establecimiento, se adoptan medidas de control para su eliminación por contratación de servicios de control de plagas o auto aplicación, en ambos casos se cuenta con licencia sanitaria.		
Los plaguicidas empleados cuentan con registro emitido por la autoridad competente.		
Los plaguicidas se mantienen en un área, contenedor o mueble aislado y con acceso restringido, en recipientes claramente identificados y libres de cualquier fuga.		
En caso de contratar los servicios de una empresa, se cuenta con certificado o constancia del servicio proporcionado por la misma. En el caso de auto aplicación, se lleva un registro. En ambos casos se consta el número de licencia sanitaria expedida por la autoridad correspondiente.		
Manejo de residuos		
Se adoptan medidas para la remoción periódica y el almacenamiento de los residuos. No se permite la acumulación de residuos, salvo en la medida en que sea inevitable para el funcionamiento de las instalaciones.		
Los residuos generados durante la producción o elaboración se retiran de las áreas de operación cada vez que es necesario o por lo menos una vez al día.		
Se cuentan con recipientes identificados y con tapa para los residuos.		
Salud e higiene del personal		
Se excluye de cualquier operación en la que pueda contaminar al producto, a cualquier persona que presente signos como: tos frecuente, secreción nasal, diarrea, vómito, fiebre, ictericia o lesiones en áreas corporales que entren en contacto directo con los alimentos y bebidas. 5		
El personal se presenta aseado al área de trabajo, con ropa y calzado limpios.		
Al iniciar la jornada de trabajo, la ropa está limpia e íntegra.		
Al inicio de las labores, al regresar de cada ausencia y en cualquier momento cuando las manos puedan estar sucias o contaminadas, toda persona que opere en las áreas de producción o elaboración, o que esté en contacto directo con materias primas, envase primario, alimentos y bebidas, se lava las manos, de la siguiente manera: a) Enjuagarse las manos con agua, aplicar jabón o detergente b) Frotarse vigorosamente la superficie de las manos y entre los dedos. Para el lavado de las uñas se puede utilizar cepillo. Cuando se utilice uniforme con mangas cortas, el lavado será hasta la altura de los codos c) Enjuagar con agua limpia d) Secarse con toallas desechables o dispositivos de secado con aire caliente.		
Si se emplean guantes, éstos se mantienen limpios e íntegros. El uso de guantes no exime el lavado de las manos antes de su colocación.		
La ropa y objetos personales se guardan fuera de las áreas de producción o elaboración de alimentos y bebidas.		
No se fuma, come, bebe, escupe o masca en las áreas donde se entra en contacto directo con alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, materias primas y envase primario. Se evita estornudar o toser sobre el producto.		
Transporte		
Los alimentos y bebidas son transportados en condiciones que eviten su contaminación.		
Se protegen los alimentos y bebidas de la contaminación por plagas o de contaminantes físicos, químicos o biológicos durante el transporte.		
Los alimentos y bebidas que requieren refrigeración o congelación son transportados de tal forma que se mantengan las temperaturas específicas o recomendadas por el fabricante o productor.		
Los vehículos están limpios para evitar la contaminación de alimentos y bebidas.		

Capacitación		
Todo el personal que opera en las áreas de producción o elaboración se capacita en las buenas prácticas de higiene, por lo menos una vez al año.		
La capacitación incluye: a) Higiene personal, uso correcto de la indumentaria de trabajo y lavado de las manos b) La naturaleza de los productos, en particular su capacidad para el desarrollo de los microorganismos patógenos o de descomposición c) La forma en que se procesan los alimentos, bebidas o suplementos alimenticios considerando la probabilidad de contaminación d) El grado y tipo de producción o de preparación posterior antes del consumo final e) Las condiciones en las que se deban recibir y almacenar las materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios f) El tiempo que se prevea que transcurrirá antes del consumo g) Repercusión de un producto contaminado en la salud del consumidor h) El conocimiento de la presente NOM, según corresponda.		
7. Equipo y utensilios		
Las barras de servicio para buffet y venta de alimentos preparados cuentan con las instalaciones necesarias para mantener los alimentos a las temperaturas señaladas en el punto 7.3.3 de este ordenamiento.		
Instalaciones de servicios		
Hay instalaciones para la limpieza de los alimentos, utensilios y equipos que dispongan de un abastecimiento suficiente de agua potable y se usan de tal forma que se evite la contaminación de las materias primas, alimentos o bebidas.		
En el área de elaboración se cuenta con una estación de lavado y desinfección de manos, provista de jabón o detergente y desinfectante, secador de aire caliente o toallas desechables y depósito para basura.		
Control de temperatura		
La temperatura mínima interna de cocción de los alimentos es de al menos: a) 63°C (145°F) para pescado; carne de res en trozo; y huevo de cascarón que ha sido quebrado para cocinarse y de consumo inmediato a solicitud del consumidor. b) 68°C (154°F) para carne de cerdo en trozo; carnes molidas de res, cerdo o pescado; carnes inyectadas y huevo de cascarón que ha sido quebrado para cocinarse y exhibirse en una barra de buffet. c) 74°C (165°F) para embutidos de pescado, res, cerdo o pollo; rellenos de pescado, res, cerdo o aves; carne de aves.		
Si se llega a recalentar algún alimento preparado, se alcanza una temperatura de por lo menos 74°C (165°F).		
Los alimentos preparados y listos para servir y los que se encuentran en barras de exhibición, cumplen con lo siguiente: a) Los que se sirven calientes se mantienen a una temperatura mayor a 60°C (140°F) b) Los que se sirven fríos a una temperatura de 7°C (45°F) o menos.		
Control de la manipulación		
La manipulación de alimentos cumple con lo señalado a continuación: a) Conforme al tipo de alimentos que se manipulen para su preparación, éstos están expuestos a la temperatura ambiente el menor tiempo posible. b) La descongelación de los alimentos se efectúa por refrigeración, por cocción o bien por exposición a microondas. c) Se evita en todos los casos la descongelación a temperatura ambiente; en caso de aplicarse la descongelación con agua, ésta debe ser a "chorro de agua fría" evitando estancamientos.		

d) Los alimentos que se descongelan no se vuelven a congelar. e) Los alimentos frescos se lavan individualmente. f) Los vegetales, frutas y sus partes se lavan con agua, jabón, estropajo o cepillo según el caso y se desinfectan con cloro o cualquier otro desinfectante de uso alimenticio. g) Cuando se utilizan vísceras para la preparación de alimentos, se lavan interna y externamente y se conservan en refrigeración o congelación.		
Los productos de la pesca frescos se reciben a una temperatura máxima de 4°C (39.2°F) o a una máxima de -9°C (15.8°F) los congelados. Con excepción de los productos vivos que pueden recibirse a 7°C (45°F).		
Cualquier producto alimenticio o bebida rechazado se marca, se separa del resto de los alimentos o bebidas y se elimina lo antes posible.		
Cuando no se cuenta con la documentación referida en el numeral 5.8.1 que demuestre la potabilidad del agua para elaborar hielo o preparar alimentos o bebidas que no van a ser sometidas a cocción, ésta es hervida, desinfectada o purificada.		
El agua y el hielo potable se mantienen en recipientes lisos, lavables y con tapa.		
El hielo destinado a enfriamiento de botellas, copas o tarros no se utiliza para consumo humano.		
El hielo potable se sirve únicamente con cucharones o pinzas específicas para este efecto. No se permite el uso de utensilios de vidrio, ni el contacto directo con las manos.		
En la exhibición de alimentos preparados, éstos permanecen cubiertos a fin de evitar su contaminación.		
Se prohíbe el uso de desperdicios de alimentos para consumo humano.		
Los sobrantes de alimentos del día sólo se reutilizan una sola vez, cuando se encuentran en buen estado y se utilizan en alimentos que van a ser sometidos a cocción.		
Cuando se proceda a probar la sazón de los alimentos o bebidas, se utiliza para este fin recipientes o utensilios específicos o desechables.		
Limpieza		
Se realiza la limpieza de equipo y utensilios al finalizar las actividades diarias o en los cambios de turno. Además, los que están en contacto directo con los alimentos y bebidas se desinfectan.		
Los equipos desarmables que están en contacto con los alimentos o bebidas para su lavado se desarman, se lavan y desinfectan al final de la jornada.		
En el caso de contar con triturador de alimentos, éste se mantiene limpio, libre de restos de comida y con la protección adecuada.		
Las sillas, mesas, barra, pisos, paredes, techos, lámparas y demás equipo y mobiliario se conservan en buen estado y limpios.		
Las áreas de servicio y comedor cumplen con las siguientes disposiciones: a) Los utensilios de servicio están limpios b) Al inicio del servicio, los manteles están limpios c) En caso de utilizar servilletas de tela, éstas se reemplazan por servilletas limpias para cada consumidor d) Las superficies de las mesas se limpian después de cada servicio, así como limpian y desinfectan al final de la jornada e) Los cubiertos se manipulan por los mangos y se evita tocar las partes que están en contacto con los alimentos o bebidas f) No se colocan los dedos en partes de vasos, tazas, platos, palillos y popotes que estarán en contacto con los alimentos o bebidas o con la boca del comensal.		
El lavado de loza y cubiertos se hace mediante el siguiente procedimiento: a) Escamochar, se realiza antes de iniciar el lavado.		

<p>b) Se lava pieza por pieza con agua y detergente o jabón líquido o en pasta u otros similares para este fin.</p> <p>c) Se enjuaga con agua potable.</p> <p>d) Cuando proceda, se desinfecta mediante inmersión en agua caliente a una temperatura de 75 a 82°C por lo menos durante medio minuto o con yodo o cloro de acuerdo con las instrucciones del fabricante.</p>		
<p>En caso de contar con máquina lavalozas, ésta funciona de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.</p>		
<p>El secado de vajillas, vasos o cubiertos que no se lavan automáticamente se hace a temperatura ambiente o se pueden emplear toallas de papel desechable. En el caso de que se utilicen trapos, éstos están limpios, son de colores claros y exclusivos para este fin.</p>		
<p>Los trapos y jergas se lavan y desinfectan con la frecuencia requerida de manera que no constituyan una fuente de contaminación.</p>		
<p>Se utilizan jergas y trapos exclusivos:</p> <p>a) Para las superficies en contacto directo con los alimentos</p> <p>b) Para la limpieza de mesas y superficies de trabajo</p> <p>c) Para la limpieza de mesas en el área de comensales</p> <p>d) Para la limpieza de pisos e instalaciones.</p>		
<p>Higiene del personal</p>		
<p>Al iniciar la jornada de trabajo, el uniforme o vestimenta está limpio.</p>		
<p>El personal que prepara o sirve alimentos o bebidas se presenta aseado al área de trabajo, con el uniforme o vestimenta y calzado limpios. El personal que elabora los alimentos adicionalmente trae el cabello corto o recogido, uñas recortadas y sin esmalte, sin joyería y utiliza protección que cubra totalmente cabello, barba, bigote y patilla recortada.</p>		
<p>Si el personal que elabora alimentos o bebidas manipula dinero, utiliza guantes o protección de plástico para evitar el contacto directo de las manos con el dinero.</p>		

¿Cómo lavarse las manos?

- 1 Moja tus manos y deposita jabón suficiente
- 2 Frota las palmas de tus manos entre sí
- 3 Entrelaza tus dedos palma con palma
- 4 Frota las palmas contra el dorso de cada mano
- 5 Frota el dorso de tus dedos con la palma de tus manos
- 6 Frota las puntas de tus dedos contra cada palma
- 7 Frota los pulgares de forma circular con la mano empuñada
- 8 Enjuaga y seca tus manos

Elaborado por:

PLN. Mabel García Llanos
PLN. Jessica Pamela Mendoza García



Revisado por:

Lic. Elizabeth Yoatzin González Jimenez

Salud e higiene del personal



Referencia:
Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 [en línea]. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Diario Oficial de la Federación. 10 octubre del 2008. Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3980/salud/salud.htm>

¡Evita infecciones y salva vidas!



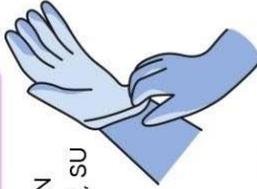
En enfermedad:

NO PRESENTARSE SI SE CUENTA CON SIGNOS O SÍNTOMAS DE ENFERMEDAD



Uniforme:

PRESENTARSE CON ROPA Y CALZADO LIMPIOS



En caso de usar guantes:

ESTOS SE MANTIENEN LIMPIOS E ÍNTEGROS, SU USO NO EXIME EL LAVADO DE MANOS ANTES DE SU COLOCACIÓN



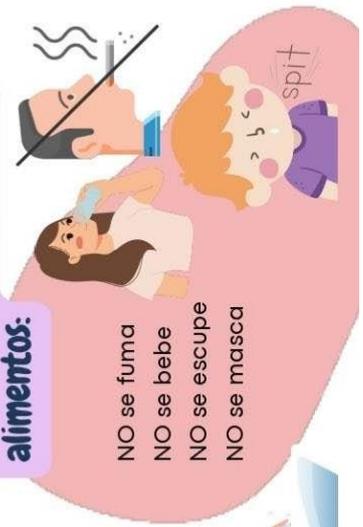
Uso de cubrebocas:

DEBE CUBRIR COMPLETAMENTE NARIZ, BOCA Y MENTÓN. AL TOSER O ESTORNUDAR UTILIZA TU ANTEBRAZO PARA CUBRIRTE



Lavado de manos:

DEBE REALIZARSE CUANDO LAS MANOS PUEDAN ESTAR SUCIAS O CONTAMINADAS LLEVANDO A CABO UN CORRECTO LAVADO HOSPITALARIO



Mientras se preparan los alimentos:

NO se fuma
NO se bebe
NO se escupe
NO se masca

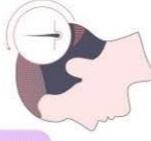
Objetos personales:



ESTOS SE DEBEN DE GUARDAR FUERA DE LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS



El personal de cocina:



• DEBE LLEVAR CABELLO CORTO O RECOGIDO



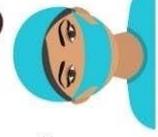
• UÑAS RECORTADAS Y SIN ESMALTE



• SIN JOYERÍA



• Y UTILIZAR PROTECCIÓN QUE CUBRA



TOTALMENTE CABELLO, BARBA Y BIGOTE



GOBIERNO DE
MÉXICO



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

HIGIENE DEL PERSONAL



ASPECTO PERSONAL

Cabello corto o recogido, uñas recortadas y sin esmalte. Utilizar la menor cantidad de maquillaje posible y no utilizar joyería

UNIFORME:

Presentarse con el uniforme y zapatos limpios



LAVADO DE MANOS:

Lavarse las manos cuando se vaya a tener contacto con los alimentos y al cambio de cada actividad.



USO DEL CUBREBOCAS:

Cubrir completamente nariz, boca y mentón



¡PRECAUCIÓN AL ESTORNUDAR!

Al toser o estornudar utilizar el antebrazo para cubrirse



Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 [en línea]. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Diario Oficial de la Federación. 10 octubre del 2008. Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/2009/salud/salud.htm>

Elaborado por: PLN. Jessica Mendoza García, PLN. Mabel García Llanos

Revisado por: Lic. Elizabeth Yaatzin González Jiménez

Cartel "Antes de entrar a la cocina"



GOBIERNO DE
MÉXICO



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

Antes de entrar a cocina

RECUERDA

DEJA TUS
OBJETOS
PERSONALES
EN EL VESTIDOR



LAVA TUS
MANOS
CORRECTAMENTE



Y USA
TOALLAS
DESECHABLES
PARA
SECARTE



UTILIZA TU
CUBREBOCA



COLÓCATE
TU COFIA



¡SONRÍE A LA
CÁMARA!



Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 [en línea]. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Diario Oficial de la Federación, 10 octubre del 2008.
Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasoficiales/2980/salud/salud.htm>

Elaborado por: PLN, Jessica Mendoza García, PLN, Mabel García Llanos

Revisado por: Lic. Elizabeth Yoatzin González Jiménez

Cartel "Lavado de loza y cubiertos"



GOBIERNO DE
MÉXICO



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO


Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

Lavado de loza y cubiertos

1 Eliminar los residuos

2 Lavar pieza por pieza con agua y detergente

3 Enjuagar con agua potable

4 Desinfectar en agua caliente

Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 [en línea]. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Diario Oficial de la Federación. 10 octubre del 2008.
Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/2980/salud/salud.htm>

Elaborado por: PLN. Jessica Mendoza García, PLN. Mabel García Llanos

Revisado por: Lic. Elizabeth Yoztzin González Jiménez

Cartel “El manipulador de alimentos ha de lavarse las manos”

GOBIERNO DE MÉXICO

ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo
Unidad Xochimilco

EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS HA DE LAVARSE LAS MANOS:

- Al comenzar las labores
- Después de usar el WC
- Después de tocar alimentos crudos y objetos contaminados
- Al reiniciar el trabajo después de interrumpirlo
- Las veces necesarias durante la preparación de alimentos

Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 [en línea]. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Diario Oficial de la Federación, 10 octubre del 2008. Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3980/salud/salud.htm>
Elaborado por: PLN, Jessica Mendoza García, PLN, Mabel García Llanos
Revisado por: Lic. Elizabeth Yoatzin González Jiménez

Cartel "Correcto lavado de manos"



GOBIERNO DE
MÉXICO



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

CORRECTO LAVADO DE MANOS



1.
Moje las manos
con agua



2.
Deposite
suficiente jabón



3.
Frote sus
palmas entre sí



4.
Frote su palma con
el dorso de la otra



5.
Y viceversa



6.
Frote el dorso de
los dedos



7.
Frote el pulgar en
movimiento de
rotación



8.
Frote la punta
de los dedos
de ambas
manos



9.
Enjuague las
manos con agua



10.
Seque con una
toalla
desechable



11.
Con la toalla
cierre la llave



12.
Sus manos son
seguras

Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 [en línea]. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Diario Oficial de la Federación. 10 octubre del 2008.
Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasoficiales/3980/salud/salud.htm>
Elaborado por: PLN, Jessica Mendoza García, PLN, Mabel García Llanos

Manual “Características de aceptación y rechazo de las materias primas”

ESPECIFICACIONES DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE MATERIA PRIMA EN EL CMN “20 de noviembre”.						
Descripción	Características para su aceptación	Imagen de referencia para aceptación	Gramaje de aceptación	Grado de maduración de aceptación	Características para su rechazo	Imagen de referencia para rechazo
FRUTAS						
CIRUELA ROJA PRIMERA CALIDAD	Coloración rojo intenso homogéneo, de forma redonda u ovalada, con textura fina y lisa.		60-100 gramos	4	Coloración heterogénea, piel arrugada y deshidratada, con presencia de moho que indique principios de descomposición.	
DURAZNO MELOCOTÓN PRIMERA CALIDAD	Coloración amarilla, anaranjada y roja en el exterior de textura aterciopelada.		80-135 gramos	3	Piezas con coloración grisáceo, con presencia de escaras y moho que indique principios de descomposición.	
GUAYABA PRIMERA CALIDAD	Coloración amarillo ligeramente verdoso, con textura lisa y consistencia firme.		60-70 gramos	6 a 7	Piezas de coloración verdosa, con escaras y de consistencia suave al tacto.	
MANDARINA DE PRIMERA CALIDAD	Color naranja brillante, forma cilíndrica y de textura firme.		140-150 gramos	8.5	Piezas de coloración verde, con cáscara gruesa y escaras, de consistencia blanda.	
MANGO PRIMERA CALIDAD	Color amarillo-anaranjado, con forma ovalada, textura lisa y olor característico.		200 gramos	4	Piezas con consistencia blanda y textura rugosa, de coloración amarillo pálido con presencia de escaras o moho que indique inicios de descomposición.	
MANZANA GALA PRIMERA CALIDAD	Color de rojo intenso a naranja, de piel lisa y brillante.		150-160 gramos	4	Piezas con presencia de moho que indique inicios de descomposición, con textura rugosa y consistencia blanda.	
MANZANA GOLDEN PRIMERA CALIDAD	Coloración amarillo dorado-verdoso con piel brillante y lisa de textura firme. Cáscara ligeramente pecosa.		150-160 gramos	2	Piezas con magulladuras y con escaras, textura rugosa y consistencia blanda.	
MANZANA STARKING PRIMERA CALIDAD	Color rojo intenso, con piel brillante y textura lisa y consistencia firme.		150-180 gramos	N/A	Piezas con textura rugosa y deshidratada, con escaras y con magulladuras, de consistencia blanda.	
MELÓN CHINO PRIMERA CALIDAD	Coloración de naranja claro a tonos más rosados, con cáscara firme y gruesa.		1.5-3 kg	N/A	Piezas con magulladuras, con escaras y consistencia blanda.	

MELÓN VALENCIANO PRIMERA CALIDAD	Coloración verde claro, textura firme y lisa, de cáscara dura.		1.5-3 kg	N/A	Piezas con escaras, textura rugosa y coloración heterogénea.	
NARANJA P/JUGO PRIMERA CALIDAD	Coloración naranja con tenues toques verdes en punta, de cáscara delgada semi endurecida.		150-200 gramos	3	Piezas de coloración verdosa, con cáscara gruesa y deshidratada, con presencia de escaras que indique inicios de descomposición	
PAPAYA MARADOL PRIMERA CALIDAD	Coloración uniformemente amarilla, con esquinas verdes-anaranjadas brillante, textura suave y firme, con forma ovoide, oblonga o elíptica.		2-3.5 kg	6	Piezas con diferente grado de maduración, de coloración verdosa, con presencia de escaras y moho que indique inicios de descomposición.	
PERA DANJÚ PRIMERA CALIDAD	Cáscara verde lima, de textura lisa y en forma de bombilla		130-150 gramos	53	Piezas con presencia de moho y manchas café que indique inicios de descomposición, de consistencia blanda	
PIÑA MIEL	Color amarillo-anaranjado, con forma cilíndrica y olor característico, la corona es más pequeña que el cuerpo.		1.3-3 kg	5 a 6	Piezas de coloración café-verdosa, con consistencia blanda y olor a fermentación.	
PLÁTANO DOMINICO PRIMERA CALIDAD	Cáscara de color amarillo con las puntas ligeramente verdes, textura lisa y consistencia firme.		60-80 gramos	5	Piezas con manchas café, de gramajes diferentes, textura rugosa y consistencia blanda.	
PLÁTANO TABASCO PRIMERA CALIDAD	Cáscara de color amarillo con las puntas ligeramente verdes, textura lisa y consistencia firme.		130-150 gramos	5	Piezas con manchas café, puntas negras y consistencia blanda.	
SANDÍA PRIMERA CALIDAD	Coloración verde rayado con apariencia ovalada, de gran tamaño, piel gruesa y textura lisa		8-10 kg	N/A	Piezas con escaras y presencia de moho que indique inicios de descomposición.	
TUNA VERDE PRIMERA CALIDAD	Cáscara gruesa y espinosa, de color verdoso claro, lisa al rededor de la corona.		150-170 gramos	1	Piezas con manchas café, con magulladuras y presencia de moho que indique inicios de descomposición, coloración heterogénea.	
UVA VERDE SIN SEMILLA PRIMERA CALIDAD	Coloración verdosa o púrpura, consistencia firme y sin manchas.		Presentación de 1 kg en bolsas de polietileno o cajas de plástico que protejan perfectamente el producto	N/A	Piezas de coloración café, con presencia de moho, textura rugosa y consistencia blanda	

			VERDURAS			
ACELGAS DE PRIMERA CALIDAD	Hoja tersa, brillante y de color verde uniforme (sin manchas), con tallos de textura dura y color blanco.		Presentación por 1 kg	N/A	Piezas con textura blanda y con manchas café que indican oxidación.	
AGUACATE HASS DE PRIMERA CALIDAD	Forma de pera, textura lisa o rugosa, firme y de color negro.		150-200 gramos	3	Piezas con escaras, de textura blanda y coloración heterogénea.	
AJO DE PRIMERA CALIDAD	Forma esférica, chato en la base, con hojas envolventes bien adheridas que cubran en su totalidad al bulbo. Los dientes deben ser firmes.		60-80 gramos	N/A	Dientes huecos o deshidratados.	
APIO DE PRIMERA CALIDAD	Debe ser compacto, recto, de color verde intenso. Las barras deben ser largas, firmes y gruesas. Al partirlo debe ser crocante con aroma anisado tenue.		Presentación por 1 kg	1	Piezas de coloración verde pálido a amarillo, con manchas café, de textura blanda, barras partidas, exceso de resequeidad o humedad y signos de pudrición.	
BETABEL DE PRIMERA CALIDAD	Bulbo de coloración rojo intenso a vino, textura firme, sabor dulce y olor tenue característico		300-500 gramos	N/A	Piezas con presencia de tierra, con manchas café y escaras.	
BROCOLI DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde oscuro e intenso, racimos pequeños y compactos, tallos duros, gruesos y cortos.		400-600 gramos	2.5	Piezas de coloración amarillo-verdosas con manchas café y tallos blandos o presencia de pulguitas.	
CALBACITA ITALIANA DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde claro, de piel lisa y brillante, textura firme y forma oblonga.		345-400 gramos	4	Piezas con escaras y de textura blanda.	
CEBOLLA BLANCA DE PRIMERA CALIDAD	Bulbo de coloración blanquesino, compacto de base chata, capas limpias, de forma cónica y que envuelven en su totalidad al bulbo.		350-400 gramos	N/A	Piezas de coloración amarillo-cafesosas, con textura blanda.	
CHAMPIÑÓN FRESCO DE PRIMERA CALIDAD	Coloración blanca homogénea con el sombrero redondeado, debe ser relativamente seco y firme al tacto.		20-30 gramos	2 a 3	Presencia de manchas que indican oxidación, magulladuras o ruptura de la tela o viscosidad, textura húmeda y presencia de suciedad.	

CHAYOTE SIN ESPINA DE PRIMERA CALIDAD	Forma de pera con coloración verde clara uniforme, con piel lisa, brillante y suave.		400-450 gramos	N/A	Piel con falta de color o brillo, manchas blancas o cafés, escaras, tamaño y forma inadecuada, con estrias y espinas.	
CHICHARO LIMPIO DE PRIMERA CALIDAD	Granos bien desarrollados, limpios, tiernos, y jugosos, de color verde claro, textura firme y apariencia libre de germinación.		Presentación de 5.0 kg en bolsas de polietileno	3	Piezas con presencia de germinación y textura blanda	
CHILE DE ÁRBOL VERDE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde pardo, textura lisa y consistencia firme.		Presentación de 1.0 - 5.0 kg en bolsas de polietileno que protejan perfectamente el producto.	3	Piezas con textura rugosa, de consistencia blanda y coloración heterogénea.	
CHILE POBLANO P/RELLENAR DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde oscuro, con piel brillante, firme y forma cónica aplanada con algunas ondulaciones.		110-120 gramos	N/A	Piezas de consistencia blanda y con presencia de escaras.	
CHILE SERRANO DE PRIMERA CALIDAD	Piel tersa, brillante y de color verde uniforme, forma cilíndrica y terminado en punta.		Presentación de 1.0 - 5.0 kg en bolsas de polietileno que protejan perfectamente el producto.	1	Piezas con escaras, de textura rugosa, consistencia blanda y coloración heterogénea.	
CILANTRO DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde oscuro, con hojas dentadas, firmes, largas y hoja pequeña, sin raíces.		Presentación de 1.0 - 5.0 kg en bolsas de polietileno que protejan perfectamente el producto.	N/A	Piezas maltratadas, con tonalidades cafés y presencia de tierra.	
COL BLANCA DE PRIMERA CALIDAD	Coloración blanca, tiene hojas radiales anchas y comprimidas.		2-2.5 kg	N/A	Piezas con presencia de agujeros que indiquen presencia de fauna.	
COLIFLOR FRESCA DE PRIMERA CALIDAD	Color blanco, sin tallo, sin cortes y sin follaje.		600-1 kg	N/A	Piezas con consistencia blanda y coloración beige	
EJOTE FRESCO DE PRIMERA CALIDAD	Color verde claro, de textura firme y crujiente (las semillas que contiene no se han desarrollado).		Presentación por kilo	2	Piezas de textura blanda y con manchas cafés.	
ELOTE DESGRANADO FRESCO DE PRIMERA CALIDAD	Granos de color blanco lechoso, libres de manchas color café.		Presentación de 5.0 - 10.0 kg en bolsas de polietileno que protejan perfectamente el producto.	N/A	Granos con presencia de manchas cafés, olor no característico.	

EPAZOTE DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde oscuro, hierba aromática, es ramosa, de hojas alargadas y firmes.		Presentación de 1.0 - 5.0 kg en bolsas de polietileno que protejan perfectamente el producto.	N/A	Piezas de coloración verde pálido, con textura blanda y hojas rotas.	
HIERBAS DE OLOR DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde grisacea, con hojas de diferentes tamaños varia dependiendo de la hierba, de tallo tierno y no leñoso.		0	N/A	Piezas con presencia de suciedad, coloración verde, aspecto opaco y textura seca.	
HOJAS DE AGUACATE DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde limón con textura fresca y lisa.		Presentación de 1.0 - 5.0 kg en bolsas de polietileno que protejan perfectamente el producto.	N/A	Piezas de coloración verde oscuro, aspecto opaco y de textura seca.	
JICAMA LIMPIA DE PRIMERA CALIDAD	Tuberculo crujiente, firme de coloración blanca y forma oblonga.		800 gramos -1.5 kg	N/A	Piezas con presencia de tierra o lodo, con manchas café o escaras.	
JITOMATE BOLA DE PRIMERA CALIDAD	Coloración rojo brillante uniforme, textura lisa y firme. Sin arrugas ni grietas.		350-400 gramos	6	Piezas de coloración rojo pálido, con presencia de escaras y consistencia blanda.	
JITOMATE GUAJE O GUAJITO DE PRIMERA CALIDAD	Coloración rojo brillante uniforme, textura lisa y firme. Sin arrugas ni grietas.		140-160 gramos	5	Piezas de coloración rojo pálido, con presencia de escaras y manchas, de consistencia blanda	
LAUREL DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde obscuro, textura con aspecto brillante y hojas puntiagudas y onduladas.		Presentación de 1.0 - 5.0 kg en bolsas de polietileno que protejan perfectamente el producto.	N/A	Piezas con textura seca y aspecto opaco.	
LECHUGA ROMANA DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde claro, con hojas que presentan una superficie ligeramente irregular, de borde fuertemente aserrado y crujiente.		900 gramos a 1.2 kg	10	Piezas con rastros de oxidación en tallo y hojas.	
LIMÓN S/SEMILLA DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde obscuro, textura firme y lisa, libre de manchas.		60-80 gramos	4	Piezas con manchas café que indican oxidación, con presencia de escaras y cáscara gruesa.	
MANZANILLA DE PRIMERA CALIDAD	Tallo erguido y ramificado con pocas hojas muy divididas.		Presentación de 1.0 - 5.0 kg en bolsas de polietileno que protejan perfectamente el producto.	N/A	Tallo de consistencia blanda, seco y con presencia de tierra o lodo.	

NOPAL BABY DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde claro, textura firme, libre de presencia de oxidación en borde y tallo.		70-90 gramos	1	Piezas con manchas café que indican oxidación, con consistencia blanda y presencia de escaras.	
NOPALES S/ESPINAS DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde claro, textura firme, libre de presencia de oxidación en borde y tallo.		100-130 gramos	1	Piezas con manchas café que indican oxidación, con consistencia blanda y presencia de escaras.	
PAPA BLANCA DE PRIMERA CALIDAD	Piel lisa, color uniforme, textura firme. Presencia de pecas permitidas del 30%.		300-450 gramos	N/A	Piezas con escaras, manchas café y piel rugosa.	
PEPINO DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde intenso, textura rugosa y firme.		250-400 gramos	A1	Exceso de madurez, magulladuras en la superficie, reventadas y partidas, blandas, presencia de daños por insectos, perforaciones y corazón blando.	
PEREJIL DE PRIMERA CALIDAD	Tallos erguidos con hojas de textura rugosa muy divididas y aromáticas, de coloración verde oscuro, de tallo delgados y sin raíces.		Presentación de 1.0 kg, a 4.0 kg en bolsas de polietileno que protejan perfectamente el producto.	N/A	Hojas amarillas o secas, exceso de raíces y tierras y con exceso de humedad, con presencia de plagas y con signos de putrefacción.	
PIMIENTO MORRON ROJO DE PRIMERA CALIDAD	Forma cónica con 3 a 4 cavidades, de coloración rojo vibrante, consistencia firme, tallo verde y rígido y de piel lisa y sin manchas.		300-400 gramos	4	Piel muy fina o poco firme, con hendiduras, cortes o partes acuosas y presencia de moho.	
PIMIENTO MORRON VERDE DE PRIMERA CALIDAD	Forma cónica con 3 a 4 cavidades, de coloración verde brillante, consistencia firme, tallo verde y rígido y de piel lisa y sin manchas.		300-400 gramos	4	Piel muy fina o poco firme, con hendiduras, cortes o partes acuosas y presencia de moho.	
PORO DE PRIMERA CALIDAD	Hojas de color verde grisáceo, forma alargada, con un bulbo en un extremo y libre de raíz sin cortadura en el tallo.		800 gramos - 1 kg	N/A	Hojas deshidratadas y quebradizas, con el corte que sobrepase la raíz de forma ascendente (parte del tallo).	
TÉ LIMÓN DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde oscuro, hojas alargadas como listones, limpias, libres de humedad y de aroma agradable al estrujarlas.		Manojo de 500 gramos - 1.0 kg	N/A	Puntas de las hojas secas, con manchas de color café, con presencia de tierra o lodo.	
TOMATE VERDE LIMPIO DE PRIMERA CALIDAD	Coloración verde, de piel brillante, sin cáscara, textura firme, libre de manchas.		90-100 gramos	N/A	Piezas deshidratadas, con piel rugosa, opaca y peso que no cumple con el gramaje establecido.	

ZANAHORIA LEÑA DE PRIMERA CALIDAD	Color exterior e interior anaranjado intenso y homogéneo, de textura firme y crocante al partirla.		200-250 gramos	4	Piezas amarillentas, deshidratadas y elásticas, con grietas y manchas color café que indican inicios de descomposición.	
CARNES, PESCADOS Y DERIVADOS LÁCTEOS						
RES	Color rojo brillante y olor característico.		Presentación por kg	N/A	Color verdoso o café oscuro, descolorida en el tejido elástico y de olor rancio.	
CERDO	Color rosa pálido y olor característico.		Presentación por kg	N/A	Color verdoso o café oscuro, descolorida en el tejido elástico y de olor rancio.	
AVES	Color y olor característicos y con textura firme.		Presentación por kg	N/A	Color verdoso, amarotada o con diferentes coloraciones, de textura blanda y pegajosa bajo las alas o la piel y de olor anormal.	
PESCADO	Filete limpio, de textura firme y olor característico.		Presentación por kg	N/A	Textura flácida y con olor a amoníaco o anormal.	
QUESOS FRESCOS	Olor y textura característicos con bordes limpios y enteros.		1 kg	N/A	Con mohos, manchas no propias del queso o partículas extrañas.	
MANTEQUILLA	De consistencia firme y homogénea.		1 kg	N/A	Con mohos y partículas extrañas.	
HUEVO FRESCO	Limpios y con cascarrón entero.		1 caja (18 piezas)	N/A	Cascarón quebrado o manchado con excremento o sangre. Fecha de caducidad vencida.	

Datos basados en las recomendaciones de las Normas Oficiales Mexicanas NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

Y NMX-F-605-NORMEX-2018 - Alimentos - Manejo higiénico en el servicio de alimentos preparados para la obtención del distintivo H.

Las fotos contenidas en este archivo son productos entregados por SUPER ISSSTE a este Centro Médico Nacional "20 de Noviembre"

Evidencia de las prácticas otorgadas al personal y el material didáctico proporcionado a la institución

