



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE PUEBLA**



**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
ESPECIALIDAD EN TECNOLOGÍA E
INOCUIDAD DE ALIMENTOS**

TESINA

*“Aplicación del Distintivo H a un
establecimiento de venta de antojitos
mexicanos”.*

Presenta: □ QFB. Octavio Feria Covarrubias

Director de Tesina: □ Dr. Raúl Ávila Sosa
Sánchez

Septiembre 2014

ÍNDICE GENERAL

1. Introducción.....	5
2. Justificación.....	7
3. Objetivo.....	8
4. Revisión bibliográfica □	
4.1 Seguridad alimentaria e inocuidad de alimentos.....	9
4.2 Enfermedades transmisibles por alimentos (ETA's).....	9
4.3 Control de las condiciones sanitarias en el proceso de alimentos.....	13 □
4.4 Normas Mexicanas	15
4.5 Normas Oficiales Mexicanas.....	16
4.6 Normas de referencia.....	18
4.7 Programa: Distintivo H.....	19
4.8 Procedimiento PEPS	21
4.9 Materiales de superficie lisa.....	21
4.10 Materiales de superficie inerte.....	22
4.11 Sistemas nacionales de inocuidad de alimentos.....	22
5. Diagrama de trabajo.....	24
6. Material y Métodos.....	25
7. Metodología.....	26

8. Resultados y Discusión de Resultados.....	29
9. Conclusiones.....	36
10. Sugerencias.....	37
11. Bibliografía.....	38
12. Anexos	
Anexo 1. Lista de verificación inicial.....	40
Anexo 2. Propuesta de mejoras.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

1. Cumplimiento de puntos verificados en el establecimiento.....	23
2. Resumen de propuesta de mejoras.....	34

RESUMEN

Con el propósito de abatir la incidencia de enfermedades transmitidas por los alimentos, se implementó el programa, Distintivo "H", dicha designación se otorga a aquellos establecimientos que cumplan con los estándares de calidad sanitaria en el proceso de alimentos que indica la Norma Mexicana NMX-F605 NORMEX 2004.

Hoy en día abundan gran cantidad de establecimientos con servicio de alimentos típicos, que no siempre llevan a cabo procesos higiénicos, dando como resultado un alimento que no es inocuo.

Por lo anterior se aplicó el "Distintivo H" en un establecimiento de venta de antojitos mexicanos, con la finalidad de evaluar las condiciones sanitarias, así como establecer las mejoras correspondientes.

La aplicación del programa se realizó mediante un proceso de selección del establecimiento, posteriormente se llevó a cabo la verificación de las áreas del establecimiento señalando el cumplimiento acorde a lo establecido en la lista de verificación de la NMX-F-605-NORMEX-2004. Derivado de la verificación se realizó el dictamen, generando una propuesta de mejoras al establecimiento para apegarse a lo establecido en la normatividad antes mencionada.

Derivado de la verificación se observaron diversas anomalías obteniendo, un cumplimiento del 33% en puntos críticos y un 45% de cumplimiento en puntos no críticos en el establecimiento.

Se concluye que la mayoría de los incumplimientos son debido al desconocimiento de la normatividad, y estos no generan un peligro inminente al público consumidor, sin embargo la falta de control aumenta la probabilidad que en algún momento el alimento elaborado no sea inocuo, por lo que con la propuesta de mejoras se alcanzará como mínimo el 95% de cumplimiento de la NMX-F-605-NORMEX-2004, aumentando los márgenes de inocuidad en el proceso de alimentos.

1. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de abatir la incidencia de enfermedades transmitidas por los alimentos en turistas nacionales y extranjeros, así como también posicionar a México como un país donde el consumo de alimentos es seguro desde el punto de vista sanitario, desde 1990 se implementó el programa Nacional de Manejo Higiénico de Alimentos Distintivo “H” para establecimientos fijos de alimentos y bebidas.

Este distintivo, es una designación especial que otorga la Secretaría de Turismo, a aquellos establecimientos que cumplan con los estándares de calidad sanitaria en el proceso de alimentos y bebidas que indica la Norma Mexicana NMX-F605 NORMEX 2004.

Es importante destacar que dicho programa es 100% preventivo, por lo que su implementación disminuye en buena medida los riesgos sanitarios asociados al consumo de alimentos; este programa contempla capacitación enfocada en la inocuidad y manejo higiénico de los alimentos, al 80% del personal operativo y al 100% de mandos medios y altos.

Los establecimientos que de manera voluntaria deseen obtener este distintivo deben tener al menos un 90% de cumplimiento en la lista de verificación de la Norma Mexicana NMX-F605 NORMEX 2004, que contempla los siguientes puntos:

Recepción de alimentos; Almacenamiento; Manejo de sustancias químicas; Refrigeración y congelación; Área de cocina; Preparación de alimentos; Área de servicio; Agua y Hielo; Servicios sanitarios para empleados ; Manejo de Basura; Control de plagas; Personal y Bar.

Es importante señalar que este programa no solo beneficia a los consumidores sino también al mismo establecimiento dado que se usa como una carta de presentación al asegurar la calidad sanitaria de los alimentos que expende y por lo

consiguiendo una mayor difusión de sus servicios, así también reduce mermas al controlar su proceso, estandariza y aumenta el control de proveedores, y aún mejor afianza el compromiso de los empleados por llevar a cabo procesos que den como resultado un alimentos inocuo, con la consecuente confianza del cliente en el establecimiento.

2. JUSTIFICACIÓN

Hoy en día abundan gran cantidad de establecimientos fijos con servicio de alimentos típicos y por decirlo de alguna manera de comida rápida mexicana tales como: molotes, tacos, chalupas, pelonas tan solo por nombrar algunos; estos establecimiento muchas veces forman parte importante de la economía familiar o en su caso de un emprendimiento inicial por satisfacer las necesidades económicas de un grupo social.

Sin embargo no siempre llevan a cabo procesos higiénicos en la preparación de sus alimentos y bebidas, dando como resultado un alimento que no es inocuo y por lo tanto ocasionara un daño a la salud del consumidor.

Tales prácticas pueden ser atribuibles al desconocimiento de las personas del establecimiento, en el manejo y las condiciones que debe tener para expender alimentos inocuos, y por consiguiente instalaciones, procesos, materias primas, infraestructura y hasta personal que en conjunto eleva la probabilidad de generar un riesgo a la salud del cliente y con repercusiones que incluso podrían dañar a toda una población.

Es por esta razón que se decidió que este problema sería el principal motivo de este proyecto de investigación: si bien es cierto, las enfermedades transmitidas a través de los alimentos se perfilan como una preocupación para la salud pública, también repercuten en actividades tales como el comercio de alimentos, economía familiar y turismo.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Aplicar el programa distintivo H en un establecimiento de venta de antojitos mexicanos.

3.2 Objetivos particulares

- 1) Evaluar las condiciones del establecimiento de acuerdo al programa distintivo H.
- 2) Establecer las mejoras al establecimiento de acuerdo a las observaciones al programa distintivo H.

4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

4.1 Seguridad alimentaria e inocuidad de alimentos

La inocuidad de un alimento puede ser definida como la garantía de que este no causara perjuicio al consumidor cuando sea preparado o ingerido de acuerdo con su uso previsto (FAO/OMS, 1997). La garantía de la inocuidad de un producto se refiere a la reducción de los riesgos para la inocuidad, que puedan surgir durante las fases de producción y manipuleo del mismo.¹

La preocupación por la inocuidad de los alimentos ha aumentado debido a la incidencia de enfermedades causadas por estos. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1999) cientos de millones de personas padecen enfermedades causadas por alimentos y agua contaminada. La estadística muestra que tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, la tendencia de las enfermedades causadas por los alimentos es creciente.³

4.2 Enfermedades transmisibles por alimentos (ETA's)

Las ETA's son las que causan principalmente trastornos en el tubo intestinal, con dolores abdominales, diarrea y vómito. Estas enfermedades son causados por la ingestión de alimentos que contienen cantidades considerables de bacterias patógenas o de productos tóxicos que se generan por crecimiento y desarrollo de estas.¹⁷

La enfermedad puede atacar a una o más personas debido a que generalmente el alimento implicado se distribuye comercialmente o se elabora para su consumo masivo, es importante recalcar que las ETA's se pueden prevenir, se transmiten por alimentos, líquidos, objetos y hábitos de mala higiene. Las ETA's constituyen un problema mundial que las últimas décadas he complicado, debido principalmente cambios gráficos, niveles socioeconómicos de la población, urbanización y desarrollo de las comunidades, así como por intenso comercio de alimentos animales.

Aproximadamente 70% de los casos de enfermedad diarreica aguda son causados por consumo de agua o alimentos contaminados de acuerdo datos de la Organización Mundial de la Salud, debido esto día a día se implementan controles para evitar la propagación de las ETA's ya que se ha visto que de acuerdo a cifras del Sistema Regional de Información para la Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos durante los últimos nueve años se recibieron 6511 informes de brotes de ETA's en diversos países latinoamericanos y caribeños, señalando que de estos brotes el 37% se originaron en casa y el 57% fueron debidos a contaminaciones bacterianas.⁴

Los principales alimentos que generan una ETA son aquellos que brindan las condiciones necesarias para el crecimiento y desarrollo del agente patógeno, así como cuando en el proceso de elaboración de un alimento no se cumplen con buenas prácticas higiénicas, lo cual genera que el alimento se contamine por diversas fuentes tales como:

Tierra y aire

Donde se encuentran una gran cantidad de microorganismos de procedencia fecal debido a que la tierra al secarse y ser levantada por acción del viento contamina el aire que respiramos, así como los alimentos u objetos usados para la elaboración de los mismos. El número de microorganismos que contiene varía desde unos miles hasta miles de millones por gramo, según la naturaleza de los materiales que sobre ella se depositen, es común encontrar esporas y hongos, el número y tipo de microorganismos está en dependencia de la composición de la tierra, estación del año, clima, temperatura, exposición al sol, nivel de profundidad, humedad y pH.

Agua

Es considerada el vehículo más importante en la transmisión de agentes patógenos debido a que generalmente no se le brinda una potabilización adecuada y se usa de esta manera en los procesos de manufactura alimenticia o

en consumo directo. Así también es punto de partida para otro tipo de contaminaciones en el caso de que los utensilios y equipos para la preparación de alimentos sea lavada con esta agua contaminada.

Fauna nociva

Dentro de este aspecto se consideran todos aquellos seres vivos que no son destinados a consumo humano (cucarachas, roedores, moscas, etc. Y que el contacto de los mismos con los alimentos u objetos, producen una contaminación debido a que transportan diversos microorganismos.

Ser humano

Es fuente importante de contaminación de los alimentos debido a que se encuentran involucrados en todos los procesos de la elaboración de un producto alimenticio así como, manipulan los utensilios y objetos para la preparación de los mismos. La transmisión por el ser humano se debe a que las normas de higiene primordiales no son llevadas acabo, generando que diversos microorganismos como *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* contaminen los alimentos y por lo tanto se les considere como un indicador de contaminación humana y fecal respectivamente.⁵

La patogenicidad de ciertos microorganismos es el principal factor de seguridad que concierne al manejo y procesado de alimentos, especialmente aquellos que producen agentes químicos tóxicos para el hombre. La OMS, Organización Mundial de la Salud ha definido a las ETA's (**OPS/OMS, 1997**) como "una enfermedad de carácter infeccioso o tóxico que es causada por el consumo de alimentos o agua contaminada".

Equipo, Utensilios, Mobiliario y objetos de uso cotidiano (Fómites)

Un fómite se define como aquel material inanimado que circunstancial y temporalmente se encuentra contaminado por microorganismos. El principal mecanismo de contaminación en el cual se implica un fómite es la contaminación

cruzada, que consiste en la transferencia por contacto de microorganismos de un material contaminado a otro, generalmente ya tratado térmicamente o sanitizado, toda superficie que entre en contacto con los alimentos se convierte en una fuente potencial de contaminación ya que frecuentemente los microorganismos implicados muestran un alto grado de adaptación al sustrato; así como algunos microorganismos poseen la facultad de adherirse activa y tenazmente a la superficies, lo cual interfiere en la eficacia de lavado y desinfección de dichas superficies. Un simple contacto de un producto con casi cualquier clase de superficie propicia la transferencia de los microorganismos que aquel contenga. Ejemplos claros se dan a menudo, cuando se cortan alimentos con cuchillos contaminados, lo cual arrastrará los microorganismos a toda la superficie cortada, así también se propicia esta transferencia de microorganismos cuando se usa una tabla para picar contaminada o sin un tratamiento germicida óptimo.⁶

Por lo tanto como se observa estos fómites son una fuente de contaminación muy importante, ya que en todo proceso de manufactura alimenticia es necesario contar con instrumentos que faciliten dicho tarea (cuchillos, trapos, tablas, ollas, etc..) Sin embargo frecuentemente estos se hayan contaminados debido a una deficiente sanitización generando una transmisión de los microorganismos hacia el alimento en proceso, lo cual provocará el inicio de una ETA, si se dan las condiciones adecuadas, así también es importante recalcar que los objetos de uso cotidiano presentan un riesgo potencial debido a que difícilmente serían sometidos a procesos de sanitización.⁶

Una de las formas para prevenir la contaminación debido a equipo u otros objetos de uso cotidiano se realiza a través de buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos minimizando la contaminación cruzada.

Las ETA's pueden manifestarse a través de:

Infecciones transmisibles por alimentos. Son enfermedades que resultan de la

ingestión de alimentos o agua que contienen microorganismos perjudiciales vivos

Intoxicaciones causadas por alimentos. Son las ETA's producidas por la ingestión de alimentos contaminados con cantidades suficientes de toxinas elaboradas por proliferación bacteriana o con agentes químicos que se incorporan a ellos de modo accidental, incidental o intencional, en cualquier momento desde su producción hasta su consumo. Estas toxinas generalmente no poseen olor o sabor y son capaces de causar enfermedades después que el microorganismo es eliminado.

Toxiinfección causada por alimentos. Es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos con una cierta cantidad de microorganismos causantes de enfermedades, los cuales son capaces de producir o liberar toxinas una vez que son ingeridos ¹⁵

4.3 Control de las condiciones sanitarias en el proceso de alimentos.

Los cinco principales factores que contribuyen a la aparición y desarrollo de las ETA's son:

Inadecuado calentamiento, enfriamiento y recalentamiento de los alimentos.

Por lo que en los establecimientos se debe llevar un estricto control de la temperatura en la cocción de los alimentos, que destruyen los microorganismos presentes en los alimentos crudos, y al enfriarlos, hacerlo rápidamente para no dar oportunidad de que se recontaminen. Para evitar el desarrollo de bacterias, es necesario verificar que los alimentos se mantengan calientes a 60°C o más y los alimentos fríos a 4°C o menos . Al recalentar un alimento, hacerlo a una temperatura de 74°C o más.

Entre los 4° y los 60°C está la Zona de Peligro de Temperatura (Z.P.T.) para los alimentos. Se le llama así, puesto que es la temperatura adecuada para que los microorganismos crezcan y se multipliquen rápidamente, ya que arriba de 60°C mueren y debajo de 4°C dejan de reproducirse, generalmente.

Preparar los alimentos días antes de servirlos

Ya que los microorganismos tendrán más oportunidad de reproducirse y contaminar los alimentos, es decir mientras más tiempo pase el alimento en la Z.P.T., más microorganismos estarán presentes en el alimento.

Contaminación cruzada

La contaminación cruzada es la transmisión de sustancias dañinas o microorganismos a los alimentos, a través de cualquier superficie en contacto con los alimentos crudos que, sin ser lavados y desinfectados, sean utilizadas o entren en contacto con alimentos cocidos o listos para servirse.^{13,14}

Higiene personal

Es importante que se cumplan con las reglas de higiene personal, tales como baño diario antes de iniciar los labores, ropa y uniforme limpio, uñas recortadas, limpias, libres de mugre y barniz, etc, debido a que con cada acción descrita se minimiza la probabilidad de contaminar el alimento.

Empleados con infecciones

La contaminación de un alimento puede ser clasificada de acuerdo a lo siguiente:

Biológica: Producida por bacterias causantes de enfermedades y/o sus toxinas, virus o huevecillos de parásitos, así como los venenos de algunos peces y plantas.

Químicos: Causados cuando por algún descuido, llegan a los alimentos sustancias químicas como; detergentes, insecticidas o venenos que se manejen en el establecimiento.

Físicos: Se presenta cuando en los alimentos se encuentran vidrios rotos, astillas, rebabas, pedazos de metal, piedras, grapas, cabellos, barniz de uñas, joyería o cualquier materia extraña. ⁷

4.4 Normas Mexicanas (NMX)

Son documentos elaborados por un organismo nacional de normalización, o la Secretaría de Economía (SE), mediante los cuales se establecen los requisitos mínimos de calidad de los productos y servicios, con el objetivo de proteger y orientar a los consumidores. Su aplicación es voluntaria, con excepción de los casos en que los particulares manifiesten que sus productos, procesos o servicios son conformes con las mismas o cuando en una Norma Oficial Mexicana (NOM) se requiera la observancia de una NMX para fines determinados.⁸

En un contexto de mercados mundiales caracterizado por la innovación tecnológica y la intensificación de la competencia, la actividad normalizadora es un instrumento indispensable para la economía nacional y el comercio internacional. □□ En México la normalización se plasma en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de carácter obligatorio, elaboradas por Dependencias del Gobierno Federal y las Normas Mexicanas (NMX) de ámbito primordialmente voluntario, promovidas por la Secretaría de Economía y el sector privado, a través de los Organismos Nacionales de Normalización. □□ Para demostrar que lo que se ha producido o comercializado está conforme a lo dispuesto por la propia norma que lo rige, se inicia el proceso de Evaluación de la Conformidad (que a su vez contiene procedimientos de certificación, verificación, calibración, muestreo, pruebas, según sea el caso). □□ No cualquiera puede asegurar que un bien o servicio se ajusta a la norma. Se requiere que una entidad de acreditación valore la competencia técnica y confiabilidad de los organismos de certificación, laboratorios de prueba, laboratorios de calibración y unidades de verificación. □□ La normalización, y evaluación de la conformidad no podrían efectuarse sin el sustento de la Metrología que asegura la exactitud de las medidas y así, es uno de los pilares del desarrollo industrial y de la certeza de las

transacciones comerciales.□□Para dar máxima eficacia en materia de normalización, la Secretaría de Economía participa en foros y organismos internacionales como son Codex Alimentarius, Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) y la Organización Internacional de Normalización (ISO).⁹

- **NMX-F-350-S-1980** ALIMENTOS - CEREALES PRECOCIDOS PARA INFANTES Y NIÑOS DE CORTA EDAD - HOJUELAS Y/O GRANULADOS DE HARINA DE MAIZ CON CHOCOLATE
- **NMX-F-605-NORMEX-2004** ALIMENTOS-MANEJO HIGIENICO EN EL SERVICIO DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA LA OBTENCION DEL DISTINTIVO H (CANCELA A LA NMX-F-605-NORMEX-2000).
- **NMX-F-320-S-1978** DETERMINACION DE FOSFATOS EN EMBUTIDOS

4.5 Normas Oficiales Mexicanas (NOM)

Son regulaciones técnicas de carácter obligatorio y regulan los productos, procesos o servicios, cuando éstos puedan constituir un riesgo para las personas, animales y vegetales así como el medio ambiente en general, entre otros. El gobierno es el encargado de identificar los riesgos, evaluarlos y emitir las NOM. Sin embargo en el proceso se suman las consideraciones de expertos externos provenientes de otras áreas. Las NOM están conformadas por comités técnicos integrados por todos los sectores interesados en el tema, no únicamente gobierno sino también por investigadores, académicos y cámaras industriales o de colegios de profesionistas. Antes de que una norma entre en funcionamiento, debe existir un consenso entre el Comité Consultivo Nacional, donde a través de Profeco, tú como consumidor también tienes un representante, puesto que son discusiones de carácter técnico y científico.⁸

Toda NOM o NMX esta integrada principalmente por los siguientes apartados:

Presentación: indica su número de identificación y su título, la secretaria o dependencia que la emite y las bases legales.

Considerando: indica el espíritu o necesidad que llevo a crearla.

Prefacio: presenta la norma y a los organismos involucrados en su creación.

Índice del contenido por títulos: indica las partes que la forman, siendo los más comunes.

Objetivo y campo de aplicación; indica los límites que tiene la aplicación de la norma en específico, donde se indican las materias cubiertas y no cubiertas por la norma.

Referencias: indica los textos técnicos arbitrados que sirvieron para su elaboración.

Especificaciones: tablas o datos específicos para su uso con la norma.

Lineamientos: como debe usarse la norma para interpretarla y usar el contenido adecuadamente.

Cumplimiento: como debe llevarse a cabo el procedimiento por parte del usuario de la norma para verificar el cumplimiento por su parte de la norma, esto no involucra necesariamente al verificador.

Vigilancia: indica quien es la autoridad encargada de la vigilancia de su aplicación y cumplimiento y por ende responsable de los verificadores de la conformidad de la misma.

Concordancia con normas internacionales: indica si la norma tiene las características adecuadas para considerarse concordante con otra norma de origen extranjero o nacional, ya sea totalmente (caso común cuando se adopta un

estándar o norma extranjera) o solo en una parte, también se indica si no es concordante con alguna que de principio lo parezca.

Bibliografía: indica los libros arbitrados o que se tomaron en cuenta en su elaboración.

Transitorios: como es publicada en el Diario Oficial de la Federación debe llevar por lo menos tres puntos:

El tiempo entre su publicación y su entrada en vigencia.

La materia que afecta y las condiciones en que la afecta, como que solo aplica a los productos realizados luego de la fecha de entrada en vigor.

La cancelación y/o sustitución de una norma y/o ley vigente a la fecha de publicación, la cual seguirá vigente hasta la fecha de entrada en vigor de la norma.

Ejemplos de NOM's:

- **NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002** Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.
- **NOM-220-SSA1-2012.** Instalación y operación de la farmacovigilancia.
- **NOM-002-SSA1-1993** Salud ambiental. Bienes y servicios. Envases metálicos para alimentos y bebidas. Especificaciones de la costura. Requisitos sanitarios.
- **NOM-072-SSA1-2012.** Etiquetado de medicamentos y de remedios herbolarios.

4.6 Normas de Referencia (NRF)

Son documentos elaborados por las entidades de la administración pública para aplicarlas a los bienes o servicios que adquieren, arrienden o contratan, cuando

las normas mexicanas o internacionales no cubran los requerimientos de las mismas o sus especificaciones resulten obsoletas o inaplicables.⁸

- NRF-003-PEMEX-2007 Diseño y evaluación de plataformas marinas fijas en el golfo de México. (Esta norma de referencia cancela y sustituye a la NRF-003-PEMEX-2000 del 18 de diciembre de 2000).
- NRF-073-CFE-2008 Tubería de Uso Geotérmico.

4.7 Programa: Distintivo H

Es un programa estratégico de la Secretaría de Turismo que incide directamente en la promoción turística de México ante el mundo. La importancia de la salud de los visitantes o residentes locales reviste una necesidad de atención única y constante, su magnitud requiere que las actividades de manipulación de alimentos en la preparación y servicio se consideren como procesos "críticos" del turismo; no importa si es por placer o por negocios, uno de los factores determinantes en la permanencia y retorno a los destinos es la alimentación.

Consciente de ello, la Secretaría de Turismo en su Programa Nacional de Turismo 2001-2006, incorpora el establecimiento de programas para asegurar la calidad de los servicios turísticos, entre ellos el de Manejo Higiénico de Alimentos.

Este programa consiste básicamente en implantar un sistema de aseguramiento de la calidad el cual se otorgará por la Secretaria de Turismo en coordinación con los Gobiernos Estatales y Municipales quienes a su vez, están realizando importantes esfuerzos para promover y difundir el Programa de Manejo Higiénico de los Alimentos "Distintivo H" a nivel Nacional, esto con el fin de lograr una cultura de higiene, al multiplicarse la disposición de las empresas comprometidas con la calidad al obtenerlo, y que las personas que visitan los establecimientos fijos de alimentos y bebidas, al conocer sus beneficios, exijan que los mismos cuenten con este reconocimiento.

Dicho programa no es exclusivo de grandes empresas como cadenas restauranteras y hoteleras por lo que todos los establecimientos fijos de alimentos y bebidas pueden cumplir con el Programa H.

Un establecimientos de servicios de alimentos o bebidas se define como, los locales y sus instalaciones, dependencias y anexos, donde se elaboran o suministran alimentos o bebidas para su consumo inmediato, comida para llevar o entregar a domicilio.^{19,21}

Para que un establecimiento sea considerado para obtener un distintivo H debe de contar como mínimo con el 80% del personal operativo y el 100% del personal de mando medios capacitados en el curso de "Manejo Higiénico de los Alimentos ", impartido por instructores registrados de la Secretaría de Turismo, así como contar con los requisitos de higiene de alimentos que están definidos en la lista de verificación del Programa H y que abarcan: la recepción de alimentos, almacenamiento, manejo de sustancias químicas, refrigeración, congelación, área de cocina, preparación de alimentos, área de servicio, agua y hielo, servicios sanitarios para empleados, manejo de la basura, control de plagas, personal y bar.

EL distintivo H es un programa voluntario con estándares de calidad altamente competitivos que brindan mayor competitividad nacional, mayor retorno de nuestros turistas nacionales y extranjeros, el reto de mantener estándares de calidad en los procesos así mismo las empresas contarán con procedimientos que minimicen las mermas y los consumos no planeados.

El tiempo para obtener esta distinción dependerá de la disponibilidad del establecimiento para llevar a cabo las adecuaciones que la norma indica (el tiempo aproximado es de 3 a 6 meses), así como la vigencia una vez obtenido será de un año con fines de mantener actualizados y constantes los estándares de calidad en los establecimientos que han obtenido este distintivo.

El Distintivo H es el símbolo garantía de calidad en cuanto a seguridad e higiene en el manejo y preparación de alimentos y bebidas se refiere, de acuerdo a lo que

establece la NMX-F-605-NORMEX-2004 y otorgado solo por la Secretaria de Turismo. Para la obtención de este distintivo el establecimiento debe cumplir con el 100% de puntos críticos y al menos el 95% de puntos no críticos que están incluidos en la lista de verificación de la NMX-F-605-NORMEX-2004.¹⁰

Como se dijo anteriormente esta Norma Mexicana establece las disposiciones de buenas prácticas de higiene y sanidad que deben cumplir los prestadores de servicios de alimentos y bebidas para garantizar la inocuidad alimentaria y obtener el Distintivo H, siendo su campo de aplicación los establecimientos fijos que se dedican al manejo de alimentos y bebidas en los Estados Unidos Mexicanos, el inicio de vigencia de esta norma fue a partir del 12 de diciembre de 2004.

El distintivo “H” tiene una vigencia de un año y de no ser renovado, la empresa que lo ostente debe retirarlo de la vista del cliente.

4.8 Procedimiento PEPS (Primeras Entradas – Primeras Salidas)

Consiste en el procedimiento de almacenamiento que tiene como finalidad desplazar la mercancía conforme a su fecha de entrada y/o caducidad. Consiste en rotular, etiquetar o marcar con cualquier otro método los alimentos con la fecha de ingreso al almacén y colocar la mercancía conforme a dicha fecha de tal manera que se asegure la rotación de los mismos.¹⁸

4.9 Materiales de superficie lisa

Son aquellos que cumplen con las siguientes características: superficie continua, sin porosidad y sin asperezas Se puede utilizar el vidrio, acero inoxidable, resinas de nylon polipropileno, policloruro de vinilo (PVC), aluminio, polietileno de alta densidad (HDP), policarbonato y polietilentereftalato (PET), o materiales que bajo condiciones de uso continuo presenten características iguales a las de estos materiales.¹⁸

4.10 Materiales de superficie inerte

Son aquellos que cumplen con las características de superficie lisa y presentan resistencia al desgaste, al impacto, a la oxidación y a la corrosión, no deben ser tóxicos ni modificar el olor, color y sabor de los alimentos. Puede utilizarse el acero inoxidable o cualquier material que bajo condiciones de uso continuo cumpla con las características señaladas.¹⁸

4.11 Sistema nacionales de inocuidad de alimentos

El avance de los conocimientos científicos sobre los peligros que provocan enfermedades transmitidas por los alimentos y de los riesgos que dichos peligros representan para los consumidores, junto con la capacidad de adoptar intervenciones adecuadas, debería permitir a los gobiernos y el sector privado reducir significativamente los riesgos relacionados con la alimentación. No obstante, algunas veces ha habido problemas para relacionar los riesgos de los alimentos y las enfermedades de las personas, y mucho más aún para su cuantificación, y, cuando se han podido determinar, las intervenciones no han sido siempre técnica, económica y administrativamente viables. Por ello, los responsables de la regulación de la inocuidad de los alimentos continúan encontrándose en muchos países con graves problemas.

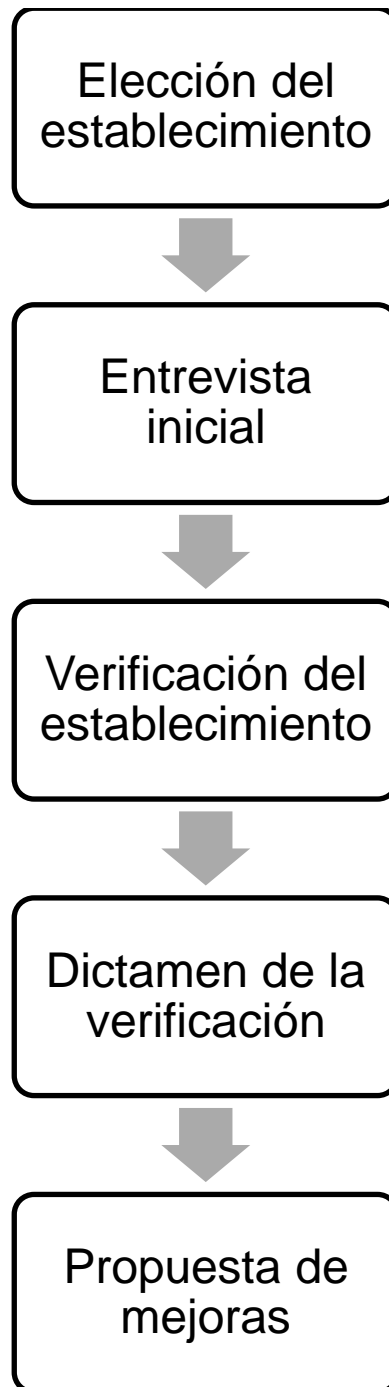
Además de mejorar la salud pública, los sistemas eficaces de inocuidad de los alimentos mantienen la confianza de los consumidores en el suministro alimenticio y representan un sólido cimiento normativo para el comercio nacional e internacional de alimentos, que sirve de soporte al desarrollo económico.

Todo sistema de inocuidad de alimentos con alcance nacional debe estar formado y reconocido por leyes, políticas, reglamentos y normas, con instituciones con responsabilidades claramente definidas para la gestión del control de los alimentos y la salud pública. Dichas instituciones deberán contar con una capacidad científica que le permita llevar a cabo un planteamiento integrado de gestión de riesgos, inspección y certificación apoyados en laboratorios de diagnóstico y

análisis, así también deberá contar con infraestructura y equipo de respuesta a situaciones de emergencia y de manera relevante proporcionar información pública, educación y comunicación a la sociedad.

Existen factores mundiales que repercuten en los sistemas nacionales de inocuidad de los alimentos tales como el volumen creciente del comercio nacional internacional, ampliación de los organismos internacionales y regionales con las consiguientes obligaciones jurídicas, creciente complejidad de los tipos de alimentos y de su procedencia geográfica, Intensificación e industrialización de la producción animal, aumento en el número de viajes y el turismo, cambios en las pautas dietéticas y las preferencias de preparación de los alimentos, nuevos métodos de elaboración de los alimentos, tecnologías alimentarias y agrícolas, resistencia creciente de las bacterias y modificación de las interacciones humanas-Animales con potencial de transmisión de enfermedades.^{11,12}

5. DIAGRAMA DE TRABAJO



6. MATERIAL Y MÉTODOS □

6.1 Documentos

- NMX-F-605-NORMEX-2004
- Lista de verificación de la norma antes señalada.
- Libreta de anotaciones.
- Plan de visita y agenda.
- Hoja de datos del establecimiento para registro.

7. METODOLOGÍA

7.1 Elección del establecimiento

Para fines de este trabajo se requirió elegir un establecimiento con las siguientes características: dedicado al proceso (preparación y venta) de antojitos mexicanos al menos con 5 años de antigüedad, que maneje procesos tradicionales con un aforo no mayor a 30 personas, que obligatoriamente fuera FIJO, dado que el campo de aplicación de la NMX-F605 NORMEX 2004 así lo establece, así también otro requisito indispensable fue que tuviera venta y consumo inmediato del alimento, con la finalidad de verificar con mayor amplitud cada una de las operaciones del establecimiento, no sin mencionar que de vital importancia fue que los propietarios tuvieran la disposición de permitirnos la entrada a sus instalaciones y observar sus procesos.

Una vez definidos los requisitos que debía cumplir el establecimiento se inició la búsqueda del mismo dando como resultado a “Antojitos Rosy” como el lugar objeto de este trabajo, dicho negocio esta dedicado desde hace mas de 10 años en la preparación y venta de antojitos mexicanos, tales como pelonas, chalupas, molotes, gorditas y tostadas así como café de olla, refrescos en lata, jugos pre envasados y capuchinos. Ubicado en la colonia Satélite 1ª. Sección de la ciudad de Puebla, con el siguiente horario de funcionamiento: viernes y sábado de 19:00 a 23:00 hrs, ofreciendo la preparación al momento de todos los platillos con servicio para llevar y consumo en sitio.

Cuenta con 3 mesas y un aforo aproximado de 20 personas sentadas, el flujo de clientes es aproximadamente de 40 personas por día.

7.2 PROCESO DE EVALUACIÓN.

Ya que fue elegido el establecimiento se realizó una entrevista inicial con los propietarios, mediante la cual se les presentó la oportunidad de mejorar el manejo higiénico de los alimentos que elaboran atraves de la aplicación de la NMX-F605

NORMEX 2004, detallándoles la importancia de la inocuidad de alimentos y sobre todo los beneficios que podrían obtener al apearse a lo establecido en la norma antes citada. Posteriormente a que los propietarios aceptaron el diagrama de trabajo, se llevó a cabo la verificación inicial, iniciándola con una plática a los empleados y propietarios del establecimiento, donde se les conmino a que durante la verificación llevaran a cabo todas sus operaciones de manera rutinaria con la finalidad de observar con el mayor apego posible las actividades que se llevan acabo en el establecimiento, así como fue muy importante mencionarles que el objetivo de la verificación no era para señalar quien hacia bien o mal las cosas sino identificar las áreas de oportunidad para mejorar la calidad de los alimentos que preparan.

Una vez finalizada la introducción se visito cada una de las áreas que integran a “Antojitos Rosy” señalando el cumplimiento o no de cada uno de los incisos que señala la lista de verificación NMX-F-605-NORMEX-2004. (Ver anexo 1). Se tomaron fotografías previa autorización de los propietarios de los incisos que no cumplían. Derivado de la verificación inicial se realizó el dictamen de la lista de verificación que consistió en resumir los hallazgos de cumplimiento en el establecimiento, de acuerdo a la NMX-F-605-NORMEX-2004.

Estos resultados fueron informados a los propietarios a quienes se les ofreció realizarles una propuesta de mejoras en su establecimiento que van desde cambios de infraestructura hasta capacitación de su personal, con el objetivo de aumentar los porcentajes de cumplimiento y estar en posibilidad de cumplir con los requisitos mínimos que establece la NMX-F-605-NORMEX-2004 para obtener un distintivo H. (95% cumplimiento en puntos no críticos y 100% de cumplimiento en puntos críticos.)

7.3. Propuesta de mejoras

Basados en el dictamen de la verificación inicial, se realiza una propuesta de mejoras que subsanará cada uno de los puntos identificados como no cumplimiento, dándole prioridad a los puntos críticos, con la finalidad de cumplir

con los requisitos mínimos que son requeridos para obtener el distintivo H: 95% cumplimiento de puntos no críticos y 100% de cumplimiento de los puntos críticos.

8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

8.1 Verificación inicial y dictamen.

Derivado de la inspección se observó el incumplimiento a diversos puntos con un cumplimiento del 33% en puntos críticos y un 45% de cumplimiento en puntos no críticos (Tabla 1).

Tabla 1. Cumplimiento de puntos verificados en el establecimiento.

	Puntos críticos	Puntos No críticos
Puntos verificados	18	69
Cumplió	6	31
No cumplió	12	38
Porcentaje de cumplimiento	33 % de 100%	45% de 90% mínimo

La falta de termómetros en los diversos equipos de refrigeración así como los instrumentos necesarios para la medición de la temperatura en los alimentos viene a ser uno de los principales hallazgos, dichos instrumentos nos permiten corroborar que los alimentos y materias primas se encuentren a una temperatura adecuada para su conservación y manejo; recordemos que la zona de peligro de temperatura se halla entre los 4° y los 60°C, siendo este intervalo una temperatura favorable para el crecimiento y desarrollo de microorganismos que podrían generar una ETA. Si bien las prácticas higiénicas del establecimiento y la regulación de la temperatura del refrigerador mediante su termostato minimizan el impacto sanitario de la ausencia de los termómetros, es importante que tengamos siempre la certeza de saber con exactitud que temperatura se tiene en los alimentos y el refrigerador, mediante el uso de termómetros; dichos instrumentos tienen un precio inicial que ronda los 100 pesos, lo cual es relativamente barato en comparación con el beneficio que otorga al establecimiento y a los consumidores.

Ahora bien dentro del área de la cocina se encontró evidencia de fauna nociva,

manifestándose en la presencia de mosquitos, los cuales son principalmente atraídos por los focos usados por el establecimiento y por la cercanía con un parque recreativo; no se encontró evidencia de moscas, cucarachas, roedores u otras especies que conllevaran un impacto mayor a la inocuidad de los alimentos. Si bien los mosquitos son considerados por definición como fauna nociva (plaga), estos no generan un impacto potencial a la inocuidad del alimento, mas allá de una posible contaminación física; ya que debido a la presencia de estos insectos se usan placas de insecticida (raidolitos), los cuales al consumirse generan humo tóxico para estos animales los cuales al morir en el aire y caer podrían terminar en los alimentos.

Dentro de los hallazgos es importante mencionar que varios de estos se pueden corregir de inmediato sin mayores costos asociados, tales como proteger los focos para evitar contaminación física en caso de astillamiento, orden y limpieza de gavetas y anaqueles, registros de limpieza y desinfección, capacitación al personal respecto al manejo de utensilios y servicios para el cliente, lavado de trapos para la limpieza de superficies.

En lo que concierne a los incumplimientos por parte del personal se observa que portan pulseras, aretes, uñas con esmalte y falta de protección en cabello, lo cual de igual manera es fácilmente subsanable al momento, sin embargo acá reside una situación en cierta manera un poco mas compleja debido a que modificar el comportamiento o hábitos humanos conlleva una fuerte sensibilización para que se puedan adoptar buenas practicas; por lo cual es necesario llevar a cabo una capacitación donde se logre una empatía con los manipuladores de alimentos y de esta manera concientizarlos respecto a la importancia de que cumplan con lo solicitado, en un marco de mejora y seguridad en los alimentos que procesan.

Se encontraron algunos puntos de infraestructura tales como la ausencia de una tarja exclusiva en el área de cocina, siendo que actualmente por espacio y por disposición del local, solo se cuenta con el lavabo del sanitario el cual sule funciones básicas, por lo que es posible clasificar las correcciones a realizar por

plazo (corto-mediano) y costo (bajo-medio), los cuales estarán relacionados a la capacidad económica del establecimiento.

Dado que la mayoría de correcciones corresponden a la clasificación de corto plazo y bajo costo, el 70% de los incumplimientos puede ser subsanado a la brevedad. Lo que genera un avance importante en conseguir la meta mínima de 100% de cumplimiento en puntos críticos y 90% de cumplimiento en puntos no críticos.

Es importante destacar que algunas secciones de la lista de verificación no aplican al establecimiento tales como las cámaras de refrigeración, cámaras de congelación y bar, ya sea que no se cuenta en el establecimiento con este equipamiento o con las áreas, lo anterior modifica el conteo de los puntos que debe cumplir el establecimiento y lo enfoca en las áreas importantes.

8.2 Propuesta de mejoras.

Uno de los pasos mas importantes después de la verificación es llevar a cabo una propuesta de mejoras, concreta y sencilla, que le permita al propietario implementar las mismas dentro del establecimiento y apegarse a lo establecido en la NMX-F-605-NORMEX-2004. Se comenzará detallando los hallazgos encontrados de manera general en el establecimiento y después los específicos por cada una de estas áreas.

Para evitar que los focos o fuentes de luz al romperse o estallar puedan contaminar el alimento con residuos de vidrio, será necesario que protegerlos mediante alguna barrera física tal como podría ser una pantalla de papel o de acrílico.

Respecto a la ausencia de termómetros es necesario que se adquieran por lo menos un termómetro para el refrigerador, el cual debe ser de uso alimenticio es decir no ser de vidrio ya que al romperse las astillas contaminarían los alimentos en el refrigerador, sin contar el desprendimiento de mercurio. Se deberá hacer en

una libreta u hojas membretadas y foliadas una bitácora para llevar a cabo un registro de las temperaturas del refrigerador, dichas lecturas deberán ser al inicio, intermedio y final de la jornada.

Se comprará un termómetro digital tipo lanceta que permita medir la temperatura interna de los alimentos y materia prima, este ultimo instrumento deberá estar disponible, limpio y desinfectado en el área de cocina. Se deberá hacer en una libreta u hojas membretadas y foliadas una bitácora para llevar a cabo un registro de las temperaturas de la materia prima, dichas lecturas deberán ser al inicio de la preparación. Dicha temperatura siempre deberá ser menor o igual a 4°C.

En el caso de la ventilación del establecimiento se requiere cubrir las ventanas del área de cocina con malla mosquitero y en el caso del área de entrega de alimentos colocar una malla con imanes que permita el fácil desprendimiento para que se pasen los productos de un lado a otro.

Los plaguicidas, productos de limpieza, desinfectantes y otros productos químicos, deben ser resguardados en un lugar delimitado debidamente identificado y separado de cualquier área de manejo o almacenamiento de alimentos, por lo que se solicita adquirir un anaquel con llave, que tenga el volumen suficiente como para que los envases de los productos antes mencionados puedan ser guardados y a su vez este anaquel se colocará en el sanitario, dado el poco espacio en el local.

En el área de cocina se deberá instalar una tarja exclusiva para el lavado de manos y utensilios usados en la preparación de alimentos, dicha tarja debe estar equipada con jabón líquido antibacteriano, cepillo en solución de cloro, toallas desechables y bote de basura con tapa con accionamiento de pedal o cualquier otro que impida que las manos toquen el mismo. La tabla de picar al ser de madera, no se considera como una superficie lisa e inerte, por lo que se requiere cambiarla por otra de plástico con propiedades antimicrobianas, lisa y lavable.

Los trapos pueden ser lugares donde los microorganismos puedan alojarse y

sobrevivir, conllevando un riesgo al esparcirlos cada vez que “limpiamos” las superficies con estos, por lo que se requiere que cada vez que sea usado el trapo, se debe lavar y desinfectar con alguna solución de cloro o agente químico (lysol).

Es necesario ordenar, limpiar y retirar las cosas de las gavetas, repisas o anaqueles que no sean usadas o generen un riesgo a la salud. Almacenar e identificar las áreas para el almacenamiento de utensilios. Dentro del proceso de lavado se debe llevar a cabo un paso de desinfección de la loza y utensilios antes del secado final, esta desinfección puede realizarse con una solución de cloro o en su caso adquirir algún producto especializado en el ramo. Los botes de basura deben estar siempre limpios y con bolsa, además de contar con tapa oscilante o accionada por pedal, la basura nunca debe dejarse acumularse en los botes por lo que se requiere que cuando se encuentre al 80% retirar la bolsa y colocar una nueva.

Es importante crear un programa de limpieza y supervisar el cumplimiento del mismo; dicho programa se puede realizar en una libreta u hojas membretada y foliadas donde se indiquen los días y áreas que se limpiaran, llevando un espacio donde rubricará la persona que hace dicha acción junto con la fecha y hora correspondiente. Cuando se regresen los cambios monetarios es importante que los realice exclusivamente una persona o en caso de no ser posible que se use una bolsa o guantes, con la finalidad de evitar el contacto directo de la mano con las monedas, ya que estas pueden alojar a microorganismos que podrían contaminar los alimentos. Se debe adquirir un medidor colorimétrico de cloro, para registrar en una bitácora semanalmente la medición de cloro residual en agua de servicios, dicha medición deberá estar entre un rango de 0.2 a 1.5 mg/L (ppm) de cloro residual.

Los sanitarios deben estar equipados con jabón líquido antibacteriano, toallas desechables o secadora de aire, bote con tapa oscilante, de pedal o cualquier otro dispositivo o acción que evite contacto directo con las manos, en caso de que el espacio lo permita, casilleros o un espacio específico para que el personal coloque

sus objetos personales fuera del área de proceso.

Es de especial importancia lo que respecta al control de plagas (mosquitos), por lo que se requiere contratar y realizar un servicio de fumigación por lo menos cada 6 meses y comprar dispositivos de choque eléctrico para insectos voladores, colocando uno en el área de servicio y otro en el área de cocina. En el caso del personal; se requiere lavar y supervisar que los uniformes estén limpios antes de cada jornada, así como establecer como obligatorio el uso de malla para retener el cabello y la gorra del uniforme; solicitar que acudan sin accesorios en manos, brazos y orejas, así como uñas recortadas y sin esmalte. Para mayor información y detalle de cada una de las propuestas requeridas relacionadas punto a punto se solicita remitirse al anexo 2.

Tabla 2. Resumen de propuesta de mejoras.

Equipo, instrumentos y accesorios	Documental	Infraestructura	Acciones
Proteger focos contra astillamientos.	Bitácora de medición de temperaturas de refrigerador	Colocar malla mosquitero en ventanas y puertas.	Lavado frecuente de trapos.
Comprar termómetros para refrigerador y medición interna de alimentos	Bitácora de medición de temperaturas internas de materia prima	Adquirir anaquel con llave para agentes químicos.	Ordenar y limpiar gavetas y estantes.
Adquirir botes de basura con tapa oscilante.	Programa de limpieza.	Colocar tarja para lavado de manos y utensilios.	Desinfectar loza y utensilios.
Cambiar tabla de madera por una de plástico.	Bitácora de medición semanal de cloro residual		Medir cloro residual

cumplimiento			
Adquirir medidor colorimétrico de cloro.			Servicio de fumigación cada 6 meses
Instalar dispositivos de choque eléctrico para insectos			Lavar uniformes
			No usar accesorios en manos

9. CONCLUSIONES

Al evaluar las condiciones sanitarias del establecimiento se observó que tenía un cumplimiento de 33% de puntos críticos y 45% de puntos no críticos, acorde a la lista de verificación del programa Distintivo H, por lo que se sugirió una propuesta de mejoras al establecimiento con la finalidad de cumplir con los requisitos mínimos que establece la NMX-F605 NORMEX 2004.

Mediante el proceso de verificación y dictamen al establecimiento basado en la NMX-F605 NORMEX 2004, fué posible definir un panorama sanitario de los procesos llevados a cabo en la preparación de alimentos dentro del establecimiento, evidenciando que la mayoría de incumplimientos se deben principalmente al desconocimiento de la normatividad, así como la falta de instrumentos y bitácoras que permitan controlar el proceso, también es necesario diferenciar que a pesar de los incumplimientos encontrados, estos no representan por si mismos, un peligro inminente a la salud de los consumidores, sin embargo la implementación de las mejoras propuestas, derivadas de las observaciones, permitirán cumplir como mínimo el 95% de la normatividad NMX-F605 NORMEX 2004; lo cual beneficiará al establecimiento y al consumidor, disminuyendo la probabilidad de producir alimentos que no sean inocuos.

También es importante destacar que la naturaleza del proceso de los alimentos que se expenden en el establecimiento, disminuyen los riesgos al consumidor, esto en especial referencia a que los alimentos antes del servicio, son expuestos a altas temperaturas en aceite, así como previamente la mayoría de ingredientes son sometidos a algún proceso de cocción; lo cual aunado a la preocupación y buena disposición del personal y propietarios en cuidar la salud de sus clientes, compensa en cierta medida las deficiencias físicas que se encontraron.

10. SUGERENCIAS

Se sugiere que de forma complementaria a este trabajo se realice lo siguiente:

- Supervisar y facilitar la implementación de las mejoras propuestas.
- Verificar y dictaminar el establecimiento una vez que fueron implementadas las mejoras.
- Determinar el porcentaje de cumplimiento de la NMX-F605 NORMEX 2004.
- Analizar el impacto económico de las mejoras que realizó el establecimiento con la finalidad de cumplir con los requisitos mínimos para ser candidato al distintivo H.
- Hacer un análisis de la NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios versus NMX-F605 NORMEX 2004 ALIMENTOS-MANEJO HIGIENICO EN EL SERVICIO DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA LA OBTENCION DEL DISTINTIVO H.
- Proponer al establecimiento ante la SECTUR para la obtención del distintivo H.

11. BIBLIOGRAFÍA

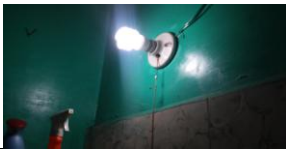
1. Piñeiro, M & Díaz, L.. (2004). Mejoramiento de la calidad e inocuidad de las frutas y hortalizas frescas: un enfoque práctico. Manual para multiplicadores. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
2. Bravo. F. (2006). El manejo higiénico de los alimentos; Guía para la obtención del Distintivo H. México: Limusa.
3. Organización Mundial de la Salud. (2005). Estadísticas de morbilidad mundial. julio 2014, OMS Sitio web: <http://www.who.int/research/>
4. Sistema Regional de Información para la Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos. (2001). Brotes regionales de enfermedades transmitidas por los alimentos. julio 2014, SIRVETA Sitio web: <http://panalimentos.org/sirveta/e/index.htm>
5. Fernández, E.. (2000). Microbiología e inocuidad de los Alimentos. México: Universidad Autónoma de Querétaro.
6. Nmorsi, O. & Agzobebe N.. (2007). Some aspects of epidemiology of Flith flies: *Musca domestica*, *Musca domestica vicina*, *Drosophila melanogaster* and associated Bacteria Pathogens in Ekpoma, Nigeria. Vector borne and zoonotic Diseases, 7, 107-117.
7. Secretaría de Turismo. (2013). Manual de buenas prácticas de higiene-Distintivo H. México: SECTUR.
8. Secretaría de Economía. (2013). Normalización. julio 2014, de Normatividad SE Sitio web: <http://www.economia.gob.mx/comunidadnegocios/competitividad-normalidad/normalizacion>
9. Procuraduría Federal del Consumidor. (2013). Normas. julio 2014, PROFECO Sitio web: <http://revistadelconsumidor.gob.mx/?p=7077>
10. Secretaría de Turismo. (2013). Programa Distintivo H. julio 2014, de SECTUR Sitio web: www.sectur.gob.mx
11. Organización Mundial de la Salud. (2007). Análisis de riesgos relativos a la inocuidad de los alimentos. Guía para las autoridades nacionales de inocuidad de los alimentos. Roma: OMS.
12. Organización Mundial de la Salud/Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2006). Comisión del Codex Alimentarius. "Manual de Procedimiento. Roma: OMS/FAO.

13. Simeao, C., Cummings, C. & Roberto V.. (2004). Foodborne pathogens and disease , 4, 241-246.
14. Torres, V. & Castillo A.. (2002). Agentes patógenos transmitidos por los alimentos., 2, 2.
15. Madigan, M., Martinko, J. & Parker, J. (2004). Brock, Biología de los Microorganismos. Madrid: Pearson Educación S.A.
16. Arriagada, O. (2006). Efecto biocida de un desinfectante de uso industrial sobre diferentes cepas de *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*.
17. Golsby, R., Kindt, T., Osborne, B. & Kubby, J. (2004). Inmunología. México: McGraw Hill.
18. Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación S.C. (NORMEX) . (2004). NMX-F-605-NORMEX-2004 Alimentos-Manejo Higiénico en el servicio de alimentos preparados para la obtención del Distintivo H. . México: NORMEX.
19. Secretaría de Salud. (2010). NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. México: Secretaría de Salud.
20. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1984). Ley General de Salud. México: H. Congreso de la Unión.
21. Zedillo, E.. (1999). Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. México: DOF.

12. ANEXOS

ANEXO 1

LISTA DE VERIFICACIÓN INICIAL

1. RECEPCIÓN DE ALIMENTOS					
		SI	NO	NA	
a)	Pisos, paredes y techos de fácil limpieza y en buen estado	X			
b)	Coladeras en buen estado y sin estancamientos. Ausencia de malos olores	X			
c)	Cuenta con iluminación que permite verificar el estado de las materias primas	X			
d)	Focos o fuentes de luz con protección		X		
e)	Báscula completa, limpia y sin presencia de oxidación en la parte de contacto con los alimentos. Se desinfecta antes y después de su uso			X	
f)	Envases de alimentos limpios e íntegros: libres de rupturas, abolladuras, sin señales de insectos o materia extraña con fecha de caducidad o consumo preferente vigente	X			
g)	Los termómetros para medir la temperatura interna de los alimentos se ajustan todos los días, cuando se caen o cuando se cambia bruscamente de temperatura 1. Se verifica su funcionamiento. 2. Se limpian y desinfectan antes de su uso.		X		
h)	La entrega de productos se planea de antemano y se inspecciona inmediatamente de acuerdo a las características organolépticas			x	


	establecidas en el inciso 5.8				
i)	Verifican las temperaturas para cada producto (llevan registros): Refrigerados máximo a 4°C o inferior/ Congelados a -18°C o inferior		x		
j)	No hay alimentos o recipientes con alimentos colocados sobre el piso	x			
k)	El área del vehículo del proveedor que está en contacto con los alimentos se mantiene limpia			X	
l)	Los alimentos congelados se reciben sin signos de descongelación o recongelación			X	
m)	Los productos perecederos que se reciban enhielados, no están en contacto directo con el hielo			X	



Observaciones:

Es importante destacar que como tal no existe una fase de "recepción de alimentos" ya que las materias primas del establecimiento son compradas directamente en el mercado o supermercado.

e) (no se usa báscula); g) (no presentan termómetro); k) (no hay vehículo de proveedor); l) (no manejan alimentos congelados); m) (no se reciben productos enhielados).

2. ALMACENAMIENTO

		SI	NO	NA	
a)	Pisos, paredes y techos de fácil limpieza y en buen estado	X			
b)	Coladeras en buen estado y sin estancamientos. Ausencia de malos olores	X			
c)	Cuenta con iluminación que permite verificar el estado de las materias primas	X			
d)	Cuenta con ventilación. En caso de ser natural cuenta con mallas de protección en buen estado		X		
e)	Focos o fuentes de luz con protección		x		
f)	Sin materias primas, alimentos o recipientes colocados sobre el piso	x			
g)	Anaqueles de superficie inerte,	x			

	limpios y en buen estado				
h)	Se aplica el procedimiento PEPS. (alimentos fechados e identificados)	x			
i)	Recipientes y envases limpios de superficie inerte, en buen estado, cubiertos y en orden	x			
j)	Latas sin abombamientos, abolladuras o corrosión	x			
k)	Alimentos sin presencia o rastros de plaga o mohos	x			
l)	Los alimentos rechazados están marcados y separados del resto de los alimentos, teniendo para ello un área específica e identificada	x			
Observaciones:					
d) (no cuenta con malla)					
3. MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS					
		SI	NO	NA	
a)	Área limpia y seca	x			
b)	Plaguicidas identificados, en su envase original y almacenados bajo llave		X		
c)	Almacenamiento de productos de limpieza, desinfectantes y otros productos químicos en un lugar delimitado debidamente identificado y separado de cualquier área de manejo o almacenamiento de alimentos		X		
d)	Productos químicos en recipientes exclusivos, etiquetados y cerrados 2. Control estricto en la distribución y uso de los mismos 3. Indicar su toxicidad, empleo y medidas en caso de contacto o	x			

	ingestión				
	4. Mostrar hojas de seguridad y fichas técnicas				
Observaciones:					
b) (no están bajo llave); c) (almacenados en el baño donde también se almacenan refrescos en lata)					
4.1 REFRIGERADORES					
		SI	NO	NA	
a)	Temperatura interna de los alimentos máximo a 4°C		X		
b)	Los termómetros para medir la temperatura de los alimentos se ajustan todos los días, cuando se caen o cuando se cambia bruscamente de temperatura 1. Se verifica su funcionamiento 2. Se limpian y desinfectan antes de su uso		X		
c)	Termómetro de la unidad limpio, visible, funcionando y en buen estado		x		
d)	Equipo limpio y en buen estado. (puertas, empaques, anaqueles y componentes)	X			
e)	Alimentos en recipientes íntegros, limpios y cerrados, conforme al apéndice normativo. No se guardan diferentes tipos de alimentos en un mismo recipiente	X			
f)	Se aplica el procedimiento PEPS. (alimentos fechados e identificados)		X		
g)	Alimentos crudos colocados en la parte inferior del refrigerador	X			
h)	Registros de temperaturas internas de los alimentos		X		
i)	Registros de temperaturas de la unidad		X		
Observaciones:					

a) (no presentan termómetros)					
4.2 CÁMARAS DE REFRIGERACIÓN					
		SI	NO	NA	
a)	Temperatura interna de los alimentos máximo a 4°C			X	
b)	Los termómetros para medir la temperatura de los alimentos se ajustan todos los días, cuando se caen o cuando se cambia bruscamente de temperatura 1. Se verifica su funcionamiento. 2. Se limpian y desinfectan antes de su uso			X	
c)	Termómetro de la unidad limpio, visible, funcionando y en buen estado			X	
d)	Pisos, paredes y techos de fácil limpieza y en buen estado			X	
e)	Coladeras en buen estado y sin estancamiento. Ausencia de malos olores			X	
f)	Focos o fuentes de luz con protección			X	
g)	Puertas, empaques, anaqueles y componentes en buen estado			X	
h)	Puertas, empaques, anaqueles y componentes limpios			X	
i)	Se aplica el procedimiento PEPS. (alimentos fechados e identificados)			X	
j)	Alimentos en recipientes íntegros, limpios y cerrados, conforme al apéndice normativo. No se guardan diferentes tipos de alimentos en un mismo recipiente			X	
k)	Sin alimentos o recipientes colocados directamente sobre el piso			X	
l)	Alimentos crudos colocados en la parte inferior o separados			X	
m)	En caso de tener producto			X	


	alimento rechazado debe estar claramente identificado como tal y separado del resto de los alimentos, pudiendo tener para ello una área específica, eliminándose lo antes posible				
n)	Registros de temperaturas internas de los alimentos			X	
o)	Registros de temperaturas de las unidades			X	
OBSERVACIONES: No aplica dado que no cuentan con las mismas.					
5.1 CONGELADORES					
		SI	NO	NA	
a)	Temperaturas de los alimentos a -18°C o inferior			X	
b)	Los termómetros para medir la temperatura de los alimentos se ajustan todos los días, cuando se caen o cuando se cambia bruscamente de temperatura 1. Se verifica su funcionamiento 2. Se limpian y desinfectan antes de su uso			X	
c)	Termómetro de la unidad limpio, visible, funcionando y en buen estado			X	
d)	Equipo limpio y en buen estado			X	
e)	Alimentos en recipientes íntegros, limpios y cerrados, conforme al apéndice normativo. No se guardan diferentes tipos de alimentos en un mismo recipiente			X	
f)	Se aplica el procedimiento PEPS. (alimentos fechados e identificados)			X	
g)	Alimentos crudos colocados en la parte inferior del congelador			X	
h)	De ser un congelador horizontal: Orden y acomodo de los alimentos			X	
i)	Registros de temperaturas de			X	




	los alimentos				
j)	Registros de temperaturas de la unidad			X	
Observaciones: No aplica debido a que no manejan productos ni materias primas congeladas.					
5.2 CÁMARAS DE CONGELACIÓN					
		SI	NO	NA	
a)	Temperaturas de los alimentos a -18°C o inferior			X	
b)	Los termómetros para medir la temperatura de los alimentos se ajustan todos los días, cuando se caen o cuando se cambia bruscamente de temperatura 1. Se verifica su funcionamiento 2. Se limpian y desinfectan antes de su uso			X	
c)	Termómetro de la unidad limpio, visible, funcionando en buen estado			X	
d)	Sin alimentos ni recipientes colocados directamente sobre el piso			X	
e)	Se aplica el procedimiento PEPS. (alimentos fechados e identificados)			X	
f)	Alimentos crudos colocados en la parte inferior o separados			X	
g)	Alimentos en recipientes íntegros, limpios y cerrados, conforme al apéndice normativo. No se guardan diferentes tipos alimentos en un mismo recipiente			X	
h)	Pisos, paredes y techos de fácil limpieza y en buen estado			X	
i)	Coladeras en buen estado y sin estancamiento. Ausencia de malos olores			X	
j)	Focos o fuentes de luz con protección			X	
k)	Puertas, empaques, anaqueles y componentes en buen estado			X	


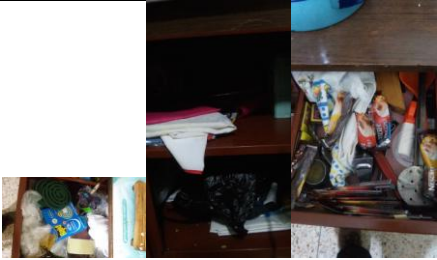
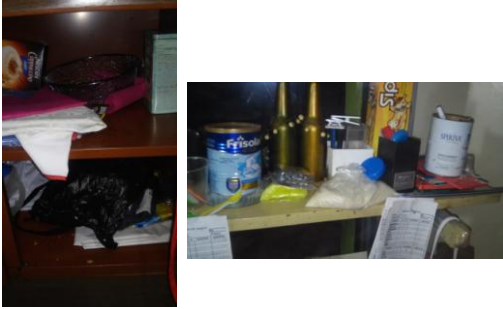
l)	Puertas, empaques, anaqueles y componentes limpios			X	
m)	Los alimentos rechazados están marcados y separados del resto de los alimentos, pudiendo tener para ello un área específica e identificada			X	
n)	Registros de temperaturas de los alimentos			X	
o)	Registros de temperaturas de la unidad			x	


Observaciones: No aplica debido a que no cuentan con estos equipos.

6. ÁREA DE COCINA

		SI	NO	NA	
a)	Pisos, paredes y techos de fácil limpieza y en buen estado	X			
b)	Coladeras en buen estado y sin estancamientos. Ausencia de malos olores	x			
c)	Focos y fuentes de luz con protección		X		
d)	Superficies de contacto con los alimentos como: licuadoras, rebanadoras, procesadoras, mezcladoras, peladoras, molinos, se lavan y desinfectan después de su uso. Se desarmen, lavan y desinfectan por lo menos cada 24 horas (cuando aplique) o al final de cada jornada	X			
e)	Estufas, hornos, planchas, salamandras, freidoras, marmitas, vaporeras, mesas calientes, etc., limpias en todas sus partes, sin cochambre y en buen estado	X			

f)	Campanas y/o extractores sin cochambre y en buen estado			X	
g)	En caso de contar con instalaciones de aire acondicionado o tuberías en alto estar libre de goteos			X	
h)	Cuenta con ventilación que evita el calor excesivo y la condensación del vapor. En caso de ser natural, cuenta con mallas de protección		X		
i)	Instalaciones exclusivas para el lavado de artículos de limpieza		X		
j)	El área de preparación de alimentos cuenta por lo menos con una estación exclusiva para el lavado de manos. Esta equipada con jabón líquido antibacteriano, cepillo en solución desinfectante, toallas desechables o secadora de aire de paro automático. En caso de usar toallas desechables cuenta con un bote para basura con bolsa de plástico cualquier dispositivo o acción que evite el contacto directo de las manos con el bote de basura		X		
k)	Tablas para picar, de acuerdo al Apéndice Normativo.		X		
l)	Solo se emplean utensilios de superficie inerte		X		
m)	Las tablas cuchillos y utensilios se lavan y desinfectan después de su	X			

	uso				
n)	Utilizan trapos exclusivos para limpieza de mesas y superficies de trabajo	X			
o)	Los trapos utilizados en el área de preparación de alimentos se lavan y desinfectan después de su uso		X		
p)	Carros de servicio, entrepaños, gavetas y repisas limpios y en buen estado		X		
q)	Almacenan utensilios en un área específica y limpia		X		
r)	Limpian y desinfectan mesas de trabajo antes y después de su uso. En procesos continuos no exceden las dos horas	X			
s)	El lavado manual de loza, cubiertos y utensilios se realiza según el procedimiento descrito en los puntos 5.7.9.1. al 5.7.9.5		X		
t)	Lavan y desinfectan utensilios		X		
u)	Las temperaturas de la máquina lavalozas son las especificadas por el fabricante y /o del proveedor de productos químicos			X	
v)	Enjuagan los utensilios antes de introducirlos a la máquina			X	
w)	La carga de utensilios es adecuada a la capacidad de la máquina			X	
x)	El sistema de secado de utensilios se realiza como lo	X			

	indican los puntos 5.7.9.5				
y)	Los botes de basura cuentan con bolsa de plástico y están tapados mientras no estén en uso continuo		X		
z)	Realizan la limpieza conforme al programa establecido		X		


Observaciones:

- f) (no cuentan con extractores ni campanas)
- g) (no cuentan con aire acondicionado)
- h) (sin malla)
- i) (se lavan en el baño)
- j) (falta jabón líquido, cepillo con desinfectante, toallas o secadora)
- k) (es de madera)
- l) (tabla de madera)
- s) (no realizan el desinfectado o inmersión)
- t) (falta desinfectado)
- u) (no cuentan con este equipo)
- v) (no cuentan con este equipo)
- w) (no cuentan con este equipo)
- y) (no esta tapado)
- z) (no hay programa)

7. PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

		SI	NO	NA	
a)	Los alimentos de origen vegetal se lavan en forma individual o en manojos pequeños con agua potable, estropajo o cepillo (si es	X			

	necesario), jabón o detergente, se enjuagan con agua potable y desinfectan				
b)	<p>Se planea de antemano la descongelación de alimentos, por medio de:</p> <p>1.- Refrigeración.</p> <p>2.- Horno de microondas, siguiendo de inmediato la cocción del alimento.</p> <p>3.- Como parte del proceso de cocción.</p> <p>En casos excepcionales se descongela a chorro de agua potable, a una temperatura máxima de 20°C evitando estancamientos</p>			X	
c)	<p>No se sirven pescados, mariscos, ni carnes crudas.</p> <p>En el caso de los establecimientos en los que se sirven alimentos crudos, o a base de huevo crudo se especifica en la carta o menú que el platillo se sirve bajo consideración del comensal y el riesgo que esto implica</p>	X			
d)	<p>Temperaturas mínimas internas de cocción:</p> <p>1.- Cerdo y carne molida a 69°C por 15 segundos mínimo.</p> <p>2.- Aves o carnes rellenas a 74°C por 15 segundos mínimo.</p> <p>3.- El resto de los alimentos arriba de 63°C por 15 segundos mínimo</p>		X		
e)	Los alimentos son recalentados rápidamente a una temperatura		X		

	interna mínima de 74°C por 15 segundos mínimo				
f)	Los alimentos preparados que no se van a servir de inmediato se someten a un proceso de enfriamiento rápido, máximo 4 horas	X			
g)	Los alimentos descongelados, no se vuelven a congelar			X	
h)	e usan utensilios que minimizan el contacto directo de las manos con el alimento, tales como cucharones, pinzas, tenedores, etc.		X		
i)	El personal se lava las manos antes de manipular alimentos, vajilla limpia y después de cualquier situación que implique contaminación		X		
j)	En caso de usar guantes, se exige el lavado de manos antes de colocárselos. Estos son desechables y se cambian después de cada interrupción			X	

Observaciones:

b) (no ocupan congelados)

d) (no presentan termómetro)

e) (no presentan termómetro)

g) (no se ocupa materia prima congelada)



h) (carnes deshebradas servidas con las manos)


i) (falta lavado después de dar cambios)

j) (no se usa guantes)

8. ÁREA DE SERVICIO

		SI	NO	NA	
a)	Alimentos fríos listos para servirse y buffet a una temperatura máxima de 7°C o inferior		X		
b)	Alimentos calientes listos para		X		

	servirse y buffet a una temperatura mínima de 60°C				
c)	Los alimentos preparados y listos para servirse están cubiertos antes de iniciar el servicio		X		
d)	Los utensilios de servicio no se tocan por la parte que entra en contacto con los alimentos o con la boca del comensal		X		
e)	Los alimentos envasados en porción individual cumplen con las instrucciones del fabricante para su conservación, y una vez utilizadas se desechan	X			
f)	Manteles y servilletas limpios		X		
g)	Área y estaciones de servicio limpias y funcionando	X			
h)	El área del vehículo que esté en contacto con los alimentos está limpia			X	
i)	Los alimentos listos para servirse, se transportan en recipientes cerrados o envases desechables			X	
j)	Los alimentos preparados que se transportan, no se exponen a la zona de peligro de temperaturas por más de dos horas.		X		
Observaciones:					
<p>a) (no presentan termómetro)</p> <p>b) b) (no presentan termómetro)</p> <p>c) c) (molotes, gorditas y masa descubiertos)</p> <p>d) d) (mesera toco el tenedor al momento de servir)</p> <p>e) f) (leves manchas en manteles; no se limpio inmediatamente la mesa al irse el cliente)</p> <p>f) h) (no cuentan con vehiculo)</p> <p>g) i) (no hay servicio a domicilio)</p>					

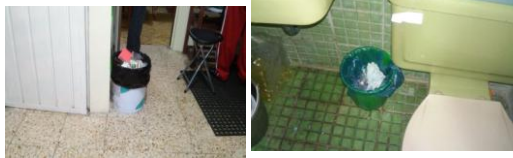

h) j) (no presentan termómetro)					
9. AGUA Y HIELO					
		SI	NO	NA	
a)	Agua potable con un rango de 0,2 a 1,5 mg/ L (ppm) de cloro residual o análisis microbiológico por lo menos una vez al mes				FALTA HACER MEDICION
b)	Registros de potabilidad del agua		X		
c)	Hielo para consumo humano elaborado con agua purificada y/o potable			X	
d)	e cuenta con registros de mantenimiento de equipo de potabilización y/o purificación de agua y máquina de hielo			X	
e)	El depósito de hielo está limpio			X	
f)	Utensilios exclusivos para hielo, limpios y desinfectados			x	
Observaciones:					
c) (no usan hielo)					
10. SERVICIOS SANITARIOS PARA EMPLEADOS					
		SI	NO	NA	
a)	Área limpia	X			
b)	Cuenta con: Lavabo Agua corriente Jabón líquido antibacteriano Toallas desechables o secadora de aire Bote para basura provisto de una bolsa de plástico y tapa oscilante, de pedal o cualquier otro dispositivo o acción que evite contaminación El WC cuenta con: Agua corriente Papel sanitario Bote para basura provisto de		X		

	una bolsa de plástico y tapa oscilante, de pedal o cualquier otro dispositivo o acción que evite contaminación				
c)	Cuenta con casilleros o un área específica para colocar objetos personales		x		

Observaciones:

b) (falta jabon liquido, toallas desechables o secadora, bote con tapa oscilante o de pedal.

11. MANEJO DE BASURA


		SI	NO	NA	
a)	Área general de basura limpia y separada del área de alimentos. Contenedores limpios, en buen estado con tapa. (con bolsa de plástico según el caso)		X		
b)	Se evita la acumulación excesiva de basura, en las áreas de manejo de alimentos. Los depósitos se lavan y desinfectan al final de la jornada		X		


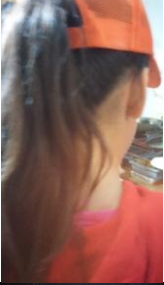

Observaciones:


a) (falta tapa)

b) b) (acumulación excesiva)

12. CONTROL DE PLAGAS

		SI	NO	NA	
a)	Ausencia de plagas		X		
b)	Se tiene contratado un servicio profesional para el control de plagas presentando: 1. Licencia federal sanitaria expedida por la autoridad correspondiente 2. Hojas de seguridad del		X		

	<p>producto utilizado</p> <p>3. Programa de control de plagas</p> <p>4. Registros e informes que amparen el servicio durante los últimos tres meses</p> <p>5. Contrato de servicio vigente</p>				
c)	Ausencia de trampas con cebos y lámparas de luz ultravioleta de atracción de choque eléctrico, en el área de manejo de alimentos		X		
Observaciones:					
a) (moscos, palomillas, abejas)					
13. PERSONAL					
		SI	NO	NA	
a)	Apariencia pulcra	X			
b)	Uniforme limpio y completo		X		
c)	Cabello completamente cubierto con cofia, red o turbante		X		
d)	Manos limpias, uñas recortadas y sin esmalte		X		
e)	El personal afectado con infecciones respiratorias,	X			

	gastrointestinales o cutáneas, no labora en el área de preparación y servicio de alimentos				
f)	El personal no utiliza joyas (reloj, pulseras, anillos, aretes, etc.), u otro objeto ornamental en cara, orejas, cuello, manos, ni brazos		X		
g)	El personal cuenta con capacitación impartida por un instructor con registro vigente ante la SECTUR		X		
h)	El personal no fuma, come, masca o bebe en el área de preparación de alimentos	x			
Observaciones:					
f) (se observaron aretes, anillos, reloj, pulseras)					
14. BAR					
		SI	NO	NA	
a)	Área limpia			X	
b)	Utilizan cucharón y/o pinzas limpios y desinfectados para servir hielo			X	
c)	No enfrían botellas en el hielo con el que se preparan las bebidas			X	
d)	Lavan y desinfectan las licuadoras y mezcladoras después de su uso. Al final de la jornada se desarman para lavarlas y desinfectarlas			X	
e)	El personal cuenta con las facilidades para lavarse y desinfectarse las manos			X	
Observaciones: No aplica debido a que no cuentan con esta área, ni servicio.					

ANEXO 2

PROPUESTA DE MEJORAS

1. RECEPCIÓN DE ALIMENTOS		
Inciso	Anomalía detectada	Propuesta de mejora
d)	Los focos o fuentes de luz no cuentan con protección	Proteger con una pantalla los focos o alguna protección.
g)	Los termómetros para medir la temperatura interna de los alimentos no se ajustan todos los días, cuando se caen o cuando se cambia bruscamente de temperatura 1. No se verifica su funcionamiento. 2. No se limpian y desinfectan antes de su uso. (No se cuenta con termómetros)	Comprar termómetro
i)	No se verifican las temperaturas para cada producto (llevan registros): Refrigerados máximo a 4°C o inferior	Comprar termómetro y verificar temperaturas.
2. ALMACENAMIENTO		
d)	La ventilación no cuenta con mallas de protección en buen estado	Colocar malla de mosquitero en la ventilación.
e)	Los focos o fuentes de luz no cuentan con protección	Proteger con una pantalla los focos o alguna protección.
3. MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS		
b)	Los plaguicidas no están almacenados bajo llave.	Adquirir un estante con llave.
c)	No se realiza un almacenamiento de productos de limpieza, desinfectantes y otros productos químicos en un lugar delimitado debidamente identificado y separado de cualquier área de manejo o almacenamiento de alimentos.	Adquirir o acondicionar un estante con llave para almacenar los productos. Colocarlo en el sanitario.
4.1 REFRIGERADORES		
a)	No se sabe la temperatura interna de los alimentos máximo a 4°C. (no cuenta con termómetro)	Comprar termómetro y verificar temperaturas.

b)	Los termómetros para medir la temperatura de los alimentos no se ajustan todos los días, cuando se caen o cuando se cambia bruscamente de temperatura 1. No se verifica su funcionamiento2. No se limpian y desinfectan antes de su uso (no cuentan con termómetro)	Comprar termómetro
c)	Termómetro de la unidad limpio, visible, funcionando y en buen estado (no cuentan con termómetro)	Comprar termómetro
f)	No se aplica el procedimiento PEPS. (alimentos fechados e identificados)	Capacitar respecto al sistema PEPS, su importancia. Ordenar e identificar los alimentos de acuerdo a este sistema.
h)	No se llevan a cabo registros de temperaturas internas de los alimentos	Crear una bitácora y llevar a cabo un registro de las temperaturas internas de los alimentos antes de usarlos.
i)	No hay registros de temperaturas de la unidad.	Crear una bitácora y llevar a cabo un registro al inicio, a la mitad y al final de la jornada de la temperatura interna de la unidad.
6. ÁREA DE COCINA		
c)	Los focos o fuentes de luz no cuentan con protección	Proteger con una pantalla los focos o alguna protección.
h)	La ventilación no cuenta con mallas de protección en buen estado	Colocar malla de mosquitero en la ventilación.
i)	No hay instalaciones exclusivas para el lavado de artículos de limpieza, tales como trapos y cepillos	Se instalara una tarja para el lavado de los mismos, y que no se realice en el lavabo del sanitario.
j)	El área de preparación de alimentos no cuenta por lo menos con una estación exclusiva para el lavado de manos que este equipada con jabón líquido antibacteriano, cepillo en solución desinfectante, toallas desechables o secadora de aire de paro automático. En caso de usar toallas desechables cuenta con un bote para basura con bolsa de plástico cualquier dispositivo o acción que evite el contacto directo de las manos con el bote de basura	Instalar una tarja con el equipamiento necesario, que hará la función de estación de lavado de manos en el área de preparación de alimentos
k)	Tablas para picar, no son de un material liso e inerte.	Cambiar la tabla de madera por una de material inerte y liso.
l)	Se emplean utensilios de superficie no	Cambiar la tabla de madera por una de

	inerte.	material inerte y liso.
o)	Los trapos utilizados en el área de preparación de alimentos no se lavan y desinfectan después de su uso	Lavar el trapo después de cada limpieza con el mismo, ya sea en la mesa de servicio o alguna mesa de trabajo. Lavar y posteriormente desinfectar con producto químico (Lysol)
p)	Entrepaños, gavetas y repisas sucios y desordenados.	Ordenar, limpiar y retirar las cosas de las gavetas, repisas o anaqueles que no sean usadas o generen un riesgo a la salud.
q)	No se almacenan utensilios en un área específica y limpia	Almacenar e identificar las áreas para el almacenamiento de utensilios.
s)	En el proceso de lavado manual de loza, cubiertos y utensilios no se desinfectan los mismos.	Comprar agente químico de desinfección y usarlo en el proceso de lavado.
t)	No se desinfectan utensilios	Comprar agente químico de desinfección y usarlo en el proceso de lavado.
y)	Los botes de basura no están tapados mientras no estén en uso continuo.	Comprar botes con tapa oscilante o accionada por pedal.
z)	No se realizan la limpieza conforme al programa establecido. (no existe programa)	Elaborar programa de limpieza y supervisar que se cumpla cabalmente.
7. PREPARACIÓN DE ALIMENTOS		
d)	No se miden temperaturas mínimas internas de cocción: 1.- Cerdo y carne molida a 69°C por 15 segundos mínimo. 2.- Aves o carnes rellenas a 74°C por 15 segundos mínimo. 3.- El resto de los alimentos arriba de 63°C por 15 segundos mínimo. (no se cuenta con termómetro)	Comprar termómetro para medir temperaturas internas.
e)	Los alimentos son recalentados rápidamente a una temperatura interna mínima de 74°C por 15 segundos mínimo. (no se cuenta con termómetro)	Comprar termómetro y registrar temperaturas de recalentado.
h)	No se usan utensilios que minimizan el contacto directo de las manos con el alimento, tales como cucharones, pinzas, tenedores, etc.	Comprar pinzas para tomar la carne deshebrada, queso, así como para transportar los alimentos preparados a la mesa de trabajo.
i)	Falta el lavado de manos después de dar cambios.	Supervisar que el lavado de manos sea realizado después de dar cambio, en su defecto usar una bolsa de plástico desechable o asignar una persona exclusivamente para esta acción.
8. ÁREA DE SERVICIO		

a)	Alimentos fríos listos para servirse y buffet a una temperatura máxima de 7°C o inferior. (no se cuenta con termómetro)	Comprar termómetro y medir temperaturas.
b)	Alimentos calientes listos para servirse y buffet a una temperatura mínima de 60°C. (no se cuenta con termómetro)	Comprar termómetro y medir temperaturas.
c)	Los alimentos preparados y listos para servirse no están cubiertos antes de iniciar el servicio	Cubrir los alimentos, o comprar un recipiente que permita mantenerlos cubiertos antes de servirse.
d)	Los utensilios de servicio se tocan por la parte que entra en contacto con los alimentos o con la boca del comensal	Capacitar a las personas que atienden mesas en el manejo y servicio de utensilios y alimentos.
f)	Manteles y servilletas no están limpios	Lavarlos por lo menos cada 2 semanas (tienen cubierta protectora de plástico) Supervisar que previo a la jornada estén limpios manteles y servilletas. De preferencia comprar manteles blancos.
j)	Los alimentos preparados que se transportan, no se exponen a la zona de peligro de temperaturas por más de dos horas.	Retirar los alimentos que tengan más de dos horas en espera.
9. AGUA Y HIELO		
a)	Agua potable con un rango de 0,2 a 1,5 mg/ L (ppm) de cloro residual o análisis microbiológico por lo menos una vez al mes	FALTA HACER MEDICION
b)	No hay registros de potabilidad del agua	Crear bitácora y registrar semanalmente la medición de cloro residual en agua de servicios. Comprar medidor colorimétrico de cloro.
10. SERVICIOS SANITARIOS PARA EMPLEADOS		
b)	El sanitario no cuenta con: Jabón líquido antibacteriano Toallas desechables o secadora de aire Bote con tapa oscilante, de pedal o cualquier otro dispositivo o acción que evite contaminación	Adquirir e instalar dispensador automático de jabón líquido. Adquirir e instalar toallero desechable. Adquirir bote con tapa oscilante.
c)	No se cuenta con casilleros o un área específica para colocar objetos personales	

11. MANEJO DE BASURA		
a)	Contenedores en buen estado pero sin tapa. (con bolsa de plástico según el caso)	Comprar botes con tapa oscilante o de acción de pedal.
b)	No se evita la acumulación excesiva de basura, en las áreas de manejo de alimentos.	Adquirir bote de basura con la capacidad suficiente para contener la basura de la jornada y que cuente con tapa oscilante o pedal.
12. CONTROL DE PLAGAS		
a)	Evidencia de plagas (moscos)	Fumigar y comprar dispositivos de choque eléctrico.
b)	No se tiene contratado un servicio profesional para el control de plagas presentando: 1. Licencia federal sanitaria expedida por la autoridad correspondiente 2. Hojas de seguridad del producto utilizado 3. Programa de control de plagas 4. Registros e informes que amparen el servicio durante los últimos tres meses 5. Contrato de servicio vigente	Contratar y realizar un servicio de fumigación por lo menos cada 3 meses.
c)	Hay ausencia de trampas con cebos y lámparas de luz ultravioleta de atracción de choque eléctrico, en el área de manejo de alimentos	Adquirir por lo menos 2 trampas de choque eléctrico. (una en el área de preparación de alimentos y otra en la de servicio)
13. PERSONAL		
b)	Uniforme sucio.	Lavar y supervisar que los uniformes estén limpios antes de cada jornada.
c)	Cabello no está cubierto con cofia, red o turbante	Comprar y supervisar el uso de mallas para retener el cabello así como la gorra del uniforme.
d)	Manos sin uñas recortadas y con esmalte	Solicitar que el personal acuda al centro de trabajo con uñas recortadas y sin esmalte.
f)	El personal utiliza joyas (reloj, pulseras, anillos, aretes, etc.), u otro objeto ornamental en cara, orejas, cuello, manos, ni brazos	Solicitar al personal que previo al inicio de sus actividades se retire cualquier accesorio.
g)	El personal no cuenta con capacitación impartida por un instructor con registro vigente ante la SECTUR	Solicitar una capacitación.