

---

## Capítulo II

### Marco Teórico

#### *2.1. Historia del Estado de Puebla*

Variados son los atractivos que hacen del estado de Puebla una de las regiones con mayor riqueza cultural de la República Mexicana., entre los cuales destacan los monumentos históricos en cantera, argamasa, ladrillo y azulejos de Talavera. (SEP, 1997).

La ciudad de Puebla fue fundada el 16 de Abril de 1531; también conocida como La Puebla de los Ángeles. Su construcción fue diferente a las otras ciudades de la Nueva España ya que esta estaba destinada a la agricultura y a ser un descanso entre el viaje de México a Veracruz, siendo este trayecto una ruta comercial muy importante (SEP, 1997).

El propósito de esta ciudad fue rebasado ya que para lograr su edificación y para labrar las tierras concedidas hubo repartimiento de indios a sus primeros moradores. Esto mostraba una clara división social, pues mientras los españoles vivían en el centro de la Puebla, los indígenas en los barrios y los alrededores (SEP, 1997).

---

Gracias a habitantes de Tlaxcala, Cholula, Huejotzingo y Calpan se contaba con mano de obra barata y excelentes recursos naturales. Todo esto sirvió para que fuera una economía sólida y por ello floreció la cultura, la artesanía, en la construcción de templos, conventos y colegios religiosos en toda la ciudad; éstas fueron las razones por lo que era la segunda ciudad más importante en el siglo XVI (SEP, 1997).

Actualmente, Puebla es la tercera ciudad más grande del interior de la República, sólo abajo de Monterrey y Guadalajara. Cuenta con una población cercana a los 2 millones de habitantes y es capital del estado del mismo nombre (SECTUR, 2004).

### ***2.1.1. Plazas o Mercados***

Durante casi un siglo la ciudad de Puebla se proveyó de los tianguis que se efectuaban los días jueves y sábados en las plazuelas de Santa Inés y los Sapos, también cerca del centro el día lunes, lo que ocurrió hasta 1878 año en el que el Ayuntamiento vendió los terrenos para la construcción de la casa de maternidad. Dado que la población crecía, fueron autorizados oficialmente otros días de mercado, así que la primera plaza que se fundo fue en el año de 1607 con el nombre de San Agustín. El progreso de la ciudad y la exigencia del público fueron las causas por las que el Ayuntamiento mando a construir, mercados más cómodos, como El Parian, obra del maestro autor y constructor María Inchaurregui (Gobierno del Estado de Puebla, 2004).

---

### **2.1.2. Gastronomía Poblana**

Una de las muchas razones por las cuales Puebla es conocida nacional e internacionalmente, es por su rica gastronomía que es una combinación de la cocina indígena e hispana que dan como resultado varios platillos de estupendo sabor tales como: moles y pipianes, ya que para guisarlos contaban con guajolote o pavo, numerosas variedades de chiles y semillas, así como de jitomates y tomates. Muestra de ello es el mole poblano, los chiles en nogada son considerados como el platillo nacional mexicano; el espinazo de cabra, trucha, tamales de comino que son elaborados con maíz, haba y ceniza, huevos borrachos, hongos totolcoxcatl en escabeche, mole de cadera estilo Tehuacan, chalupas, tinga, tamales y muchos más. Estas combinaciones no se hubieran podido realizar sin la ayuda de utensilios de la zona como son las ollas de barro, los metates, las cucharas de madera (Gobierno del Estado de Puebla, 2004).

El arte culinario de Puebla ha alcanzado fama gracias a sus originales y ricos guisos, varios de ellos han sido motivo de leyendas como la del mole poblano o los chiles en nogada.

La cocina poblana cuenta con guisos económicos y variados para el diario servicio de la mesa, como son los chimoles o moles, las fritangas, enchiladas y chilaquiles. En las recetas de cocina se enlistan: huevos en tortilla poblana, tortilla de huevo angelopolitana, huevos borrachos poblanos con vino; ensalada angelopolitana, ensalada en coliflor; puchero poblano o cocido a la poblana;

---

sangre de pavo o guajolote, guajolote al horno, guajolote a la poblana; guisos variados de puerco, sangre o moronga de cerdo, lechón a la poblana, costillas encebolladas de puerco; albóndigas, costilla en pulque.

### **2.1.2.1 Moles**

La historia del mole poblano nacido en el convento de Santa Rosa, en el siglo XVII; se hacía una salsa compuesta por el chile pasilla, por el sávido mulato y por el oscuro chile ancho. En esta mezcla antigua, utilizaron el aceite de oliva y la manteca de cerdo.

Pero no es el único ya que la cocina poblana cuenta con diferentes y variados tipos de moles como lo son: el de chipotle, el verde de chito-chicharrón, de chichillo, de cadera, de olla de menudo, de tripititas de leche, de Zacatlán chimole de pancita, de espinazo de chivo que sólo en una temporada del año se toma, clamolote pobre, clamolote de la sierra, clamolote de Atlixco; pipianes verdes de puerco o de gallina, y el mole poblano de guajolote. El mole poblano, llegó a ser la especialidad de algunas fondas (Gobierno del Estado de Puebla, 2004).

Cada año en el mes de junio se realiza el festival del mole poblano. En este evento se premia la presentación del platillo, la mesa mejor decorada y el sazón.

---

### **2.1.2.2 Chiles en Nogada**

El plato de chiles en nogada, es una invención de las monjas Agustinas, de una decoración cuyos ingredientes ostentan los colores de la bandera nacional: el verde, los chiles de sembradío de San Martín Texmelucán; el blanco, la nogada o salsa de nuez; el rojo, la granada de Tehuacán; estos chiles se hacen rellenos de picadillo o de queso, dulces o de salsa, rociados con vino; chiles en jocoque o crema, chiles capones, chiles poblanos con lomito de puerco, chiles arrieros rellenos.

Con el fin de preservar las ricas tradiciones culinarias de Puebla, se organiza cada año el festival de Chiles en nogada en agosto, en este evento se premia el sazón, la presentación del platillo y la mesa mejor decorada (SECTUR, 2004).

### **2.1.2.3 Antojitos**

En cuanto a los antojitos: las patas de puerco en vinagre, tomate, con ensalada de lechuga y con rabanitos ó tamalitos cernidos; los fiambres, el pulque curado de pitaya, piña, fresa, de huevo y almendra entre otras bebidas. Tamales de rajas con queso, mole, carne de puerco, y dulce. El atole blanco, de leche, de arroz, de granillo, o el champurrado. El chile de atole y los elotes hervidos. Las chalupas. Los molotes de papas, tinga, sesos, chicharrón. Las quesadillas de

---

queso, flor de calabaza, requesón. Las picadas o memelas. Los tlatlaoyos o tatoyos.

#### **2.1.2.4 Cemitas**

La historia de las cemitas, en sus principios se empezó a rellenar con ingredientes que se tuvieran a la mano como queso fresco, chiles, verduras, una hierba pápalo y diversos tipos de carne como pollo, barbacoa, carnitas. En la actualidad las cemitas y su venta son muy frecuentes en los principales mercados y en la calle del Parian que es una zona donde se concentra la producción de Talavera y cerámica (SECTUR, 2004).

Las cemitas son como una torta; la diferencia es que es un pan blanco en forma piramidal con ajonjolí en la parte superior y que miden entre unos 9 centímetros las chicas y unos 12 centímetros la grande. Se elaboran con una gran variedad de ingredientes como de milanesa de res, jamón, pata y la tradicional de quesillo únicamente. Se pueden acompañar de mucho quesillo o queso de cabra, aguacate, chile chipotle, pápalo quelite y aros de cebolla.

#### **2.1.2.5 Repostería**

En cuanto a repostería los conventos dejaron su legado en condumios dulce de pan, alfajores pasta de pinole y maíz molido con panela y canela, hechos con moldes, lo que a los niños les llamaban la atención, pepitorias obleas con miel y pepitas de calabaza, bizcochitos, molletes, crocantes, y en las temporadas de

---

vigilia o Semana Santa, las campanas de crema y pescado; en Nochebuena los buñuelos de harina elaborados con huevo, manteca y anís.

### **2.1.2.6 Dulces**

Con respecto a los dulces las monjas elaboraron: calabazates, guayabates, muéganos de vino, muégano real, turrón de cacahuate, yemitas de huevo, alfeñiques y merengues, ponche dulce de maíz azul hechos de azúcar y agua de azahar, sobre todo los camotes de Santa Clara, conservas, cajetas, compotas, carlotas, mermeladas y chocolate, palanquetas y alegrías, charamuscas, tropaditas de limón y queso, pirulí (Gobierno del Estado de Puebla, 2004).

## **2.2. La Industria Restaurantera**

Las salidas a comer tienen una larga historia; las tabernas existían ya en el año 1700 a.C. Se han encontrado pruebas de la existencia de un comedor público en Egipto en el año 512 a.C. que tenía un menú limitado. Sólo servía un plato preparado con cereales, aves salvajes y cebolla. No obstante los egipcios utilizaban una amplia selección de alimentos: guisantes, lentejas, sandía, alcachofas, lechuga, rábanos, cebollas, ajos, carne, miel, dátiles y productos lácteos como leche, queso y mantequilla (Balbi, 1999).

Los antiguos romanos salían mucho a comer fuera de sus casas; aún hoy pueden encontrarse pruebas en Herculano, una ciudad que fue cubierta de lava y

---

barro por la erupción del volcán Vesubio. En sus calles había una gran cantidad de bares que servían pan, queso, vino, nueces, dátiles, higos y comidas calientes. Después de la caída del impero Romano, las comidas fuera de casa se realizaban generalmente en las tabernas o posadas (Balbi, 1999).

Anker & Vinay (1993) mencionan que los orígenes del restaurante son tan antiguos como los de las posadas y hoteles que desde el siglo XI han estado ligado con las tabernas y cervecerías. En 1650 era costumbre en pueblos y ciudades que algunas personas se reunieran para comer juntos, entonces aparecieron los ordinarios, una especie de fondas en las que se servía pan, carne y cerveza diariamente. Originalmente del francés se *restaurer* que significa restablecerse, la palabra restaurant apareció en 1765 en París y cruzó el Canal de la Mancha sólo a mediados del siglo XIX.

La llegada de la primera guerra mundial en 1914 y el necesario racionamiento de los alimentos originaron una reducción en el número de platillos, tanto en los banquetes como en los restaurantes, y lo que se puso en boga fueron las comidas de tres o cuatro platillos con café. El número de platillos se redujo nuevamente durante la Segunda Guerra Mundial, y las restricciones gubernamentales de diciembre de 1939 hicieron que los menús incluyeran avisos tales como sólo se permite un platillo principal.

Después de suprimidas las restricciones de los tiempos de guerra, se regresó gradualmente a las existentes antes de 1939 y aparecieron los bares de leche con largos mostradores; finalmente se hicieron muy populares los



---

restaurantes individuales del tipo de las tabernas; y los restaurantes de comida típica de distintos países como italiana, india, pakistaní, turca, griega, china y muchas otras que comenzaron a ofrecer tanto el servicio en la mesa como para llevar (Anker y Vinay, 1993).

### ***2.2.1. Historia del Giro en México del servicio de alimentos***

En el siglo XVI en la Nueva España se inicio el negocio casero de comida. México fue el primer país de Latino América que inició y reglamento el negocio público de alojamiento y comida. En diciembre de 1525, se solicitó la licencia para instalar el primer mesón de la ciudad de México con venta de vino, carne y otras cosas necesarias. Al mesón se añadieron el bodegón, tienda donde se guisaban y daban de comer; la cantina, el figón, la casa donde se guisaba; la fonda, la hostería, la posada, la taberna y las ventas (Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados [CANIRAC], 2004).

En 1785, se instaló el primer café en la esquina de Tacuba y Monte de Piedad. A partir del siglo XIX, las fondas se fueron reformando, adoptando la palabra francesa de moda restaurant, que se aplica a los comercios dedicados a restaurar las energías de los comensales por medio de alimentos.

Con la llegada al poder de Porfirio Díaz, la influencia de Francia fue determinante en este giro, ya que llegaron profesionales gastronómicos que favorecieron la importación de nuevos y selectos productos alimenticios.

---

También durante el Porfiriato surgieron restaurantes de tradición, como la Casa Prendes, en 1892, la Hostería de Santo Domingo y las tres Fondas Santa Anita.

En 1936, el cocinero del Kaiser Guillermo de Alemania funda el Bellinghausen y en 1940, José Loredo funda el Tampico Club y nace también el Restaurante Arroyo (CANIRAC, 2004).

En la actualidad, la Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados CANIRAC agrupa a cerca de 200 mil establecimientos en todo el país. Esta Cámara clasifica a los establecimientos en 23 giros comerciales los cuales son catalogados según su especialidad en:

- Antojería
- Cafetería
- Comedor y cocina industrial
- Fonda
- Fuente de soda
- Hamburguesería
- Hostería
- Juguería
- Lonchería
- Marisquería
- Merendero
- Rosticería
- Cenaduría
- Cocina económica
- Ostionería
- Pizzería
- Pozolería
- Restaurante
- Restaurante bar
- Tamalería
- Tortería
- Servicio de banquetes

- 
- Taquería

Fonda: comida corrida que cuenta con sopa, guisado, arroz frijoles y postre.

### ***2.2.1.1. Requisitos para la apertura de una fonda***

Para poder abrir uno de estos establecimientos cerca del zócalo de la ciudad de Puebla, y de acuerdo a el Departamento de Padrón Fiscal los requisitos son los siguientes:

- Formato de alta o de cambios.
- Factibilidad de uso específico del suelo.
- Carta del consejo de participación ciudadana o constancia comercial del delegado.
- Copia fotostática de identificación o en su caso carta poder con huella y firma y ambas identificaciones del titular de la licencia.
- Croquis de localización del establecimiento.
- 4 fotografías de la fachada completa.
- Contar con las medidas de seguridad, extinguidor(es) y botiquín (es).
- Alta de Hacienda.
- Comprobante de domicilio.
- Convenio de basura / pago de basura.
- Formato múltiple.
- Aviso de funcionamiento (Anexo 1 y 2)

---

Si se requiere un nombre comercial no es necesario tener un registro para protegerlo, con publicarlo en la gaceta industrial ya queda protegido.

### **2.2.1.2. Equipo e Instalación**

El proceso de elaboración de los diversos alimentos es diferenciado, tanto en relación con los insumos y el modo de preparación, como con los implementos utilizados, dependiendo del producto final que se desee (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial [SECOFI], 2000).

Tanto a nivel microempresa, como a nivel de pequeña empresa, el proceso es tradicional, manual y con requisitos mínimos de tecnología. El nivel de este giro de micro empresa es mínimo, ya que en muchos casos se puede utilizar equipo doméstico. La tecnología utilizada en este giro comprende equipo como estufas, parrillas, refrigerados entre otros (SECOFI, 2000).

#### **2.2.1.2.1. Equipo**

La selección del equipo requerido es uno de los factores más importantes para el inicio de operaciones de la micro o pequeña empresa, ya que los elevados egresos que puede representar y las limitaciones de financiamiento, determinan el

---

éxito o fracaso del negocio; también se debe determinar el tipo de mercado (SECOFI, 2000).

#### **2.2.1.2.2. Instalación**

La selección adecuada de la ubicación es un factor importante para el inicio de la micro o pequeña empresa, ya que el éxito o fracaso depende muchas veces de éste y de la instalación que la compone (SECOFI, 2000).

#### **2.2.2. La Higiene en los establecimientos que Sirven Alimentos y Bebidas**

La higiene es un aspecto que se debe cuidar mediante una buena supervisión y constante vigilancia: así como la verificación del lugar que ocupa el restaurante, los empleados que laboran en él, y los alimentos que se manejan desde que son recibidos, hasta que se sirven al comensal (Leonie, 2000).

##### **2.2.2.1. Condiciones sanitarias del lugar.**

De acuerdo con la S de S es indispensable la verificación de la construcción y funcionamiento del lugar, aseo de los salones, estancias, terrazas, cocinas, despensas, refrigeradores, almacenes, vestidores y salas de estar para empleados. Un inspector del gobierno de la Secretaría de Salud debe vigilar estrictamente cómo se preparan, almacenan y salen a la venta los alimentos;

---

asimismo, debe vigilar que todos los aparatos y sistemas funcionen a la perfección como la refrigeración, ventilación, drenajes, agua potable, utensilios y mobiliario de cocina.

#### ***2.2.2.2. Manual de Instrucciones.***

Es necesario un manual que especifique las instrucciones para cada empleado, incluyendo a los encargados de la limpieza, mencionando en detalle cada etapa de la operación y el número de veces que se debe hacer. Debe incluir también las instrucciones para limpiar cada cosa de la cocina y su equipo, que hacer y cómo hacerlo, con la distribución entre limpieza diaria y limpieza periódica. Las mismas instrucciones deben hacerse para limpiar los pisos, las ventanas, el manejo de la basura y lavar de latas (Leonie, 2000).

#### ***2.2.2.3. El Tiempo Para la Limpieza.***

Durante el proceso de trabajo no es conveniente hacer la limpieza, ya que este trabajo debe ser ejecutado durante la noche, bajo supervisión. Cada trabajo tendrá medido el tiempo, en el cual deba llevarse a cabo la tarea (Leonie, 2000).



#### **2.2.2.4. Salud del Personal.**

Las personas que trabajan en los restaurantes deben probar su estado de salud con una tarjeta extendida por un médico de la Secretaría de Salud; ésta a su vez a través de la Subdirección General del Control de alimentos y bebidas, vigila el control, manejo y producción preventiva, en coordinación con las autoridades de salud pública, en los demás estados de la República (Leonie, 2000).

#### **2.2.2.5. Cuidados Personales.**

De acuerdo con la norma mexicana NOM-093-SSA1 el personal que prepara los alimentos debe utilizar uniforme apropiado: filipina, delantal, red, turbante y cofia o gorra de colores claros, que cubra completamente el cabello; sin manchas o suciedad visible y en buen estado. También debe lavarse las manos hasta la altura de los codos con agua y jabón antes de iniciar las labores y después de interrumpirlas siguiendo el procedimiento señalado a continuación: frotar vigorosamente ambas superficies de las manos y brazos, durante 20 segundos como mínimo, enjuagar muy bien con agua limpia, y poner particular atención a las áreas por debajo de las uñas y entre los dedos utilizando cepillo para su lavado. Debe lavarse las manos con agua, jabón y desinfectante, secarse con toallas desechables o aire caliente, antes de: comenzar labores, manipular vajillas limpias y alimentos crudos, cocidos o desinfectados; después de: ausentarse del

---

área de trabajo, manipular basura, sonarse la nariz o toser, rascarse, saludar de mano, ir al baño, manipular dinero o alimentos crudos y tocar las perillas o puertas de equipo sucio.

Se debe exigir el lavado de manos, en lugar del uso de guantes. En el caso de necesitar guantes, éstos deben ser desechables y descartarse cada vez que se interrumpan labores, la presentación de todo el personal debe ser pulcra: bañado, afeitado, con el pelo corto y cubierto completamente, así como con ropa limpia, las uñas deben estar limpias, recortadas y sin esmalte, no se permite el uso de joyería en manos, cuello y orejas.

### ***2.2.3. Importancia de la Higiene***

Son numerosas las enfermedades que se pueden transmitir por alimentos y bebidas que hayan sido elaborados con un manejo higiénico inadecuado ya que una gran parte de la población las han padecido; entre los más comunes son: la amibiasis, la tifoidea, paratifoidea, cólera, entre otras. Esto puede ser evidencia de que existen en el establecimiento sistemas de sanidad e higiene defectuosos o que probablemente no existen (Leonie, 2000).

Los principales agentes de contaminación son:

1. Personas enfermas que manipulan sin cuidado los alimentos.
2. Alimentos contaminados.



- 
3. Alimentos mal empacados y refrigerados.
  4. Equipos sucios.
  5. Productos químicos peligrosos.

Las principales vías de transmisión de enfermedades son:

- a) Personas que manipulan alimentos y que son portadoras de enfermedades crónicas.
- b) Infecciones respiratorias como de garganta, estornudos o tos, y falta de protección.
- c) Forma de preparar los alimentos.
- d) Falta de higiene al ingerir los alimentos.

#### **2.2.4. Enfermedades por Alimentos Contaminados**

Los alimentos no se contaminan por sí solos, sino que los seres humanos que los manipulan son responsables, el 99% de las veces, por su falta de conocimientos y práctica defectuosa de sanidad e higiene para manipular alimentos y bebidas (Lillicrap,1994).

De acuerdo con Lambertine (2000) reducir el efecto de contaminación es de vital importancia en los restaurantes, algunos alimentos ya están contaminados antes de entrar en el establecimiento que los va a procesar, y otros están expuestos a condiciones insalubres durante su preparación y servicio. Se tiene conocimiento de que el medio más propicio para que los microorganismos se desarrollen a temperaturas de entre 4.4 °C a 59.8 °C o con humedad, pero se

---

puede detener su crecimiento si se le disminuye la temperatura fría a menos de 4.4 °C, y se aumenta la temperatura caliente arriba de 60 °C; la temperatura interna de cocción de las carnes de cerdo debe ser de 66°C o más, mientras que en las aves o carnes rellenas debe ser de 74°C o más y el recalentado a 74°C como mínimo y se deben mantener a 60°C debidamente protegidos, por ello los alimentos deben guardarse a las temperaturas adecuadas según sea el caso.

Los alimentos frescos presentan conveniencia debido a su alto contenido nutricional, sin embargo su contaminación con bacterias y virus que transmiten enfermedades mediante los seres humanos ocurren en cualquier momento desde la cosecha hasta que se sirven en la mesa; la necesidad de agentes desinfectantes efectivos durante el lavado de los alimentos es evidente para asegurar la calidad sanitaria del producto. El cloro y el yodo han sido utilizados ampliamente en la industria de productos frescos como sanitizantes en el lavado de los mismos (González, J., Yaguang, L., Ruiz, S. y Evoy, J, 2004).

La Administración de Alimentos y Medicamentos que en inglés es Food and Drug Administration y sus siglas son FDA y la Agencia de Protección Ambiental que en inglés es Environmental Protection Agency y sus siglas son EPA han aprobado recientemente el uso de clorito de sodio acidificado para sanitizar frutas y verduras (González et al, 2004).

Un estudio realizado por González et al (2004) en el departamento de medicina y patologías relacionadas con los alimentos de la Universidad de

---

Minnesota demostró que el uso de diferentes sanitizantes derivados del cloro es una buena alternativa para desinfectar alimentos frescos como frutas y verduras.

La metodología empleada fue una serie de estudios microbiológicos con *E. coli* introducido en zanahorias frescas y un proceso de simulación de inmersión como se utiliza comúnmente en operaciones de lavado en diferentes sanitizantes para evaluar su efecto sobre el microorganismo. Se llevaron a cabo siembras para mesófilos aerobios, mohos y levaduras y *E. coli* para determinar la efectividad de cada sanitizante en la inhibición microbiana, además se utilizó como testigo una zanahoria lavada con agua y una sin lavar y se le aplicaron los mismos tratamientos.

El estudio demostró que la materia orgánica en proceso de lavado de frutas y verduras crudas reduce la eficacia de sanitizantes utilizados en la actualidad tanto a nivel comercial como industrial, el uso de sanitizantes con hipoclorito de sodio acidificado puede ser una alternativa tanto económica como inocua para los consumidores.

#### **2.2.5. Manejo y Almacenamiento de los Productos**

Las respuestas físicas como respiración y bioquímicas como maduración, cambios de color y sabor de frutas y vegetales después de la cosecha provocan pérdidas en la calidad y reducen su aceptabilidad por parte de los consumidores.

---

Existen métodos de conservación como la aplicación de refrigeración y atmósferas controladas para alargar la vida de anaquel de las frutas y verduras reteniendo sus condiciones de calidad (Galvis, 2004).

De acuerdo con la norma de SSA, No se debe almacenar alimentos directamente sobre el piso. Cualquier estiba, tarima y anaquel que se utilice para almacenarlos debe estar limpio y a 15 cm sobre el nivel del piso, evitar el contacto con el techo y permitir el flujo de aire entre los productos. Almacenar los alimentos en recipientes cubiertos, etiquetados o rotulados con la fecha de entrada y colocarlos en orden, separar los cocidos de los crudos; mantener estos últimos en los compartimentos inferiores. No se deben almacenar alimentos en huacales, cajas de madera, recipientes de mimbre o costales en los que se reciben. Se debe dar mantenimiento constante, realizar la limpieza y desinfección del área, así como verificar la temperatura periódicamente, la cual se puede registrar por escrito para un mejor control interno.

#### ***2.2.5.1 Productos Alimenticios Congelados.***

Las variedades de productos que suelen congelarse y salir al mercado comprende dos categorías: dentro de la primera se incluyen los productos simples sin preparaciones, y en la segunda los productos elaborados como es la pastelería, repostería (Comblence, 2000).

---

Para la congelación, el congelador exige que se almacenen productos irreprochables en su calidad; en cuanto a las verduras y frutas, existe el problema de la maduración, pues se deben cosechar los productos en un tiempo determinado para congelarlos, es decir, cuando éstos lleguen a su punto de maduración (Comblence, 2000).

#### ***2.2.5.2. Refrigeración.***

Es el procedimiento utilizado para los productos que sólo permanecen poco tiempo en el refrigerador. La refrigeración es la acción estabilizadora que disminuye las reacciones de evolución en los alimentos. En un ambiente frío en productos de poca duración se conservan más tiempo (Comblence, 2000).

#### ***2.2.6. Control Total de Calidad***

El control total de calidad (CTC) puede definirse como un sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo de calidad, mantenimiento de calidad y mejoramiento de calidad, realizados por los diversos grupos en una organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que sean compatibles con la plena satisfacción de los clientes (Ishikawa, 2000).

De acuerdo con Montgomery (2001) existen diversos sistemas de calidad, pero todos involucran los siguientes pasos:

- 
- a) Clasificación de las características de calidad en cuanto a productos, procesos y servicios.
  - b) Tipos y propósitos de la calidad.
  - c) Planeación, preparación y ejecución del sistema de calidad.
  - d) Interpretación de especificaciones de puntos críticos de control.
  - e) Reportes de auditoria de los sistemas de calidad periódicamente.

### ***2.2.7. Sistemas de Calidad Para Restaurantes***

La industria del servicio de alimentos es altamente competitiva por naturaleza y toma muy en cuenta que la calidad en el servicio es una importante estrategia de mercado. La calidad en el servicio es una estrategia vital para el éxito de cualquier restaurante y ésta ha sido definida o adoptado una visión orientada al consumidor (Harris, 2001).

La mayoría de los estudios de calidad en el servicio han sido enfocados a medir la percepción del consumidor con respecto a la misma y de esta manera han desarrollado modelos relacionados a la satisfacción y percepción del mismo (Harris, 2001).

Ching-Hsu Huang en el 2003 realizó una comparación de las perspectivas de la calidad en el servicio entre consumidores de restaurantes y restaurantes en Taiwan, dicho estudio incluyo 1,084 consumidores y 657 restaurantes; tres segmentos mutuamente exclusivos de consumidores fueron identificados y dos de restaurantes.

---

Un total de 657 restaurantes fueron muestreados en dicho estudio; mediante cuestionarios realizados tanto a los restauranteros como a los clientes mayores de 15 años. La primera parte del cuestionario contaba con cincuenta preguntas sobre variables administrativas, la segunda parte incluía variables de servicio de veinticuatro preguntas. Se utilizó una escala tipo Likert, 1= me desagrada mucho y 7= me agrada mucho. La tercera parte fue diseñada para coleccionar, información demográfica cabe mencionar que se utilizaron cuestionarios separados para restauranteros y para los comensales.

Se realizaron análisis estadísticos descriptivos, un análisis de factores exploratorio y un análisis de varianza que sus siglas son ANOVA para evaluar cada uno de los aspectos de los cuestionarios.

Los resultados determinaron que hay diferentes perspectivas entre los consumidores y los restauranteros y el estudio formó parte de los esfuerzos para evaluar los factores más relevantes para que la calidad en el servicio se un punto crítico en el éxito de los restaurantes.

#### ***2.2.7.1. Distintivo H.***

Siguiendo la línea de calidad, la Secretaría de Turismo con el fin de disminuir la incidencia de enfermedades transmitidas por los alimentos en turistas nacionales y extranjeros y mejorar la imagen de México a nivel mundial con respecto a la seguridad alimentaria, se implementó en 1990 un programa Nacional de Manejo Higiénico de Alimentos, Distintivo H, para todos los establecimientos

---

fijos de alimentos y bebidas. Este es un reconocimiento que otorgan la Secretaría de Turismo y la Secretaría de Salud, a aquellos establecimientos fijos de alimentos y bebidas: restaurantes en general, restaurantes de hoteles, cafeterías, fondas entre otros, por cumplir con los estándares de higiene que marca la Norma Mexicana NMX-F-605-NORMEX-2000.

El programa H asegura la advertencia de una contaminación que pudiera causar alguna enfermedad transmitida por alimentos; este programa contempla la capacitación al 80% del personal operativo y al 100% del personal de mandos medios y altos. Esta capacitación es orientada por un instructor registrado con perfil en el área químico–médico-biológica, bajo lineamientos dictados por un grupo de expertos en la materia. La asesoría de dicho instructor consiste en dar una serie de recomendaciones y técnicas para el lavado, desinfección, limpieza, almacenamiento, congelación, refrigeración, descongelación, higiene personal, entre otros y esta regida por una lista de verificación del programa H que se deberá cumplir en un 90% de satisfacción que contempla los siguientes puntos (SECTUR, 2004):

- ❖ Recepción de alimento
- ❖ 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
  - ❖ Bar

El Manejo Higiénico de los Alimentos es impartido por instructores registrados de la Secretaría de Turismo. Deben contar con los requisitos de higiene de alimentos que están definidos en la lista de verificación del Programa H para posteriormente al cumplir lo anterior se solícita la certificación.

La vigencia del distintivo H es de un año a partir de la fecha del otorgamiento del mismo, la Norma NMX-F-605-NORMEX-2000 establece que el Programa solo aplicará para establecimientos fijos de alimentos y bebidas (SECTUR, 2004).

#### ***2.2.7.2. Buenas Prácticas de Manufactura.***

Medina (2004) menciona que los consumidores exigen cada vez, más atributos de calidad en los productos que adquieren, siendo una característica esencial fue implícita la inocuidad –apto para consumo humano-. Por otro lado, el sector alimentario trata de bajar los costos de producción y venta, las Buenas

---

Prácticas de Manufactura (BPM) ofrecen la posibilidad de lograrlo manteniendo la calidad y asegurando la inocuidad. Además de ser obligatorias, algunas prácticas llevan a importantes mejoras y no requieren la inversión de capital, en especial cuando hablamos del orden, la higiene y la capacitación del personal.

Las buenas prácticas de manufactura son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación. Es indispensable que estén implementadas previamente, para aplicar posteriormente el Sistema: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control que en inglés significa Hazard Analysis and Critical Control Point y sus siglas en inglés son HACCP, un programa de gestión de Calidad Total que en inglés es total Quality Management y sus siglas son TQM o un sistema de calidad como ISO 9000. Para asegurar que un producto es seguro, se debe comenzar por verificar que las materias primas usadas estén en condiciones que aseguren la protección contra contaminantes tanto físicos, químicos y biológicos. Por otro lado, es importante que sean almacenadas según su origen, y separadas de los productos terminados, como también de sustancias tóxicas: plaguicidas, solventes u otras sustancias, de manera de impedir la contaminación cruzada. Además, deben tenerse en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación (Medina, 2004).

En cuanto a la estructura del establecimiento, los equipos y los utensilios para la manipulación de alimentos, deben ser de un material que no transmita

---

sustancias tóxicas, olores, ni sabores. Las superficies de trabajo no deben tener hoyos, ni grietas. Se recomienda evitar el uso de maderas y de productos que puedan corroerse, y se aconseja como material adecuado acero inoxidable. Es importante aclarar que no sólo se debe considerar la forma de elaboración del producto para que sea de calidad, sino también la higiene durante el proceso.

Entonces, para la limpieza y la desinfección es necesario utilizar productos que no tengan olor ya que pueden producir contaminaciones además de enmascarar otros olores. Por otro lado, el agua utilizada debe ser potable, provista a presión adecuada y a la temperatura necesaria. Específicamente, para organizar estas tareas, es recomendable aplicar los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento POES que describen qué, cómo, cuándo y dónde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que deben respetarse (Medina, 2004).

Es indispensable el lavado de manos de manera frecuente y minuciosa con un agente de limpieza autorizado, con agua potable y con cepillo. Debe realizarse antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los retretes, de haber manipulado material contaminado y todas las veces que las manos se vuelvan un factor contaminante. Debe haber indicadores que recuerden lavarse las manos y un control que garantice el cumplimiento.

Estas prácticas garantizan que las operaciones se realicen higiénicamente. Por tanto, todas aquellas empresas y personas que están involucradas en una cadena agroalimentaria, no pueden, ni deben ser ajenas a la implementación de

---

las BMP. Los restaurantes y lugares de servicio de alimentos y bebidas no quedan exentos de estas prácticas (Medina, 2004).

### **2.2.7.3. HACCP.**

El aseguramiento de calidad es particularmente importante para compañías donde la comida es procesada en forma mínima y donde hay menos automatización que en otras plantas procesadoras de alimentos. Sin embargo la implementación de HACCP detecta zonas de riesgos para prevenir la contaminación y asegurar la consistencia de un producto. Estudios sugieren que este sistema puede ser una herramienta práctica para restaurantes y bares ya que garantiza una buena calidad en cada una de las áreas de los mismos (Cohen E., Efrat G. y Schawartz Z., 2000).

Cohen et al (2000) desarrollaron un proyecto en el 2000 en la Universidad de Neveg, Israel donde sugirieron y demostraron que el HACCP es una herramienta práctica que puede ser empleada para administradores de restaurantes para reducir costos y mejorar la calidad de sus productos.

La metodología de su investigación consistió básicamente en la aplicación del sistema HACCP al proceso de preparación de 1600 alimentos en diferentes restaurantes y servicios aéreos, con el fin de determinar los puntos críticos en su elaboración y llevar a cabo procedimientos para su mejora.

El estudio evaluó la frecuencia de muestreo y el costo asociado con las pruebas realizadas en el sistema a fin de reducir costos; los resultados



concluyeron con un manual de acciones para la elaboración de cada platillo y acciones correctivas para prever casos de alimentos de dudosa calidad.