

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Hoy en día, los operadores de establecimientos de servicios de alimentos se enfrentan a muchos y variados problemas en la administración cotidiana de sus operaciones. Estos problemas son comunes en toda clase de servicios de alimentos, aun cuando pueden presentarse en una forma un tanto diferente en diversas clases de establecimientos (Eshbach, 1989).

Por tal motivo en los grandes y pequeños hoteles el responsable de manejo higiénico de alimentos es el encargado de la supervisión especial en este ramo, evitando problemas derivados por el consumo de alimentos contaminados originando enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA's), tomando en cuenta el ser humano es el principal agente de contaminación.

En México existen organizaciones gubernamentales que se preocupan en prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos, se rigen en manuales, estos contienen normas, principios y prácticas de manejo higiénico de alimentos, los cuales deben llevarse a cabo en los establecimientos de alimentos (Minor y Cichy, 1984).

La aplicación de prácticas adecuadas de higiene y sanidad son indispensables para contribuir a mejorar la calidad de los productos que se ofrecen a la población consumidora,

lo que se consigue al reducir los factores que influye en la contaminación y en la elaboración de los mismos, además de asegurar su presencia y competitividad en los mercados nacionales e internacionales (Morgan, 1988).

2.1 Sanidad

La palabra sanidad proviene del latín sanitas que significa salud, cuando se refiere a la industria de alimentos significa crear y mantener condiciones higiénicas y saludables el área de cocina.

Por otro lado “puede reducir el crecimiento de microorganismos en el equipo de los alimentos así como también reduce contaminación de alimentos por microorganismos que son la causa de enfermedades” (Marriott, 1997, p. 3).

Además está orientada a prevenir la salud de los clientes; los beneficios de la implementación de un programa de sanidad son: Prevenir catástrofes, incrementar la calidad y vida de los alimentos, reduce costos y finalmente da confiabilidad (Wolfe, 1982).

2.2 Higiene

“El objetivo de la higiene de los alimentos es el estudio de métodos para la producción, preparación y presentación de alimentos sanos y capaces de mantener una buena calidad” (Hobbs, 1986, p. 1).

Es importante considerar que la higiene de los alimentos no solo se encarga de la manipulación adecuada de los diferentes tipos de alimentos y bebidas, utensilios, usados para su preparación, servicio y consumo, sino también del cuidado y tratamiento de los alimentos contaminados por bacterias productoras de intoxicaciones alimenticias.

2.3 Fuentes de contaminación de alimentos

“Se entiende como contaminación de alimentos a todo aquello que no es propio del alimento y que pueden ser o no detectables sean estos: físicos, químicos, y biológicos” (Manual de manejo higiénico de los alimentos, 2001, p.11).

Los factores físicos son potencialmente contaminantes tales como: el aire, la tierra, y el agua. Se consideran como factores biológicos aquellos que dependen de quienes producen y procesan los alimentos, así mismo del personal de servicio que los prepara y sirve al consumidor, en donde la principal fuente de contaminación es el hombre, los

microorganismos e insectos. Por otra parte la contaminación química proviene de fertilizantes, insecticidas para la fertilización y control de plagas.

Existen varias formas en las que se puede dar la contaminación: los alimentos, las personas que los manejan, las prácticas y procedimientos empleados en su preparación (Eshbach, 1989).

2.4 Contaminación cruzada

La *Subsecretaría de Operación Turista* en el año 2001 define a la contaminación cruzada como la transmisión de sustancias dañinas o microorganismos a los alimentos, generada a través de:

Las manos, cuando se tocan alimentos crudos y después cocidos o bien listos para consumirse; también el uso de tablas, utensilio, cuchillos, palas, mesas, rebanadoras o cualquier superficie en contacto con los alimentos crudos que no sean lavadas y desinfectadas para alimentos cocidos, trapos y esponjas para la limpieza de tablas, mesas, equipo, utensilios e incluso las manos que hayan tocado alimentos crudos, que no se lavan y se desinfectan y se utilicen para limpiar las superficies, equipos, etc.

Las bacterias producen toxinas o venenos en los alimentos, las cuales al momento de ser consumidas por las personas producen enfermedades. Algunas toxinas son

resistentes a la temperatura por largo tiempo, los microorganismos se mueren pero las toxinas no y estas son las que pueden causar mayor tipo de enfermedades. Éstas se generan cuando se deja un alimento fuera del refrigerador por largo tiempo; cuando cae polvo, por hablar, toser o estornudar pueden contaminar el alimento.

2.5 Enfermedades transmitidas por los alimentos

Los efectos de las ETA's son graves y a veces mortales por tal motivo es conveniente seguir reglas fundamentales de higiene para evitar la causa de estas: la limpieza del personal debido a que es un medio para evitar la acumulación de bacterias y microorganismos, además cuidar aspectos de higiene del personal, como la limpieza de boca, ropa, calzado adecuado y sustancias toxicas tales como alcohol y drogas.

Las ETA`s es una intoxicación alimentaría, alterando el tracto gastrointestinal con dolor abdominal y diarrea con o sin vomitó. Puede presentarse desde menos de una hora hasta mas de cuarenta y ocho horas después de ingerir el alimento contaminado. Existe al menos siete grupos de bacterias bien reconocidos como agentes causantes de intoxicación alimenticia como: salmonella, staphylococcus aureus, clostridium perfringen, clostridium botulinum, bacillus cereus, vibrio parahaemolyticus, escherichia coli entre otros microorganismos (Hobbs, 1986).

El envenenamiento ocasionado por cada una de ellas se conoce con el mismo nombre de la bacteria.

Las bacterias requieren de ciertas condiciones para crecer:

Comida: Necesitan alimento para sobrevivir y reproducirse, en aquellos alimentos que son ricos en nutrientes como el pollo, carne, huevo, pescado, productos lácteos entre otros.

Humedad: Para reproducirse más fácil necesitan que los alimentos contengan un contenido mínimo de agua, de lo contrario se reproducen con facilidad.

Acidez: Los alimentos muy ácidos como el limón y vinagre, no permiten que los microorganismos crezcan y se multipliquen, sin embargo no los destruye.

Temperatura: En el rango de 4 y 60 ° C es la zona de peligro de temperatura, esto se debe a que los microorganismos se reproducen fácilmente.

Tiempo: Entre más tiempo pase son más factibles a reproducirse.

Oxígeno: Las bacterias pueden o no necesitar de oxígeno o aire para crecer, existen tres tipos de bacterias; aeróbicas (crecen con oxígeno), anaeróbicas (crecen sin la presencia de oxígeno) y facultivas (son las aquellas que crecen con o sin oxígeno).

Es de suma importancia contar con un control estricto de temperaturas de los alimentos, de no ser así existe la posibilidad de que estos se encuentren dentro de la zona de

peligro. Los alimentos deben encontrarse en las siguientes temperaturas: *Carne molida y cerdo*: debe encontrarse a una temperatura interna mínima de 69 ° C por un tiempo aproximado de 15 segundos. *Aves o carnes rellenas*: a una temperatura de 74 ° C por un tiempo de 15 segundos como mínimo. *El resto de los alimentos*: a una temperatura arriba de 63 ° C por 15 segundos mínimo. *Recalentado rápido*: debe contar con una temperatura interna mínima de 74 ° C por 25 segundos (Morgan, 1988).

2.6 Manual de buenas practicas de higiene y sanidad

Es un manual elaborado por la Secretaria de Salud que tiene el objetivo la aplicación de practicas adecuadas de higiene y sanidad en el manejo higiénico de alimentos y bebidas, reduciendo significativamente riesgos de intoxicaciones a los consumidores, de igual forma previene perdidas en los productos, protegiéndolos de contaminación formando una imagen de calidad, para evitar una sanción legal por parte de la autoridad sanitaria.

Se rige por aspectos como: Personal, terrenos e instalaciones, edificios y patios, instalaciones sanitarias, servicios a planta (abastecimiento de agua, drenaje, iluminación, ventilación, recipientes para basura y ductos), equipamiento, control de plagas, toma en cuenta la limpieza y desinfección del establecimiento (Manual de aplicación de análisis de riesgos, identificación y control de puntos críticos, 1993).

El manual de buenas prácticas de higiene también incluye recomendaciones generales para ser aplicadas en los establecimientos dedicados a la obtención, elaboración,

fabricación, mezclado, acondicionamiento, emvasado, conservación, almacenamiento, distribución, y transporte de alimentos y bebidas. Así como de materias primas y aditivos, a fin de reducir los riesgos para la salud de los consumidores.

2.7 HACCP

El análisis de riesgos, identificación y control de puntos críticos, es un método con enfoques sistemáticos y preventivos, para garantizar la seguridad de los alimentos, el cual se presentó por primera vez en la primera conferencia nacional de protección de alimentos de los Estados Unidos de Norteamérica en 1971, con el nombre de Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) (Manual de aplicación del análisis de riesgos, identificación y control de puntos críticos, 1993).

También es considerado como un modelo de desarrollo para el control de calidad en la industria de alimentos haciendo énfasis en el control de microbios (Spears, 2000).

Proporciona siete principios que son la base en la cual puede apoyarse el procesador de alimentos:

- 1.- Identificar los riesgos o peligros
- 2.- Determinar los puntos críticos de control.
- 3.- Establecer especificaciones para cada punto crítico de control.

- 4.- Monitorear cada punto crítico de control.
- 5.- Establecer acciones correctivas que deben ser tomadas en caso de que ocurra una desviación en el punto crítico de control.
- 6.- Establecer procedimientos de registro
- 7.- Establecer procedimientos de verificación.

Este método puede ser aplicable a todas las operaciones del proceso de un alimento, desde la producción de la materia prima, la elaboración del alimento, su distribución y la manipulación por el usuario final (Mc Williams, 1998).

Uno de los principales beneficios de la aplicación del programa HACCP en los establecimientos de servicio de alimentos es, maximizar la seguridad del producto, debido a su efectividad (Mortimore y Wallace, 1997).

2.8 Beneficios del programa H

Finalmente como resultado de la aplicación de las normas de manejo higiénico de los alimentos los establecimientos que obtienen esta certificación tiene beneficios según la CALMECAC:

- Mayor competitividad en el mercado, debido al reconocimiento y a la excelencia en la manipulación higiénica de los alimentos en sus establecimientos.

- Incrementa la calidad en el servicio demandado por los consumidores tanto nacionales como extranjeros.
- Proporcionan confianza, credibilidad y reconocimiento a sus clientes debido a la calidad, seguridad e higiene de los alimentos ofrecidos.
- Incrementan la productividad y rentabilidad de la empresa.
- Existe una optimización en los recursos utilizados en la preparación de los alimentos, contribuyendo a una disminución de mermas.
- Sensibiliza la importancia del manejo higiénico de los alimentos por parte del personal.
- Disminuye la incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA's).

2.9 Distintivo H

También conocido como programa H el cual fue creado en México por la Secretaria de Turismo y la Secretaria de Salud para todos los establecimientos fijos de alimentos y bebidas, el cual fue implementado en 1988. Tiene dos objetivos fundamentales: Disminuir la incidencia de enfermedades transmitidas por los alimentos, en turistas nacionales y extranjeros para mejorar la imagen de México a nivel mundial con respecto a la seguridad alimenticia.

El Distintivo H es un reconocimiento que se entrega a los prestadores de servicio de alimentos y bebidas que manejan alimentos con altos niveles de estándares de higiene, y

que, de manera voluntaria, lo solicitan y cumplen con los siguientes requisitos: contar como mínimo con el ochenta por ciento del personal operativo y del cien por ciento del personal de mandos medios capacitados por el curso *manipulación higiénica de los alimentos*.

El cual es impartido por instructores registrados por la secretaria de turismo, otro de los requisitos de higienes es cumplir con la norma mexicana NMX-F-605-NORMEX-2000, y detallados en la lista de verificación de la propia norma (Secretaria de Turismo [SECTUR], 2001).

El proceso para obtener la certificación del programa H son los siguientes; primero se hace la solicitud a la Secretaría de Turismo, después se hace la verificación por medio de inspectores enviados por la SECTUR, los cuales se encargan de evaluar las no conformidades e imparten un curso de capacitación para desarrollar estrategias de implementación para cumplir con los requisitos , una vez hecha la verificación SECTUR hace entrega de la certificación del cumplimiento del programa H, posteriormente se realizan evaluaciones esporádicas durante un año.

Los puntos críticos de la lista de verificación del distintivo H son los siguientes:

1.- Recepción de alimentos.

2.- Almacenamiento.

3.- Manejo de sustancias químicas.

4.- Refrigeración.

5.- Congelación.

6.- Área de cocina.

7.- Preparación de alimentos.

8.- Área de servicio.

9.- Agua y Hielo

10.- Área del bar

11.- Control de plagas

12.- Personal

13.- Manejo de basura

14.- Instalaciones Sanitarias

Para asegurar que el sistema implementado en el manejo higiénico de alimentos en el establecimiento se efectuó, el instructor monitorea frecuentemente el cumplimiento de los estándares durante el año de vigencia del reconocimiento distintivo H (SECTUR, 2001).

2.9.1 Recepción de alimentos

La recepción de alimentos es una de las operaciones más importantes del servicio de alimentos en el cual se debe tener un control estricto (Eshbach, 1989).

Es importante que la báscula se encuentre en condiciones limpias, completa y sin presencia de oxidación, también los envases de los alimentos recibidos deben mostrarse limpios e íntegros, libres de rupturas, sin señales de insectos y con fecha de caducidad.

Finalmente se debe considerar seguir un buen procedimiento en la recepción de alimentos con el fin de equilibrar y reducir costos, evitando pérdidas de los productos por una mala recepción.

2.9.2 Almacén de alimentos

El manual de manejo higiénico de los alimentos, 2001 menciona que las características generales de un almacén son: Los anaqueles deben ubicarse separados a 15 cm. del piso como mínimo, espacio suficiente entre paredes y techos para facilitar la limpieza, circulación del aire y la desinfección del área. Es importante señalar que ningún producto debe tener contacto directo con el piso, deben colocarse sobre tarimas y separado de las paredes.

Por otra parte el almacén de ubicarse en un lugar fresco, seco y bien ventilado, así como también los conductos de agua caliente y de vapor deben de estar perfectamente aislados en el caso de que las ventanas permitan el paso de los rayos directos del sol al interior del almacén deben cubrirse con pintura ya que la luz del sol daña los a los alimentos que se encuentran en envases de vidrio, también la temperatura del almacén se incrementa y daña la calidad de los alimentos enlatados. El almacén debe contar con recipientes y tapas.

De acuerdo al tipo de material prima al que se refiera los almacenes pueden ser de 4 tipos: almacenamiento en frío (refrigeración y congelación), almacén de frutas y verduras, almacén de secos y almacén de productos químicos y de limpieza (Manual de Manejo Higiénico de los Alimentos, 2001).

2.9.2.1 Almacén de frutas y verduras

En los establecimientos del servicio de alimentos existe un problema grave en cuanto al cuidado de almacenamiento de frutas, verduras y legumbres frescas. La temperatura a la que deben de conservarse dichos alimentos deben ser bajas para prolongar la vida del producto y mantener la apariencia del producto sin afectar su calidad. La temperatura recomendada para frutas y verduras es de 7 ° C a 12 ° C. (Manual de Manejo Higiénico de los Alimentos, 1996)

2.9.2.2 Almacén de secos

Estos productos deben ser almacenados en un lugar visible para encontrarse con facilidad debido a que son los que se utilizan con mayor frecuencia. Por esta razón las áreas donde se almacenan los productos secos deben tener características como ventilación e iluminación para conservas, latas y productos empaquetados, de igual forma alimentos en polvo como harinas o en granos como el frijol, azúcar, té, leche en polvo etc., deben ser almacenados en recipientes que los proteja de la contaminación, en caso de que no contenga un envase especial se almacenara en contenedores de cristal de plástico perfectamente tapados y etiquetados (Manual de Manejo Higiénico de los Alimentos, 1996)

2.9.3 Manejo de sustancias químicas y equipo de limpieza

Los materiales venenosos o tóxicos deben ser almacenados fuera de las áreas de preparación de alimentos o bien en una área específica para estos productos, así como también los productos de limpieza; el área debe de encontrarse seca, ventilada e iluminada, existiendo un control estricto en el manejo y distribución. Todos los productos deben ubicarse en los recipientes originales, etiquetados y tapados.

2.9.4 Refrigeración y congelación

El frío afecta a los microorganismos de manera diferente dependiendo de cual sea su intensidad, una vez que la temperatura desciende va disminuyendo la reproducción bacteriana, los alimentos se almacenaran a bajas temperaturas para prolongar su vida y mantenerlos en buen estado.

Cuando los alimentos se congelan la temperatura debe estar a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ para ayudar a una lenta reproducción de bacterias y en algunos casos estas no resisten las bajas temperatura y mueren, tal es el caso de la salmonella.

Además los refrigeradores y congeladores deben incluir un termómetro para indicar la temperatura a la que se encuentran los alimentos, por otro lado estos no deben estar sobrecargados para mantener la circulación del frío y favorecer la limpieza, los alimentos crudos deben estar separados (en la parte inferior) de los ya preparados para evitar escurrimientos y una contaminación cruzada, todos los alimentos deben encontrarse tapados y etiquetados en recipientes limpio e íntegros llevando el sistema PEPS, no deben de almacenarse grandes cantidades de alimentos calientes con la finalidad de que no altere la temperatura del refrigerador para no afectar el resto de los alimentos (Díaz, 1996).

Los alimentos dentro del refrigerados deberán estar máximo a $4\text{ }^{\circ}\text{C}$, las charolas y rejillas tienen que estar limpias y en buen estado, el sistema PEPS necesitara de una

adecuada rotación, es importante que las puertas estén limpias y los empaques en buen estado, llevando un registro de las temperaturas de los alimentos.

En la cámara de congelación la temperatura de los alimentos se encontrara mínimo a -18 °C, los alimentos no se colocaran directamente con el piso, de igual forma se llevara el sistema establecido PEPS., verificando que el proceso sea completo y con la rotación adecuada, evitando la ausencia de malos olores, así como también llevar un registro de temperaturas de los alimentos.

2.9.5 Área de cocina

“Para la construcción de establecimientos destinados a la preparación y distribución de alimentos se emplean diferentes tipos de estructuras de materiales” (Hobbs, 1986, p. 274), ya que deben cumplir con las normas ordinarias de estabilidad, durabilidad, y protección contra incidentes.

Como consecuencia se deben considerar aspectos de diseño del área de cocina y equipo como: Pisos, techos y paredes lisas, limpias y sin cuarteaduras o grietas; las coladeras deben estar con rejillas, en buen estado y sin estancamientos; así como también los focos y fuentes de luz deben contar con protección. El equipo como licuadoras, rebanadoras, mezcladoras, peladoras, molinos deben desinfectarse después de su uso y desarmarse, lavarse y desinfectarse al final del día. (Hobbs, 1986).

Por otra parte las estufas, hornos, planchas, freidoras, deben estar limpias en todas sus partes y sin cochambre. Además las marmitas, vaporeras, y mesas calientes deben estar en buen estado, limpias y sin cochambre.

Las instalaciones de aire acondicionado o tuberías en alto deben estar libres de goteos, solo se emplearan utensilios de superficie inerte. La utilización de cuchillos, tablas y utensilios serán distintos para alimentos crudos como cocidos. La existencia de trapos diferentes tanto para alimentos crudos como para preparados, así como mantenerlos limpios y desinfectados.

Los carros de servicio deben estar limpios y en buen estado. Antes del proceso de lavado de utensilios estos deben ser escamochados.

2.9.6 Preparación de alimentos

Cuando se preparan alimentos se consideran una serie de pasos:

- 1.- En el caso de la carne poco cocinada no debe mantenerse a temperatura ambiente por más de 30 min., para evitar la reproducción de bacterias.
- 2.- Los jamones de cualquier tipo se cocinaran a una temperatura interna de 75-78 °C.

- 3.- El relleno para aves se debe cocinar en un sartén aparte ya que la temperatura interior del ave y del relleno que contiene puede no alcanzar el valor suficiente para la distribución de las bacterias.
- 4.- Los alimentos que contienen crema deben calentarse lo más pronto posible y a fondo.
- 5.- Los vegetales y frutas frescas deben lavarse en agua corriente para eliminar insecticidas y evitar contraer una enfermedad.
- 6.- Cuando se preparan sandwiches o ensaladas se deben tomar precauciones especiales.
- 7.- Los sobrantes de comida no deben de exceder de 2 horas expuestos en la temperatura ambiente
- 8.- Los utensilios de trabajo y equipo deben mantenerse limpios e higiénicos, por o menos deben limpiarse de 2 a 3 horas.
- 9.- Procurar trabajar rápidamente para ayudar a conservar los alimentos.
- 10.- Los alimentos potencialmente peligrosos como mayonesa, aderezo para ensaladas en base ácida deben ser refrigerados rápidamente y usarlos al momento de la preparación del alimento.
- 11.- Cocinar los flanes y rellenos para pasteles a fondo.
- 12.- No servir alimentos que contengan huevo crudo.
- 13.- No descongelar camarones u otros mariscos dejándolos una noche entera en agua caliente.
- 14.- No mantener a temperatura ambiente pasteles o budines.
- 15.- Mantener los alimentos calientes, a sus temperaturas correspondientes.
- 16.- La descongelación de alimentos será por medio de refrigeración, horno de microondas, en casos excepcionales tendrá que ser a chorro de agua potable a una temperatura máxima de 20 °C.

2.9.7 Área de servicio

Todas las áreas y estaciones de servicio tendrán que estar limpias y funcionando, los alimentos calientes preparados que ya están listos para servirse tendrán que ser tapados antes de iniciar el servicio. Por otra parte es importante mantener los alimentos calientes listos para servirse y buffet a una temperatura de 60 °C como mínima y los fríos a 7 °C como máxima. (Manual de manejo higiénico de los alimentos, 2001).

2.9.8 Agua y hielo

Siendo el agua uno de los componentes vitales para el ser humano, la preparación de alimentos, la higiene del personal y doméstica, la agricultura o la producción de energía es indispensable para la salud y el bienestar del ser humano, sin embargo cuando se contamina el agua es la causa de la transmisión de enfermedades. (Manual de manejo higiénico de los alimentos, 2001)

Por otro lado es importante que el agua cumpla con ciertas características como una presión adecuada y temperatura conveniente, así como las instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución.

El agua no potable que se utiliza para la refrigeración deberá transportarse por tuberías completamente separadas e identificadas por colores, sin que haya ninguna conexión a las tuberías que conducen el agua potable.

Se deberá realizar cada seis meses las siguientes determinaciones en el agua de abastecimiento: contenida de cloro, dureza de agua y análisis microbiológicos.

2.9.9 Área del bar

Es importante que esta área se muestre limpia, así como también el cucharón o pinzas para servir estén limpias y desinfectadas. El hielo que se utiliza para la reparación de bebidas no se use para enfriar botellas, es recomendable lavar y desinfectar las licuadoras y mezcladoras después de su uso. Al final de cada jornada estos utensilios tendrán que ser desarmados para ser lavados y desinfectados, por último todas las frutas y verduras utilizadas como decoración de las bebidas estarán previamente lavadas, enjuagadas y desinfectadas.

2.9.10 Control de plagas

El control de plagas es importante para dar imagen al restaurante ya que la presencia de animales ya sea en el interior o cerca de los almacenes de alimentos es repugnante además de que la presencia de estos causa la pérdida de materiales y son un peligro potencial para la salud (Hobbs, 1986, p. 312)

El control de insectos y animales nocivos es importante para cualquier servicio de alimentos, los peligros principales son las moscas, cucarachas y algunas veces las ratas.

Por tal motivo es importante contar con un control de plagas además de que este requiere e implica un gran conocimiento del ciclo de vida de los insectos para su control integral, las dificultades especiales que representa la lucha contra los insectos, hace necesaria la intervención de especialistas no solo los productos que se deben utilizar sino también en donde aplicarlos, sino también la toxicidad de los agentes empleados así como su olor, seguridad y efectos residuales (Rubio, 1998, p. 12).

En un establecimiento no se debe de esperar a que las plagas ataquen sino prevenir ante cualquier insecto o animal que afecte al establecimiento.

Los costos de las fumigaciones en un principio son altos, sin embargo con el paso del tiempo las ganancias de un lugar limpio e higiénico son más rentables.

2.9.11 Higiene del personal manipulador de alimentos

Según el Manual de Manejo Higiénico de los Alimentos por la Secretaría de Turismo (SECTUR) el personal de cocina debe presentar apariencia limpia y con uniforme completo además debe de cumplir durante sus actividades de trabajo practicas de higiene ya que el ser humano es el primer contaminador de alimentos sobre todo si no cumplen con reglas básicas de higiene personal, es recomendable seguir con los siguientes aspectos:

Baño diario. Todo el personal que tenga contacto en el manejo de alimentos deberá presentarse bañado antes de iniciar sus labores.

Ropa y calzado. Debe presentarse con ropa y zapatos limpios para efectuar sus labores. Es de suma importancia la utilización de zapatos antiderrapantes para evitar accidentes de igual manera el uniforme debe de estar completo (maya, cofia con la finalidad de cubrir el cabello por completo) y en buen estado, utilizar malla, cofia o redcilla que cubra el cabello por completo.

Manos. Antes de iniciar sus actividades de trabajo, después de ir al baño, después de cada interrupción en el manejo de alimentos (tocar carne cruda y la cara) deben de lavarse las manos. Debido a que el traspaso de bacterias de un alimento a otro sobre las manos del manipulador en un mecanismo de alto riesgo de contaminación, además de mantener las uñas limpias, cortas y sin esmalte.

El Distintivo H establece el siguiente proceso para el lavado de manos:

- 1.- Moje sus manos hasta la altura del codo
- 2.- Frótelas con el jabón haciendo abundante espuma en dirección de la mano hacia el codo.
- 3.- Con el cepillo talle debajo de las uñas, entre los dedos, palma y dorso de la mano, hasta la altura del codo.
- 4.- Enjuague al chorro del agua de la mano al codo, cuidando que no quede jabón.
- 5.- Desinfecte su brazo y manos con solución desinfectante.
- 6.- Seque con toallas de papel desechable o con secador de aire.

Joyas. No usar anillos, pulseras, esclavas o relojes ya que en estos existen miles de microorganismos que contaminan a los alimentos que se están preparando, además provocan accidentes.

Enfermedades. Se debe de realizar un examen médico por lo menos una vez al año, además de que el personal al momento de la preparación de alimentos debe de estar sano sin tos, gripe, diarrea y muestras de heridas. En caso de que el empleado se presente con estos síntomas se debe de ubicar en el área en donde no tenga contacto directo con la preparación de alimentos.

Para probar los alimentos solo se deben usar utensilios limpios los cuales deben ser utilizados una sola vez, ya que la saliva de la persona que prueba el alimento contaminará la comida, la finalidad de probar los alimentos es necesario para comprobar el sabor (Anónimo, 1996).

2.9.12 Malos hábitos

Existen malos hábitos los cuales deben de ser evitados por el personal que maneja alimentos. Hábitos como estornudos y tos, los cuales pueden dispersar microorganismos en los alimentos. Otra de las cosas que deben de evitarse es hurgarse la nariz con los dedos mientras se preparan alimentos, rascarse el cabello, orejas o cualquier parte del cuerpo. Otra mala practica es escupir, fumar, comer, mascar chicle o beber en las áreas de preparación o durante la elaboración de alimentos (Hobbs, 1986).

2.9.13 Servicios sanitarios para empleados

Esta área de servicios debe de contar con jabón líquido antibacteriano, agua corriente, secadora de aire o papel desechable, papel sanitario, el bote de basura debe de tener una bolsa de plástico y tapa ya sea de pedal, oscilante o cualquiera otra para evitar un contacto directo, así como también vaciados con frecuencia de igual manera contara con vestidores o casilleros y regaderas para un baño diario (Comblence, 1982).

2.9.14 Manejo de basura

El área de manejo de basura de manera general debe presentarse limpia y lejos de la zona de preparación de alimentos y finalmente los contenedores tendrán que estar limpios, en buen estado, con tapa y bolsa de plástico. Previamente tiene que estar separadas, en productos secos y no secos (SECTUR, 2001).

2.10 Capacitación del personal

La descripción de puestos en los establecimiento de servicio de alimentos el empleado debe de estar capacitado para un puesto, que conozca sus objetivos y este motivado, así como también que le agrade su trabajo de ser así los resultados serán positivos en bien de la empresa mostrando satisfacción en el empleado. Por este motivo se deben conocer las cualidades personales de los individuos para ubicarlos de manera conveniente en los distinto puestos de la industria de la hospitalidad (Reynoso, 1989).

Por otro lado es indispensable que cada uno de los empleados conozca cuales son sus roles a desempeñar en su puesto debido a que de ellos depende el planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar el área de manipulación de alimentos de manera adecuada, considerando puestos como: Gerente general, Cheff ejecutivo, Supervisor de cocina, cocineros y subordinados (Lara, 1989).

Un aspecto indispensable para la operación exitosa de un establecimiento es contar con empleados eficientes, debido a que el costo de la operación depende en gran parte de su desempeño. El operador de un servicio de alimentos encuentra personal calificado para desempeñar el trabajo.

Un programa de capacitación para empleados es esencial para la operación de servicio de alimentos, si se desea que se adquiera el conocimiento, habilidades, hábitos, tendrán que enseñarse de manera correcta.

Las ventajas de la capacitación del personal es incrementar la eficiencia del establecimiento aumentando las utilidades. Como resultado las ventajas de los empleados como de la gerencia es contar con un programa efectivo de capacitación, los empleados obtienen mayor oportunidad de promoción, sentido de seguridad y motivación por parte de la gerencia adquieren mayor producción, mejores métodos y hábitos de trabajo, costos menores de operación, trabajadores más hábiles, y finalmente reducción en la rotación de personal.

Por último es indispensable que un buen entrenamiento tenga seguimiento con el fin de que el empleado conozca su trabajo y lo haga adecuadamente, desde el inicio hasta el final para que no sea necesario tener una vigilancia constante en su desempeño laboral (Comblence, 1982).

Finalmente para concluir el objetivo de dar un seguimiento a estas normas es mejorar el manejo higiénico de los alimentos en los establecimientos de servicio de alimentos.