

1. LA INDUSTRIA DE RESTAURNTES

El área de restaurantes surge junto con la de la hostelería, como una solución a la problemática de alimentar y alojar a personas que se hallan lejos de su domicilio, incluye distintas prácticas y técnicas que han sido desarrolladas principalmente a partir de la experiencia para alcanzar sus propósitos.

En todos los hoteles, excepto en los más pequeños y en los moteles, el cliente espera que exista un servicio de bar y restaurante. Para la mayoría de los directores de hotel, este servicio representa el ochenta por ciento de los problemas de la gestión del mismo. Gran parte de la reputación del hotel se basa en la calidad de su servicio de bar y restaurante. El atractivo del mismo depende de la decoración, el ambiente y el servicio que sus restaurantes y salones ofrecen. Las ventas en concepto de comidas y bebidas constituyen del 35 al 45 por ciento del total de las ventas en un hotel de tamaño grande o de cadena, como se conoce en Guatemala, y en algunas ocasiones hasta pueden superar los ingresos registrados en concepto de habitación.

La Asociación Nacional de Restaurante afirma que en Estados Unidos el negocio de los restaurantes ocupa el tercer lugar en importancia. Es este país, una de cada tres comidas se hace fuera de casa. Los empleados en esta industria, incluyendo aquellos que trabajan a jornada parcial, suman más de ocho millones.

Las ventas se incrementan año tras año. El volumen medio de ventas en los restaurantes con empleados subió de 66,281 dólares en 1963 a 190 mil dólares en 1975 y continuó incrementándose en la década siguiente. El negocio comercial de los restaurantes prosperó después de la Segunda Guerra Mundial, ya que muchas personas con posibilidades económicas adquirieron el hábito de comer fuera de sus casas.

Existen varios aspectos en nuestro estilo de vida que han influido en los nuevos hábitos y que favorecen el desarrollo del negocio de los restaurantes; por ejemplo, la gran cantidad de mujeres que trabajan fuera de casa. El comer fuera está íntimamente ligado a la disponibilidad económica y, por lo tanto, al incrementarse ésta, aumentan las ventas en los restaurantes. Las comidas y las bebidas fuera de casa representan aproximadamente un cinco por ciento de la renta disponible de los consumidores.

1.1 ORÍGENES DE LA HOSTELERÍA

Los posaderos han existido durante siglos. Sin duda satisfacen unas necesidades básicas como son comer, beber y dormir. Representan una mesa, una cama, un refugio para aquellas personas cansadas, un aliciente para los aburridos y frustrados.

En el Código de Hammurabi, en el año 1800 a.C., ya se hacía referencia al oficio del tabernero. El tabernero griego, al igual que su equivalente actual ofrecía comida, bebida y, a veces, una cama. Las tabernas de la vieja Atenas servían tanto vino local como de importación. La comida que se servía estaba compuesta principalmente por los típicos productos mediterráneos: granos, aceite de oliva y vino. Si había carne, solía ser de cabra, cerdo o cordero. Cualquier banquete podía incluir truchas, liebres y aves de caza. En Atenas se consideraba el estofado de asno como un plato exquisito. También se ofrecían salchichas y pastel de carne de cerdo.

Las tabernas primitivas de la antigüedad se encontraban situadas cerca de los templos, ya que era aquí donde se llevaban a los animales sacrificados para ser condimentados y después comidos. La costumbre indicaba que tras el sacrificio, un banquete; tras el banquete, bebida.

En Egipto, durante el mismo período el menú se basaba principalmente en pan, aves, buey, pescado y fruta. Era especialmente apreciado el ganso asado. Los pobres comían preferentemente pescado seco y cualquier clase de pan que pudieran conseguir.

En la época que Roma había conquistado el mundo, se encontraban bien establecidas las posadas y tabernas. Un trozo de mapa de carreteras militares del Imperio Romano del tiempo del emperador Teodosio el Magno es el equivalente de una guía turística de la época. Los símbolos del mapa indicaban el tipo de establecimiento.



Mapa militar de rutas del Imperio Romano realizado en los tiempos de emperador Teodosio (347-395 d.C.), en el que aparecen indicados, mediante símbolos, distintos tipos de hospedaje.

Relieve de una lápida sepulcral romana con escena de un tabernero

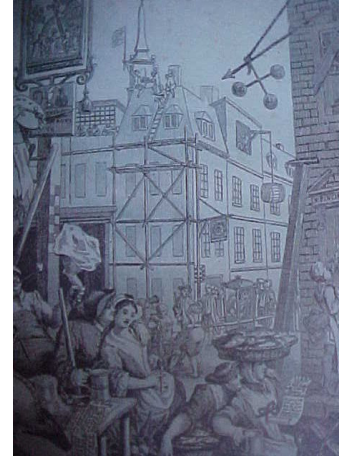


Fuente: Enciclopedia Práctica Profesional de Turismo, Hoteles y Restaurantes. Editorial Océano Centurión. Páginas: 290 y 291. España: 2000.

La Iglesia adquirió poder en tiempos medievales y la suya era la única autoridad reconocida entre países. Los monasterios y otros edificios religiosos albergaban a los viajeros y aceptaban donaciones de buen agrado. Las hospederías, una derivación de la posada, eran gobernadas por órdenes religiosas y las casas de huéspedes también eran regentadas por alguna de estas órdenes.

Las cruzadas, iniciadas en 1095, duraron cerca de doscientos años y significaron una importante revolución social. Crearon comercio, lo que supuso el auge de la clase media. De forma indirecta hicieron revivir las posadas. El norte de Italia fue la primera zona en sentir los efectos del Renacimiento que originaron las Cruzadas. Las posadas se convirtieron entonces en un negocio sólido creándose así mismo asociaciones de posaderos que se autogestionaban e incluso dictaban las normas para los huéspedes.

La primitiva posada inglesa era la continuación de la tradicional cervecería o ghildhus de la Inglaterra sajona, en la que la gente podía reunirse para entablar tertulia y conversar. Debido al analfabetismo reinante en la época, un seto junto a un poste significaba, como todos sabían, que se servía cerveza en el interior, costumbre que aún puede observarse hoy en día en algunas villas austriacas. Una rama verde significaba que se podía encontrar y comprar sidra en la bodega.



Fuente: *Ibíd.* P. 293.

Los guerreros de las Cruzadas eran reclutados en los pubs y los peregrinos de Chaucer aliviaban su sed con cerveza en su camino hacia Canterbury.

Sin ser su intención, Enrique VIII favoreció el crecimiento de las posadas al suprimir los monasterios en 1539. Éstos habían jugado un papel definitivo en los viajes, al mantener las principales vías de peregrinación hacia las grandes catedrales. Los hostales se habían construido junto a las abadías o los monasterios y en ellos podían alojarse los peregrinos durante dos días, siendo acomodados y alimentados según fuese su rango. Cuando las propiedades de la Iglesia fueron vendidas, desapareció la función que tenían de hospedar a los viajeros.

Otro factor que favoreció el desarrollo de las posadas fue el hecho de que, antes de que se estableciera el sistema postal nacional, algunos posaderos estaban obligados a mantener establos y caballos para satisfacer las demandas del correo real.

Hacia mediados de 1600 algunas posadas acuñaban monedas no oficiales, que los posaderos cambiaban por moneda oficial. El hecho de que un posadero acuñara dichas piezas significaba que la posada era de considerable importancia.

La posada inglesa era centro para una gran cantidad de deportes, tanto de interior como de exterior. Desde luego, el mejor pasatiempo era beber cerveza, cerveza inglesa, vino y después ginebra.

La palabra “hotel”, utilizada por los franceses para hacer referencia a las mansiones o edificios públicos, fue introducida por el quinto duque de Devonshire y aplicada para un edificio en forma de media luna que existía en Londres hacia 1760. Este edificio albergaba los hoteles Grand, Centre y Santa Ana. En Francia recibían el nombre de Hôtel Garni aquellas casas en las que se alquilaban apartamentos por un día, una semana o un mes.

Las leyes públicas inglesas declararon la posada como un edificio público e impusieron al posadero responsabilidades sociales para el bienestar de los viajeros. El posadero no sólo tenía el derecho de recibir viajeros sino también el deber. Se le exigía recibir a todos los viajeros que se presentaran en condiciones aceptables y que estuvieran dispuestos a pagar una tarifa razonable por la acomodación.

La taberna, predecesora del hotel en Estados Unidos, era el centro de la actividad social de la comunidad y el único centro donde era posible comer fuera de casa. El servicio era de estilo casero, ofreciéndose comida, a veces cerveza o ale como parte del coste total por cama y comida. En los estados de sur, algunas de las grandes tabernas tenían comedores separados para las señoras. El servicio de restaurante quedó asociado finalmente a las tabernas y posteriormente a los hoteles, de tal forma que actualmente, en algunos estados, un establecimiento no se considera un hotel si no se ofrece servicio de restaurante además del de habitaciones.

1.2 HISTORIA DE LOS RESTAURANTES

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. En aquel entonces, las mujeres no podían acudir a estos comedores. Sin embargo, hacia el año 402 a.C. las mujeres comenzaron a formar parte del ambiente de las tabernas. Los niños pequeños también podían asistir si iban acompañados de sus padres pero las niñas no podían hacerlo hasta que no estuvieran casadas.

Los antiguos romanos salían mucho a comer fuera de sus casas; aún hoy pueden encontrarse pruebas en Herculano, una ciudad de veraneo cerca de Nápoles que durante el año 79 d.C. 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. Los mostradores estaban recubiertos de mármol y tenían empotradas unas vasijas en las que guardaban el vino para que se mantuviese fresco.

Muchas de estas cantinas eran iguales o muy similares, como si todas formaran parte de una cadena de un único dueño. Las panaderías estaban muy cerca, en su interior molían los granos utilizando artefactos tirados por asnos. Algunas panaderías se especializan en pasteles.

Después de la caída del Imperio Romano, las comidas fuera de casa se realizaban generalmente en las tabernas o posadas, pero alrededor del año 1200 ya existían casas de comida en Londres, París y algunos otros lugares en las que podían comprarse platos ya preparados.

Las cafeterías son también un antepasado de nuestros restaurantes. Éstas aparecieron en Oxford en 1650 y siete años más tarde en Londres. En aquel entonces el café era considerado un “curalotodo”. En 1657 podía verse un anuncio que decía: “... el café sana los orificios del estómago, calienta el cuerpo, ayuda a la digestión... es bueno para los resfriados y el catarro...”¹. La compañía internacional de seguros Lloyd’s de Londres fue fundada en el café Lloyd. En el Siglo XVIII había ya en Londres unas tres mil cafeterías. Estas cafeterías eran también muy populares en la América Colonial. Había muchas en Boston, Virginia y Nueva York. La palabra cafetería proviene del francés café.

El primer restaurante propiamente dicho tenía la siguiente inscripción en la puerta: “Venite ad me omnes qui stomacho laboratiatis et ego restaurabo vos”². No eran mucho los parisinos que en el año 1765 sabían leer francés y menos aún latín, pero los que podían sabían que Monsieur Boulanger, el propietario, decía: “Venid a mi todos aquellos cuyos estómagos clamen angustiados, que yo los restauraré”. Boulanger llamó a su sopa “le restaurant divin” (restaurador divino), no era más que un perfeccionamiento de las mezclas de vegetales y hierbas amargas preparadas por los médicos de la Edad Media como reconstituyente. Se trataba de un delicioso y opulento consomé que atrajo a todas las damas y caballeros elegantes que normalmente no frecuentaban las tabernas públicas en las que la comida estaba relegada a un segundo plano por la bebida.

¹ “Nueva Enciclopedia Práctica de Turismo, Hoteles y Restaurantes. Tomo III. Obra de Océano, Grupo Editorial. Página 441. España, Barcelona: 1995”.

² *Ibíd.* P.502.

El restaurante de Boulanger, Champs d'Oiseau, cobraba unos precios lo suficientemente altos como para convertirse en un lugar exclusivo en el que las damas de la sociedad acudían para mostrar su distinción. Boulanger amplió el menú sin pérdida de tiempo y así nació un nuevo negocio. La palabra restaurante se estableció en breve y los chef de más reputación que hasta entonces sólo habían trabajado para familias privadas abrieron también sus propios negocios o fueron contratados por un nuevo grupo de pequeños empresarios: los restauradores.

La asociación nacional llegó a Estados Unidos en 1974, traída por un refugiado francés llamado Baptise Gilbert Paupal. Este, fundó lo que sería el primer Restaurante francés en los Estados Unidos, llamado Julion's Restatorator. En el que se servían frutas, fondues de queso y sopas, así empieza la cocina americana. Los franceses que habían huido de su país en el Siglo XVIII escapado de la persecución abrieron varios establecimientos.

El restaurante que generalmente se considera como el primero en este país es el Delmonico, fundado en New York en 1827. John Delmonico, el fundador, era capitán suizo que se retiró de la vida marítima en 1825 y abrió una diminuta tienda Battery, New York.

El negocio de los Restaurantes públicos fue creciendo progresivamente, pero en 1919 había solo 42,600 restaurantes en todo el país, ya que el comer fuera representaba para la familia media de las pequeñas ciudades una ocasión especial.

A partir de este comienzo, el progreso que alcanzó el arte culinario de los restaurantes ya no se detuvo. El próximo paso fue no sólo esmerarse en la cocina sino en la manera de servir la comida al cliente.

En la actualidad hay todo tipo de restaurantes y menús para todos los gustos y se valoran por igual los platos especiales y los lugares que ofrecen una decoración agradable o una localización original.

2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESTAURANTES

Los restaurantes son aquellos establecimientos que sirven, al público en general, comidas y bebidas a consumir por un precio determinado. Los restaurantes, atendiendo a sus características, instalaciones, mobiliario, equipo y por la calidad y cantidad de servicios que ofrecen son clasificados en las siguientes categorías, cinco, cuatro, tres dos y un tenedor.

Al igual que los hoteles, los restaurantes también reciben una calificación que depende de varios conceptos: instalaciones, servicio, menú, etcétera. Los restaurantes pueden ser clasificados de acuerdo a diferentes criterios: tipos de servicio, precios del menú, categoría del mismo. A diario aparecen variaciones de los tipos más tradicionales, innovaciones.

2.1 TIPO DE RESTAURANTES

- Parrilla o Grill Room. Se encuentra casi siempre en el interior de un Hotel o en un conjunto de diversos establecimientos de alimentos y bebidas. Debe ser un local no muy grande con espacio para 16 mesas aproximadamente. Debe estar acondicionado para crear buen ambiente.
- Cervecería. No sólo se venden cerveza de todos tipos sino que se preparan platillos a base de carnes frías, embutidos y quesos. La decoración debe de ser tipo alemán, suizo o austriaco y sobre las mesas se le deben colocar manteles a cuadros pequeños de color rojo o azul con blanco. Las botanas pueden ser antojitos mexicanos o españoles.
- Ostionería. Se venden mariscos de temporada vinos blancos, rosados y cerveza. La decoración debe ser tipo costeño y el servicio es informal.
- Relais Gastronómico. Establecimiento de platillo estrella es anunciado como especialidad de la casa, siendo por lo general 2 o 3. No hay decoración especial.
- Restaurante Típico. La decoración debe ser de la región o del país que se trate así como la comida y las bebidas. La vestimenta del personal debe de ir de acuerdo con la región país o estado que representa el restaurante.
- Pizzería. Establecimiento de origen italiano donde se sirven solo pizzas preparadas en hornos especiales con queso mozzarella. Las bebidas más usuales para acompañarlas son vinos cervezas y refrescos. El servicio es informal por lo general las mesas son de madera pulida y no necesitan mantel.

- Snack Bar. Palabra inglesa que significa Tentempié y bar significa barra. Son originarios de Estados Unidos en donde se puede tomar rápidamente una comida ligera. En ocasiones están ubicadas en oficinas y edificios en donde se ofrecen platillos sencillos a precios económicos. Tienen un menú fijo. Los alimentos que generalmente se ofrecen son hamburguesas, emparedados, tacos, hot dog, ensaladas, pasteles etc. El Snack Bar dio origen a las cafeterías, fuentes de sodas, coffee shops, expendios de hamburguesas, entre otros.
- Self Service. Este tipo de establecimientos surgió en las estaciones de ferrocarriles, centrales de autobuses y aeropuertos en donde los pasajeros tomaban los alimentos para no perder el transporte. Este servicio consiste en un gran mostrador con un pasa charola, al comienzo se encuentran las charolas y cubiertos y enseguida el baño María con los diversos guisos, la mesa fría con ensaladas, postres y bebidas; la cafetera y al último la caja. Se ubican principalmente en escuelas, comedores de empleados, universidades, tiendas etc. Este sistema es económico, rápido y de fácil control.
- Cafetería. Se deriva del Snack Bar, fueron centros de reuniones de cliente o empleados en empresas importantes, bancos, centros comerciales, institutos, oficinas de gobierno etc. Tenían un menú fijo y en el lapso entre el desayuno y la comida se consume café ofreciendo también pastelillos, galletas y emparedados. En la actualidad es un establecimiento de servicio informal con venta de café todo el día.
- Taquería. Establecimientos típicos mexicanos, populares y de precios económicos. La materia prima es la tortilla de maíz que es más pequeña que la convencional pudiéndose preparar con harina de trigo. Existe una extensa variedad de tacos.
- Fonda. Establecimientos donde se preparan antojitos mexicanos, como sopas enchiladas chalupas etc. El servicio es informal y los precios económicos.
- Rosticería. En estos lugares originalmente se asaban pollos para llevar, tiempo después el cliente podía consumirlos en el mismo establecimiento si lo deseaba. Actualmente se venden también conejos rostizados
- Carnotzet. Establecimiento ubicado en el interior de una cava, donde los clientes disfrutan degustando vinos y saboreando platillos a base de queso, carnes frías y panes de diferentes cereales. La decoración la constituye botellas y barriles. No hay cocina caliente.

2.2 SISTEMA DE SERVICIO DE COMIDAS

La denominación sistema de servicio de comidas incluye todas las actividades implicadas en la compra, recepción, almacenamiento, preparación y servicio de alimentos.

Se pueden identificar unos cinco sistemas de servicio de comidas.

- Sistema convencional de servicio de comidas. Esta categoría incluye los restaurantes tradicionales en los que los alimentos se compran, almacenan, preparar y se sirven. La mayor parte de los alimentos utilizados se adquieren en su estado natural o parcialmente preparados. Se preparan en la cocina del restaurante y se sirven a los clientes poco después o inmediatamente finalizado el proceso de preparación. Este sistema representa una planta procesadora pequeña donde la materia prima son los alimentos que se preparan y se venden al cliente del restaurante.
- Sistema de alimentos preparados. En este tipo de restaurante, gran parte o la totalidad de los alimentos son preparados y congelados para su posterior utilización. Con este sistema pueden prepararse grandes cantidades y almacenarlas para su posterior uso e incluso algunos alimentos de temporada pueden servirse así durante todo el año. La comida se guarda en bolsas de plástico o en el recipiente que luego se utilizará para calentarla. Este sistema requiere que la cocina cuente con las instalaciones adecuadas, una congelación y un almacenamiento apropiado, suposición dudosa en la mayoría de las cocinas.
- Sistema de cocina centralizada. Con este sistema la comida se prepara completamente y se distribuye luego para su servicio dentro de un área determinada a un cierto número de sucursales. Preparando las comidas en una cocina central y distribuyéndola a distintos puntos de servicio.
- Sistema de cooperativas centrales. Con este sistema los alimentos se preparan parcialmente y se distribuyen en un área determinada o en lugares muy distanciados.
- Sistema de comidas preparadas. Este sistema puede incorporarse a cualquiera de las clasificaciones anteriores. Gran parte o la totalidad de las comidas se compran ya elaboradas y envasadas con diferentes sistemas, listas para ser preparadas y servidas. La calidad de las comidas preparadas y congeladas varía enormemente. Algunas personas creen que, las mejores comidas congeladas son imposibles de diferenciar de un plato recién preparado. Todos los restaurantes utilizan algún alimento preparado, algunos en mayor medida que otros.

3. LA ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Después de la creación del prototipo hotelero, se inicio una evolución considerable de los conceptos operativos que conlleva la agilización de funciones, sobre todo en el ámbito de los restaurantes.

3.1 DIRECCIÓN

Toda empresa que desee alcanzar los objetivos que se ha fijado por definición, deberán ser dirigidas con base en pautas que constituyen su política general.

Corresponde al empresario dictar los principios generales, y los objetivos a alcanzar. Por su parte, el director tiene como tarea principal, la de guiar la empresa hacia la obtención de estos objetivos.

La dirección general se identifica con la persona que dirige y coordina las actividades de los encargados de los servicios que caracterizan a la empresa, deberá existir un lugar dedicado a la oficina de dirección con estructuras y superficies tanto más amplias cuando mas lo requiera la magnitud de la empresa. Dicha oficina deberá llevar un record de datos estadísticos generales, contar con una terminal del sistema informático para obtener la información necesaria de la operación.

Las actuales tendencias poseen un concepto mas amplio de las funciones de la administración, las tareas fundamentales pueden ser, reunir los contratos elementales de los distintos servicios, plantear un sistema de contabilidad auxiliar determinar el resultado del ejercicio y tramitar formalidades legales. La administración consiste en el conocimiento de todas las operaciones de gestión y en su representación en módulos adecuados con criterios contables, estadísticos y matemáticos. Actualmente es necesario que la función administrativa proporcione a la dirección información más amplia, más precisa y sobre todo más rápida.

3.2 SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

En las empresas hoteleras modernas se ha vuelto necesaria la creación de una dirección de comidas y bebidas o un órgano responsable de todo el departamento del restaurante. Las causas principales de esta reorganización interna han sido la diversidad objetiva de la gestión de las habitaciones, la imposibilidad de encontrar personal o directivos preparados en las dos especializaciones y la crisis que atraviesan los restaurantes de hoteles.

Las funciones principales de este departamento son organizar las secciones de su competencia coordinándolas, y promocionar las ventas de los servicios correspondientes, comprobando los resultados obtenidos.

La dirección de alimentos y bebidas necesitara colaboración de la oficina administrativa; deberá planificar gran parte del trabajo de compras, así como el de conservación de productos alimentarios. La dirección de alimentos y bebidas, trata sobre todo de comercializar su oferta y de mejorar el resultado económico con la participación de la demanda habitual.

3.2.1 La cocina. Actualmente, con la imposición de las técnicas de conservación y aparatos modernos, se puede definir como industrial el sector productivo de alimentos. En toda cocina se distinguen varias zonas especializadas, como la de la conservación y preparación de las comidas, por último se encuentra el área de lavado de cubertería y utensilios. Además el local de la cocina requerirá precauciones especiales para la seguridad del personal, así como la higiene de los alimentos.

Otro punto a tomar en cuenta es el de la ubicación de la cocina, la cual requerirá una comunicación directa tanto con el área de bodegas y cuartos fríos, como con el punto de venta donde se entrega el producto final al consumidor.

3.2.2 El salón del restaurante. Es el local a través del cual se ha de vender el servicio. Se busca proporcionar un ambiente acogedor en el cual las personas se sientan cómodas. Es conveniente que este lugar ofrezca una comunicación directa con el exterior, para facilitar el acceso a clientes ocasionales.

Del servicio del salón, se encarga un equipo de camareros dirigidos por un encargado, que representa el director del restaurante.

El salón del restaurante tiene la tarea de proporcionar comidas tanto para clientes del hotel como para clientes de paso, en ocasiones quedará a su cargo las comidas de habitaciones, así como el servicio de desayuno

3.3 CONTROLES

Ningún sistema productivo puede operar sin efectuar una abundante serie de controles adecuado para comprobar las posibles diferencias respecto a los valores de referencia fijados.

Muchos restaurantes ofrecen en su carta más de una docena de platos que han de ser seleccionados, preparados, servidos y contabilizados por separado en la cuenta del cliente. El ciclo operativo es muy corto y, si no se han previsto controles adecuados, es muy difícil que los hoteles alcancen un nivel de beneficios satisfactorios. Los controles deben abarcar toda la secuencia de operaciones comprendidas entre la compra de las materias primas, y la venta del platillo o producto terminado. Además de los procedimientos de control de gastos y beneficios, es preciso hacer un informe con el conjunto de documentos que con una frecuencia diaria, semanal o mensual se compilan con base en los asientos en la contabilidad general y analítica o los extracontables para informar a la dirección del desarrollo de la gestión.

Algunos de los controles que resultan indispensables son.

- Control contable. Para poder efectuar los controles es necesaria una contabilidad que registre hechos y sucesos según principios y reglas útiles desde el punto de vista práctico.
- Control de gestión. Controlar la gestión de una empresa significa saber si ésta ganó o no, en qué secciones se producen beneficios o se registran pérdidas. Consiste en el conjunto de operaciones que tienden a destacar las variaciones respecto al presupuesto, que es un documento formal, preparado y aprobado antes de un determinado período, con la indicación de la política a seguir para alcanzar dichos objetivos.
- Control beneficios y ventas. Casi todos los restaurantes están sujetos a fluctuaciones estacionales o semanales en la cuantía de las ventas. Por esta razón, controlando los beneficios se pueden determinar las líneas de tendencia en el desarrollo de las ventas y llevar a cabo acciones de corrección para subsanar posibles ejercicios negativos. Además

del volumen total de ventas, es esencial controlar su composición porque los márgenes brutos de beneficios varían en función de los géneros vendidos. La atención debe centrarse tanto en los márgenes brutos por sección, como en las diferenciales de los mismos.

- Control de gastos. La introducción a un sistema de control de gastos requiere distinguir entre los tipos de gastos en que incurrirá el establecimiento. Todo esto para luego introducir estimaciones en un presupuesto con pronósticos. Como parte de este rubro pueden mencionarse ramificaciones tales como el control de gastos de alimentación, o el control de costes del personal, los cuales estudiados a detalle pueden presentar sub ramificaciones.
- Control de índices. Medición de resultados que implica existencia de ciertas relaciones entre magnitudes que expresan en términos cuantitativos la actividad operativa y económico-financiera. Se pueden calcular muchos tipos de índices, algunos de naturaleza contable por recabarse de resultado de un ejercicio y se reflejan en la cuenta económica, operativos por referirse a períodos más cortos y se obtienen de los documentos operativos.
- Control de calidad. De tipo económico-financiero puede parecer adecuado para salvaguardar el criterio de salud de una empresa; en realidad, también en este caso se aplica indirectamente un control de calidad que se refiere a los distintos aspectos empresariales y de gestión. Maneja estándares.

3.4 PRINCIPIOS DE SEGURIDAD

La aplicación de medidas preventivas adecuadas para garantizar la seguridad de los clientes y del personal empleado en el restaurante, e incluso en todo el hotel, está adquiriendo una importancia creciente con el paso de los años. Se puede aplicar la disciplina relativa a la higiene y a la seguridad laboral incluso en el puesto de trabajo. Por tanto, corresponde al empresario encargarse de la aplicación de las normas orientadas a eliminar el peligro de siniestro, así como normas que eviten la aparición de enfermedades profesionales. También es importante e inderogable la obligación de cumplir puntualmente las indicaciones contra incendios y las normas higiénico-sanitarias.

3.4.1 Las normas contra accidentes. Las medidas de seguridad orientadas a proteger la integridad física de quienes trabajan en el hotel, están reglamentadas por una nutrida serie de

textos legales en los que se enumeran las responsabilidades y obligaciones del empresario, que a menudo es también el propietario del negocio. El gestor está obligado a hacer las previsiones contra accidentes, a disponer y exigir que los empleados observen las medidas de seguridad indicadas por la normativa y a informar a los trabajadores de los riesgos específicos a los que están expuestos, proporcionándoles, en los casos previstos, los medios personales de protección necesarios.

Los dos frentes en los que hay que intervenir de forma preventiva están relacionados fundamentalmente con la fase de proyecto, por un lado, las estructuras y los equipamientos que el hotel debe poseer y, por el otro, la práctica periódica de mantenimiento y de control de dichos equipamientos.

3.4.2 La prevención de incendios. En este tipo de negocio, la presencia de muchas personas que desarrollan actividades diferentes, representa una amenaza constante. El potencial de riesgo de incendio que el edificio hotelero tiene en sí es elevadísimo, puede producirse un incendio en cualquier momento resultando probablemente de circunstancias que escapan de la voluntad individual.

No hay que olvidar que para tener garantías de seguridad es necesario establecer normas, adecuándolas a cada establecimiento en concreto y dirigiendo la intervención hacia varios frentes.

- En la fase de proyecto equiparando con criterios de la normativa de seguridad y previniendo desde el principio restricciones que no están aun en rigor, pero que por su importancia puede aplicar en un futuro.
- En lo que ya esta construido, modificando elementos que presenten posibles defectos y que no hayan sido mencionado por las normas.
- Bajo el aspecto de información, recurriendo al empleo intención de señales paneles y carteles informativos, gracias a los cuales el público, la clientela y el personal pueden estar consientes de las precauciones a adoptar en momentos de peligro. Un complemento, que nunca esta de mas, es la buena preparación del personal sobre los procedimientos a seguir en caso de incendio, mediante prácticas periódicas en las que se asignen tareas precisas a cada persona.

3.5 LOS SEGUROS

Sea cual fuere el tamaño del establecimiento, implica la función de numerosos riesgos distintos en cuanto a origen y naturaleza. Como de carácter comercial y de carácter de gestión, o los accidentales o fortuitos que son el tipo a transferirse a las compañías de seguros mediante la estipulación de pólizas adecuadas.

A continuación algunos tipos de seguro, a los que se debe recurrir:

- Póliza de incendios.
- Póliza de robo o hurto.
- Póliza de responsabilidad civil a terceros.
- Póliza de sismos o movimientos telúricos.
- Y otras como, vidrios y cristales, de porta valores, de inclemencias atmosféricas y de riesgos electrónicos.

3.6 GRUPO DE TRABAJO

En cuanto al personal empleado en el sector, aproximadamente el veintinueve por ciento de los trabajadores de la industria de restaurante son camareros y camareras. Los cocineros y los chef constituyen un quince por ciento del total, los empleados de la barra, el barman y el personal administrativo representan aproximadamente un cinco por ciento de cada uno. Los propietarios y gerentes constituyen alrededor de un veinte por ciento del total del personal.

La actividad productiva hotelera está basada en la aportación directa del hombre. Los criterios de dirección de un hotel son varios, por lo que la gestión puede implicar o no al empresario y, por consiguiente, el área asignada al director es variable.

4. PROCESO DE LOS ALIMENTOS

Ajustarse al reglamento de cocina y sanidad, se justifica al conocer acerca de los alimentos y la forma en que estos pueden contaminarse. Algunos comestibles presentan un mayor riesgo de contaminación, debido a la preferencia de los microorganismos, por alimentos proteínicos húmedos. En este tipo de alimentos, los microorganismos se multiplican muy fácilmente.

No puede saberse si un alimento es venenoso, al olerlo, verlo o incluso probarlo. Para estar seguro que son sanos, es vital ajustarse a las normas de sanidad de forma rigurosa.

La cucaracha deja rastro de contaminación, de los lugares donde ha estado. La mosca vomita líquido estomacal que la ayuda a absorberlos y digerirlos. Este tipo de insectos representan grandes portadores de microorganismos. Otros grandes portadores de microorganismos, son las personas, que representan en la industria, los principales contaminadores de alimentos.

Lineamientos para una práctica segura en la manipulación de alimentos.

- No tocar los alimentos, sobretodo si tiene cortaduras o infecciones en las manos.
- Procurar tocar lo menos posible los alimentos, con las manos.
- Al comprobar la sazón o punto de los alimentos que prepara, practique la técnica de doble cuchara.
- Utilizar utensilios con mangos, para evitar el contacto con los alimentos.
- Recordar que fumar es prohibido, en el área de preparación de alimentos, por la transmisión de microorganismos que llegan a las manos provenientes de la salivación y humedad bucal.

Como parte del reglamento sobre almacenamiento y conservación de alimentos puede resaltarse el punto de las normas en refrigeración. Donde se especifica que los alimentos llegan a una zona de seguridad al alcanzar una temperatura interna de 7° C o menos, para esto la refrigeradora necesitara indicar permanecer algunos grados abajo. Recuerde revisar la temperatura del equipo con frecuencia.

El enfriamiento de los alimentos, previo a su almacenamiento dentro del refrigerador, puede practicarse sumergiéndolos dentro de recipientes de poca profundidad, en agua fría o hielo. Luego pueden cubrirse y etiquetarse las bandejas, y estarán listas para ser refrigeradas.

Dentro del refrigerador, deberán colocarse en la parte superior los alimentos preparados, y en la inferior los crudos. Para evitar posibles derrames de líquidos, que contaminen o cambien el sabor de los alimentos preparados. Además deberá cuidarse el espacio entre recipientes, buscando no obstaculizar la circulación del aire frío. Y evitar el contacto de alimentos con las paredes del refrigerador.

Las normas de higiene son necesarias por salud pública. Los microorganismos se reproducen a velocidades incontrolables, al presentárseles las condiciones favorables. Estos viajan a través de las personas, insectos y roedores. Así también pueden adherirse en utensilios o equipo, o incluso rompa sucia.

Todos los que trabajan con alimentos deben seguir estrictamente las normas de higiene. Normas que inician con el baño diario, uso de un uniforme escrupulosamente limpio, limpieza meticulosa de manos. El lavado de manos resulta indispensable a lo largo del día, sobre todo después del uso del servicio sanitario.

- La regla más segura para no contaminar alimentos es, “nunca” asistir al trabajo si esta enfermo.
- La segunda es, no dejar que los microorganismos se reproduzcan en los alimentos. Las bajas temperaturas impiden su reproducción, las altas temperaturas los aniquilan. Lo más importante resulta no permitir que ningún alimento permanezca a temperatura ambiente.
- Es importante tomar en cuenta que la temperatura no se refiere a la del refrigerador, sino a la del alimento.
- Mientras mas se manipule un alimento, mayor es el peligro de contaminarlo. Si el alimento ya fue contaminado por el veneno que producen las bacterias, ya nada se puede hacer. El calor mata a las bacterias, pero no inactiva el veneno de contaminación de la comida. (Ver anexo No.1).

Durante el proceso de alimentos deben seguirse normas generales, como las de higiene, que deberán cuidarse a lo largo de cada paso. Todo proceso de alimentos se compone de puntos básicos, que pueden ser.

- Compra.
- Recepción.
- Almacenamiento.
- Preparación de alimentos.
- Atención al cliente o servicio de mesa.

Todo establecimiento de servicio de alimentos, recibe materias primas, las almacena, las procesa y las hace llegar al público. Todo en el mismo lugar.

4.1 COMPRA

El secreto del éxito, esta en mantener controles en los costos y en la calidad. Controles durante toda la operación, al comprar los alimentos, almacenarlos, prepararlos y venderlos.

Un control efectivo inicia con la compra de los alimentos. Cotizar los alimentos con especificaciones. Comprar en el momento preciso, al precio correcto, la cantidad y calidad apropiada.

Conocimientos requeridos para proceso de compras. La persona encargada deberá determinar la política de las compras, según el destino de los productos que compra. Especificando tamaño, tipo, grado, madurez, así como el origen de los mismos; todo según el propósito deseado. Su conocimiento del uso de la materia prima, se complementa con el conocimiento de la calidad.

Los proveedores pueden ser de gran ayuda para resolver problemas, ellos están bien informados, pero el comprador debe saber lo suficiente sobre la calidad de los alimentos para juzgar la exactitud.

Trabajar en colaboración con el cocinero o dietista, resulta de gran ayuda, cuando tenga dudas de la calidad de los productos. La calidad estará juzgada por grados. El comprador deberá manejar y saber como juzgar dichos grados. Rendimiento, que cantidad del producto quedará

para servirse después de ser cocinado, el costo no sólo es del precio que ha pagado por el, el desperdicio también es parte del costo. El comprador deberá saber como se produce y como se cocina un alimento, antes de comprarlo.

Conocimientos sobre procedimientos de compra. Productos que se compran sobre bases de contrato, una nota con especificaciones del trato o negocio acordado, que detalle las especificaciones del producto. Otras compras son las realizadas por teléfono, que son menos formales.

Comparación de precios cotizados, el encargado de compras deberá realizar por lo menos tres cotizaciones, que le garanticen el no depender completamente en un solo proveedor. Nunca cotizar después de recibir la orden, ni dejar ver al proveedor el precio que se espera pagar.

Dejar un registro por escrito de las órdenes de compra. Dichas órdenes, deberán mostrar datos tales como: fecha de entrega, descripción escrita del producto, cantidad pedida, precio por unidad, firma de persona que emite la orden.

Para cumplir con los sistemas de control interno, se manejan copias de las órdenes de compra, estas resultan valiosas para programas y pronósticos, como pista de existencias, y un respaldo de comprobación contra entregas.

Parte del arte de las compras, es la regulación de las relaciones que se tienen con el proveedor, buscando asegurar el mejor servicio y precio. Es importante aprovechar el beneficio del consejo de proveedores honestos. El proveedor resulta más valioso si es visto como miembro del equipo, aunque nunca esta de más que el comprador cuente con los conocimientos para evaluar el consejo del proveedor.

La selección del proveedor, es tan importante como la selección de la calidad de los productos mismos. Para asegurarse de conocer al proveedor, puede solicitarle visitar su planta, examinar la calidad de los productos que tenga en existencia, las cantidades que maneja y la calidad de sus instalaciones. Así como la clase de principios sanitarios que ahí se manejan. Un buen proveedor puede instruir al comprador en cuanto a mejoras. El comprador escucha, se informa, prueba y luego decide.

Todo comprador deberá estar comprometido a servir, presentar interés genuino en el éxito de la operación. Un comprador eficiente evita las compras de último minuto, en las que no puede negociar precio o calidad del producto. Para ello prepara con anticipación una programación de las compras. Esta proyección se hará en conjunto con el equipo de trabajo.

4.1.1 Detalles a cuidar en el proceso de compras. Cuidar compras sin determinar cuidadosamente las especificaciones de los productos que adquiera. Para ello requiere de una guía, que todos deberán conocer. Especificaciones que deberán estar por escrito. Esta guía además representa un gran respaldo a la hora de cotizar, comprar, etc. Pueden utilizarse especificaciones propias, que al establecerse como procedimiento se convierten en especificaciones sistematizadas.

Prestar mucha atención al momento de recepción de pedidos, ya que no siempre se obtiene lo que se especifica en el pedido. Evite descuidos en la recepción. El comprador complaciente es presa fácil, si no conoce la calidad cuando la ve, el proveedor puede verse tentado a engañarle. El comprador debe estar listo para probar la calidad del producto por sí mismo. Aprenda todo lo que pueda para reconocer la calidad del producto. Ya sea con medidores o por las características organolépticas de los productos.

Nunca convierta la relación con el proveedor, en una amistad. Mantenga todo a nivel profesional. Nunca permita que el proveedor piense que lo tiene en sus manos, para esto busque constantemente información, actualice su base de datos de proveedores y cotizaciones.

4.1.2 Precauciones con la materia prima. El establecimiento no deberá aceptar ninguna materia prima que contenga parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas que no pueden ser reducidas a niveles aceptables por los procedimientos normales de clasificación y preparación o elaboración.

Las materias primas deberán inspeccionarse y clasificarse antes de llevarlas a la línea de elaboración y en caso necesario, deberán efectuarse pruebas de laboratorio. En la elaboración ulterior sólo deberán utilizarse materias primas o ingredientes limpios y en buenas condiciones. El departamento de calidad aprobará todas las materias primas y material de empaque antes de ser usados en producción.

Las materias primas almacenadas en el establecimiento se mantendrán en condiciones adecuadas. Se recomienda efectuar una rotación de las existencias de materias primas. Las materias primas deberán estar separadas de aquellas ya procesadas, para evitar su contaminación.

Los materiales de empaque y recipientes de materias primas, no serán utilizados para otros fines diferentes a los que fueron destinados originalmente. A menos que se eliminen las etiquetas, las leyendas o se pinten.

Las materias primas que evidentemente no sean aptas, deberán separarse y eliminarse del lugar, a fin de evitar mal uso, contaminaciones y adulteraciones.

4.1.3 Transporte del proveedor. Todos los vehículos deben ser inspeccionados antes de contratar el proveedor, con el fin de asegurarse de que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.

Asegurarse que los productos alimenticios no deben ser transportados con otros productos que ofrezcan riesgos de contaminación o generen malos olores.

Verificar que los productos cuyos envases sean más resistentes a la compresión y que sean más pesados, sean los que vengán colocados en la parte baja de la carga, y los más livianos en la parte superior.

Asegurarse que las cargas vengán colocadas bien ajustadas o aseguradas, para evitar golpes entre sí o contra las paredes del vehículo transportador. Si se requiere de amarres en la carga, éstos deberán estar protegidos con esquineros para evitar el deterioro del empaque. Los productos deben ser transportados protegidos contra la lluvia.

Exigir que los medios de transporte que se utilicen para el acarreo y distribución de la materia prima o productos terminados, sean los construidos con materiales que puedan ser limpiados y sanitizados con facilidad, así como el equipo instalado en ellos. Cuidados que asegurarán la conservación de los productos e impedirán la entrada y establecimiento de plagas.

4.1.4 Procedimientos de manipulación durante el transporte. Todos los procedimientos de manipulación deben ser de tal naturaleza que impidan la contaminación de la materia prima. Si se utiliza hielo en contacto con el producto, éste habrá de ser apto para consumo humano.

Los vehículos que cuentan con sistema de refrigeración, deben ser sometidos a verificación periódica del equipo con el fin de que su funcionamiento garantice que las temperaturas requeridas para la buena conservación de los productos, estén aseguradas, y deben contar con registradores de temperatura.

La transportación refrigerada es requisito indispensable en la mayoría de los alimentos perecederos y en ciertas materias primas.

No se debe permitir que los transportes estén mojados en su interior, la humedad puede ser absorbida por el cartón del empaque, aún si los productos están sobre tarimas. Cuando no existe alguna razón por la que el interior esté mojado se deberá investigar si, ¿El derrame es sólo de agua, o es algo más?, como por ejemplo algún producto químico. ¿Cómo entró la humedad? ¿Está el piso del transporte dañado? ¿Son salpicaduras de la carretera lo que provocó la humedad? ¿Por qué no secaron la humedad antes de llenar el transporte?

4.2 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

El control de calidad es complicado. Un pequeño porcentaje de variación puede definir el éxito o fracaso, no hay lugar para la negligencia o desperdicio.

4.2.1 Recepción de alimentos. El empleado de recepción de productos, debe asegurarse de que recibe la cantidad y calidad solicitada. Comparando la factura con la orden de compra, unidad por unidad, para recibir lo exacto del pedido. El tamaño, calidad, cantidad, etc. Todo el producto deberá ser revisado para no aceptar nada dañado o deteriorado. Marcando en su momento la mercancía que deberá ser rechazada y eliminada de la lista de lo recibido. El encargado debe ser extremadamente cuidadoso con lo que firma de recibido. Un sello receptor puede resultar útil para indicar lo recibido, así como para indicar a que departamento fue designado.

Otro conocimiento básico para el encargado de la recepción de alimentos, es el de saber interpretar etiquetas y sellos de inspección. Deberá poder evaluar que los productos cumplan con los requerimientos del chef, y medirlos cuidadosamente.

La actitud del personal encargado de recepción de mercadería puede ser una ventaja ante el proveedor. Ya que su trabajo hecho a conciencia ayuda a que el proveedor ponga mejor esmero en la preparación de lo que envía.

Todos los alimentos frescos son directamente enviados a la cocina, lo que representa una doble revisión, por llegar directo al chef. Estos serán almacenados directamente.

4.2.2 Evaluación de la calidad. Es conveniente que todos los establecimientos tengan control de calidad de los productos elaborados. Este control variará según el producto y las necesidades de la empresa y se establecerá como premisa que todo producto que resulte contaminado, adulterado o alterado, sea rechazado para consumo humano.

Para que los establecimientos obtengan la garantía de la condición sanitaria de sus actividades y productos, deberán instrumentar un sistema para garantizar la calidad de sus productos. Se recomienda la aplicación de la "Guía para la Auto verificación de las Buenas Prácticas de Higiene en su Establecimiento" y del "Manual de Aplicación del Análisis de Riesgos, Identificación y Control de Puntos Críticos" (desarrollados por la Secretaría de Salud).

El Análisis de Riesgos, Identificación y Control de Puntos Críticos, es un método de garantía de la calidad reconocido mundialmente para asegurar la calidad de los productos. Es importante que el Responsable del Control de Calidad verifique constantemente.

- Los procedimientos que describan el proceso, elabore el diagrama de flujo del proceso, y lo actualice cada vez que existen modificaciones al mismo.
- Los riesgos microbiológicos, físicos o químicos que en cada operación del proceso requiera controlar.
- La existencia de las especificaciones microbiológicas, físicas y químicas. Tales especificaciones deberán incluir los métodos de toma de muestras, metodología analítica, y los límites para la aceptación.

- Los procedimientos de laboratorios utilizados, mismos que deberán ajustarse a métodos reconocidos o normalizados, con el fin de que los resultados sean confiables. Se mencionará junto con los resultados analíticos, el método de prueba utilizado, y su referencia documental.
- Ordenes de producción con información completa. La existencia de límites en las condiciones de operación de aquellos equipos o áreas críticas, en donde una falta de control puede generar un peligro o defecto inaceptable del producto.
- Que se tengan registros completos que indiquen que se vigilan los puntos críticos, para tener la seguridad de que las operaciones más importantes están siempre bajo control
- El plan de medidas correctivas que han de seguirse cuando la vigilancia de los puntos críticos indica pérdida de control.
- Llevar una bitácora con las desviaciones de proceso cuando éstas sucedan y los registros de las condiciones de operación de los puntos críticos.
- Llevar una bitácora de los análisis microbiológicos y fisicoquímicos de las materias primas, agua potable, producto en proceso, o producto terminado; por lote, turno, etc.
- Los laboratorios, donde se practiquen las determinaciones fisicoquímicas y microbiológicas, se instalarán separados de las áreas de producción; o se pueden contratar los servicios externos de laboratorios aprobados por la Secretaría de Salud.

4.3 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS

El mantener los registros al día, desde la recepción hasta sus destinos, representa un programa de mantenimiento y protección, con un mínimo de pérdidas, desperdicio, contaminación o robo. Para esto el jefe de almacén necesita conocer las reglas y requisitos de sanidad. Lo que le permitirá mantener frescos los comestibles, manejar adecuadamente el método PEPS (primeras entradas, primeras salidas).

Para una circulación fluida y segura dentro del almacén, los artículos deben ubicarse en estanterías, separados de paredes y piso, y dentro de los estantes con espacios entre si. Los paquetes de arroz, frijol o azúcar, entre otros, deberán ser apilados transversalmente.

Para prevenir infestación de roedores o insectos, debe mantener el almacén limpio y bien iluminado. Organizar las estanterías, dejando un espacio aproximado de 15 centímetros entre el piso y el primer estante, dejando espacio suficiente para una limpieza concienzuda.

Diseñar una organización de las existencias, que le permita inventariar con facilidad. Colocando artículos similares juntos, y utilizando listas para guiarse en área de almacenaje.

Resulta de gran ayuda en la operación de control de almacén, el utilizar recibos, así como designar una persona responsable de entregas e inventarios. Aunque todo esto no podrá llevarse a cabo exitosamente, sin la colaboración entre departamentos, dónde todos deberán llenar a conciencia los formatos. Por parte de la bodega la ayuda se reflejará en agilizar la actualización de inventarios, contar con sistemas de control interno confiables, vigilar costos reales.

4.3.1 Recomendaciones para economizar en el almacenamiento de alimentos.

- Asegurar que haya espacio suficiente para almacenar el alimento.
- Todos los alimentos de fácil descomposición necesitan refrigeración, y son: carne, huevos, leche fresca, quesos, mantequilla, margarina, y algunas frutas y verduras para ensaladas y tomates.
- El pan debe ser almacenado en una panera con algunos agujeros para el paso de aire. Si hay espacio en el congelador o en el refrigerador, durará más tiempo fresco.
- Almacenar las frutas secas en recipientes herméticos en un sitio frío.
- Almacenar papas, tubérculos en un sitio seco, frío y oscuro con buena ventilación.
- Conservar los alimentos congelados hasta que se empleen. Nunca congele un alimento después de haberlo descongelado.
- Conservar la leche y los cereales secos en recipientes herméticos en un sitio seco y frío.

Las entradas de las plataformas de carga y descarga deben estar techadas, para evitar la entrada de lluvia. Los pisos deben ser de material adecuado, de fácil limpieza, resistente para soportar la carga de tráfico diario. Las juntas de las paredes y pisos deben estar selladas.

La iluminación en las áreas generales será suficiente y adecuada para realizar las actividades propias de cada área. Los techos estarán en perfecto estado y libres de goteras. Se recomienda que las tarimas queden separadas de la pared 50 centímetros, para prevenir cargas sobre las mismas y facilitar recorridos de verificación.

Las estibas se harán respetando las especificaciones y evitando rebasar la altura establecida. Se contará con señalamientos que indiquen claramente la ubicación de los pasillos, y

éstos permanecerán siempre libres de cualquier obstáculo que impida la fácil circulación. Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar contaminaciones por productos aromáticos, ya sea separando las áreas de almacenaje o colocándolos en lugares pertinentes. Las estibas no deberán obstruir el acceso al equipo contra incendio, salidas, botiquines o equipo de seguridad. Se recomienda llevar un control de primeras entradas y primeras salidas, a fin de evitar que se tengan productos sin rotación.

- Las malas condiciones de transporte y almacenamiento contribuyen en la posible contaminación de los alimentos por gérmenes patógenos. Para evitar esto se debe tener en cuenta:
 - Evitar el exceso de humedad ya que favorece el crecimiento de los gérmenes
 - Nunca almacenar los alimentos directamente sobre el suelo.
 - Almacenar siempre los alimentos en locales aislados del exterior con protección adecuada contra insectos (tela mosquitera en ventanas, aparatos de electrocución etc.), ya que éstos pueden actuar como vehículos en la contaminación (heces, orinas, etc.).
 - También los roedores, además de la destrucción del alimento, pueden ser causa de contaminación de los alimentos.
 - Almacenar separadamente los alimentos crudos y los cocinados con el fin de evitar la contaminación cruzada entre ellos.
 - Proteger los alimentos almacenados mediante envolturas de material inocuo o envases herméticos (platos cocinados, carnes y pescados crudos, restos de latas abiertos, salsas etc.)
 - Mantener en condiciones de refrigeración o congelación, según el caso, todos los alimentos perecederos y semi perecederos.
 - Tener en cuenta la capacidad frigorífica para no sobrecargar las cámaras, ya que se prolongaría el tiempo preciso para alcanzar el enfriamiento necesario (de 2° C a 8° C para alimentos refrigerados y de –12° C a –25° C para congelados).
 - Es necesario contar con un termómetro para detectar oscilaciones en las temperaturas que puedan influir negativamente en las condiciones de conservación de los alimentos.
 - Al transportar los alimentos se deben tomar las siguientes precauciones:
 - Utilizar vehículos adecuados para mantener durante el transporte la temperatura necesaria para cada alimento.
 - No depositar los alimentos directamente sobre el suelo de vehículo.

- En las operaciones de carga y descarga no dejar las puertas del vehículo abiertas innecesariamente con el fin de evitar la entrada de insectos, polvo etc., y la pérdida de frío.

Es menester de la Dirección de la empresa, el que periódicamente se les dé salida a productos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones a fin de facilitar la limpieza y eliminar posibles focos de contaminación.

Se tomarán precauciones para evitar que las materias primas sufran contaminación química, física, microbiológica, u otras sustancias objetables, asimismo se evitará la entrada y el establecimiento de plagas.

Las materias primas deberán almacenarse en condiciones que confieran protección contra la contaminación y reduzcan al mínimo los daños y deterioros.

Los montacargas no circularán por las áreas de proceso, cuando no sea necesario.

Los plaguicidas u otras sustancias tóxicas, deberán etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo. Estos productos deberán almacenarse en áreas o armarios especialmente destinados al efecto, y habrán de ser distribuidos o manipulados sólo por personal competente. Se pondrá el mayor cuidado en evitar la contaminación de los productos.

En el área de manipulación de productos no se permitirá el almacenamiento o estacionamiento de ninguna sustancia que pudiera contaminarlos. Salvo que sea necesario para fines de higiene o control de plagas.

El personal de almacenes verificará que el producto esté identificado y etiquetado correctamente. No se permite el almacenamiento de materias primas, ingredientes, material de empaque o productos terminados, directamente sobre el piso ya que se deben almacenar sobre tarimas.

4.3.2 Almacenamiento y distribución de alimentos perecederos. El almacenamiento de alimentos frescos y congelados requiere de áreas refrigeradas tan limpias como cualquier equipo que tenga contacto directo con los alimentos, para evitar el crecimiento de microorganismos. Para

ello además de mantener en buenas condiciones higiénicas el área, se debe llevar un control de temperatura y humedad en el almacén, para alargar la vida media del producto.

La colocación del producto se hará de tal manera que existan los espacios suficientes que permitan la circulación del aire frío en los productos que se almacenan. Se pondrá especial cuidado en proteger contra la humedad todos los alimentos secos.

Los alimentos perecederos se mantendrán a temperaturas inferiores a los 7° C hasta su consumo. Se recomienda que los alimentos que requieren congelación se conserven a temperaturas tales que eviten su descongelación.

- Frutas y verduras, deben mantenerse entre los 8° C y los 10° C.
- Pescados, mariscos, carne, pollo, leche y derivados, embutidos, requieren una temperatura entre los 0° C y los 4° C.

4.4 PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Se dice que la calidad del servicio es lo que cuenta, y esta calidad representa la suma de esfuerzos de un equipo de trabajo. La calidad en el área de alimentos es importante porque, representa la diferencia entre ofrecer un producto higiénico y seguro para consumir, o un producto contaminado. Comida de calidad, es aquella preparada con esmero e higiene. Todos aquellos alimentos que han sido preparados, cumpliendo con las más estrictas normas de higiene.

Los alimentos de origen animal se alteran más fácilmente que los de origen vegetal, esto se debe principalmente al alto contenido proteico de los mismos, que los convierte en una importante fuente de nutrientes para los microorganismos. Otra razón está dada por las células que componen vegetales y animales, las primeras tienen una membrana de protección mucho menos permeable que las células animales, hecho que mejora notablemente la resistencia al ingreso de microorganismos. Además a la natural permeabilidad de la pared de las células animales, con la muerte del animal se producen una serie de cambios químicos que facilitan el ataque de los microorganismos el ejemplo más importante es el de la carne de pescado, que por ser un animal de sangre fría, tener una mayor concentración de proteínas y ser lábil la pared de sus células, todos los microorganismos de sus intestinos pasan a invadir el resto de la carne rápidamente. (Ver anexo No.2).

Por otro lado, se consideran "alimentos de alto riesgo" aquellos que son destinados al consumo sin otro cocinado o proceso de conservación adicional que destruiría normalmente los microorganismos.

- Carnes cocinadas y los productos derivados de las carnes de aves.
- Productos cárnicos cocinados (salchichas, pasteles de carnes, patés, etc.)
- Salsas, cremas y caldos.
- Huevos y subproductos (mayonesa, productos de pastelería)
- Leche, cremas y productos lácteos, incluyendo helados.
- Arroz cocido.

Para realizar un platillo de calidad son necesarios tres elementos principales:

- Exquisito sabor.
- Atractiva presentación.
- Higiene durante el proceso.

Asegurar el uso de estrictas normas de higiene en el manejo de alimentos, así como en el de utensilios, resulta sencillo.

- Prestar cuidadosa atención a los hábitos de higiene personal.
- Calcular la cantidad de alimentos, que se deben preparar, de acuerdo a la demanda de consumo en el servicio de alimentos y bebidas.
- Evitar que las manos limpias se ensucien al tocar la cara, puertas u otra superficie. Además hay que evitar el contacto manual con los alimentos, tanto como sea posible.
- Evitar que los alimentos permanezcan dentro de la zona de peligro de temperatura, es decir entre los 7° y 60° C.
- Lavar y desinfectar los utensilios y las superficies conforme se utilicen.

4.4.1 Recomendaciones durante la manipulación, para evitar la contaminación de los alimentos.

- Cubrir el cabello con gorros de tela, papel o una malla. Lo que evitará la caída accidental de algún cabello en los alimentos, además de mantener libre el área de la cara.
- Es importante que la persona evite tocarse el cabello o el rostro.
- El lavado de manos debe ser frecuente, con agua, jabón y cepillo para asegurarse de limpiar perfectamente bien el área de uñas. Al trabajar con diferentes tipos de alimentos, después de comer, o utilizar el servicio sanitario, resulta vital el lavado de manos.

- Nunca se debe fumar o beber cualquier líquido, en el área de manipulación de los alimentos, ya que la humedad de la boca es transferida a las manos y estas representan un alto porcentaje de conductores de bacterias. Deberán existir lugares designados para dicho propósito en el que el personal pueda tomar un receso.
- Cualquier persona que se encuentre enferma, aún cuando se trate de un simple resfriado, no debe acercarse a los alimentos, ni mucho menos manipularlos.
- Según la experiencia y la demanda de consumo diario, se debe preparar las cantidades de alimentos. Es importante preparar solo lo necesario, evitando el desperdicio (esto a la larga es uno de los costos más altos con los que se enfrenta un servicio de alimentos). Otro punto valioso a tomar en cuenta es que cuanto más exacto sea el cálculo de la cantidad de alimentos a preparar, menor será la cantidad de alimentos que sea necesario conservar y recalentar. Disminuyendo así la posibilidad de contaminación. Indiscutiblemente resulta mejor preparar los alimentos con la menor anticipación posible.
- Nunca se debe reutilizar las tablas de cortar u otros utensilios, sin antes lavarlos y desinfectarlos; resulta aún más riesgoso después de trabajar con alimentos crudos.
- La zona de peligro en temperatura, para los alimentos, se encuentra entre los 7° C y los 60° C. Se conoce como zona de peligro ya que resulta una temperatura favorable para el desarrollo y reproducción de bacterias. Dicha proliferación de bacterias puede evitarse por medio de procesos diseñados para calentar y enfriar los alimentos rápidamente, procurando que permanezcan el menor tiempo posible dentro de las temperaturas que indican la zona de peligro. Una regla general es que los alimentos deben llegar a los siete grados centígrados, es decir al límite mas bajo de la zona de peligro de la temperatura, en un máximo de cuatro horas.
- La temperatura indicada como segura no se refiere al medio en que se encuentre el alimento, sino a la temperatura interna del mismo. Por lo que para comprobar si un alimento se encuentra en una temperatura segura, es necesario introducir un termómetro lavado y desinfectado, para medir la temperatura interna del alimento.
- En general, la mayoría de los alimentos deben alcanzar una temperatura interna de 60° C mínimo (con algunas excepciones). Aves, carnes y todos los rellenos, deben alcanzar una temperatura interna de 74° C, mientras que el cerdo requiere una temperatura mínima de cocción de 66° C.
- Al recalentar alimentos preparados, es necesario hacerlo rápidamente, nunca utilizando una mesa de vapor de agua ya que esta mesa solamente sirve para mantener los alimentos calientes. El recalentar inadecuadamente los alimentos preparados, significa

contaminarlos. Se debe recalentar alimentos en estufas u hornos, Para distribuir el calor uniformemente, se deben agitar los alimentos, mientras estén expuestos a la fuente de calor. Una vez hayan alcanzado una temperatura interna de 74° C, se debe conservarlos a sesenta grados o más, es en este momento que se puede hacer uso de la mesa de vapor de agua. Al transferir los alimentos de la fuente de calor a la mesa de vapor de agua, los utensilios de servicio, deben colocarse con los mangos extendidos hacia fuera. También se debe asegurar que los alimentos estén tapados, para mantener el calor y la humedad. En la mesa caliente los alimentos deben mantenerse debajo del nivel del borde del recipiente.

- Al momento de servir los alimentos, se requiere tener un especial cuidado, para no tocar ni los alimentos, ni la superficie del plato, con las manos.
- Algunos alimentos son considerados como “alimentos de alto riesgo”, esto se debe a su alto contenido proteico y condiciones de humedad, que resultan el medio favorito de las bacterias. Por lo tanto es necesario prestar especial cuidado al manipular carnes, aves, huevos, lácteos, pescados, mariscos y granos ya cocidos. Es muy importante preparar y conservar los alimentos a las temperaturas recomendadas.

Existe un lapso de tiempo entre el momento de finalizada la preparación de los alimentos, y el momento de servirlos. Durante este lapso es importante proteger dichos alimentos de la contaminación y microorganismos.

Los pasos a seguir para conservar los alimentos antes de servirlos, son.

- Etiquetar los alimentos con fecha de preparación.
- Separar los alimentos crudos de los ya preparados.
- Lavar y desinfectar los utensilios y superficies conforme sean utilizados. Recordar que siempre deben usarse los utensilios limpios y desinfectados para manejar los alimentos.
- Calentar o enfriar rápidamente los alimentos.
- Para que los alimentos estén lo menos posible dentro de las zonas de peligro de temperatura, es recomendable colocarlos en recipientes poco profundos y agitarlos para distribuir el calor. Paso siguiente será colocar los recipientes destapados en la rejilla del refrigerador para que su temperatura baje más rápido. Una vez que los alimentos se encuentren lo suficientemente fríos, deben ser tapados para que no se sequen ni contaminen, y pueden guardarse dentro del refrigerador.

- Si se coloca demasiados recipientes en la refrigeradora, se puede obstaculizar la circulación de aire frío, lo que ocasionará que los alimentos permanezcan más tiempo del permitido dentro de la zona de peligro de la temperatura.
- Para descongelar un alimento, el método correcto es trasladar el alimento de el congelador a la refrigeradora o cuarto frío, donde la temperatura es menor a 7° C. Otro método aceptable, será el descongelar como parte del proceso de cocción normal del alimento. Nunca debe descongelarse un alimento a temperatura ambiente.
- Al preparar verduras y hortalizas el primer paso es lavar uno por uno (o en pequeños manojos) lo que se esta preparando, el lavado debe ser con agua, jabón y cepillo o estropajo. Luego proceder a desinfectar lo lavado, en una solución de agua con cloro o yodo. Todos los alimentos que se consumirán crudos, corren un alto riesgo de contaminación, por lo que es básico el evitar tanto como sea posible el contacto manual con los mismos por medio del uso de utensilios al momento de necesitar manipularlos.
- En un restaurante es mejor no ofrecer mariscos crudos, como ostiones o almejas. Es mejor ofrecerlos cocinados, fritos. Asegurando que dichos productos han sido expuestos a temperaturas mayores de 60° C y por lo tanto su consumo es seguro.

Al final de cada turno es necesario limpiar y desinfectar todo lo utilizado durante la jornada. Los pasos a seguir son sencillos.

- Retirar restos de comida de los platos.
- Una vez libres de restos de comida, se debe lavar platos y utensilios con agua caliente y detergente.
- Enjuagar perfectamente con agua caliente para eliminar residuos de jabón.
- Finalmente desinfectarlos con una solución de cloro o yodo, para asegurar la higiene de los utensilios.
- Es importante dejar que los platos, equipo y utensilios se sequen al aire.
- Después se debe guardar lo protegido, para reducir lo más posible el contacto manual y la contaminación por el polvo.
- Lo siguiente, es sacar la basura. Resultando necesario a continuación, el lavado de manos con agua, jabón y cepillo, antes de proseguir con la limpieza.
- Retirar grasa o mugre de todas las superficies de trabajo, con detergente y agua caliente.
- Desinfectar las superficies después de lavarlas, utilizando un producto químico, como el cloro, buscando reducir al mínimo las bacterias. Puede utilizarse un paño previamente

remojado en una solución de cloro o yodo. Es importante saber que no es lo mismo limpieza que desinfección.

- Una vez que platos, utensilios y superficies estén lavadas y desinfectadas, se debe lavar muy bien el piso con cepillo, agua, detergente y después con una solución desinfectante.

La adecuada manipulación de los alimentos, desde que se producen hasta que se consumen, incide directamente sobre la salud de la población.

Está demostrada la relación existente entre una inadecuada manipulación de los alimentos y la producción de enfermedades transmitidas a través de éstos. Las medidas más eficaces en la prevención de estas enfermedades son las higiénicas, ya que en la mayoría de los casos es el manipulador el que interviene como vehículo de transmisión, por actuaciones incorrectas, en la contaminación de los alimentos.

El profesional de la alimentación, en cualquiera de sus modalidades, tiene ante sí la responsabilidad de respetar y proteger la salud de los consumidores por medio de una manipulación cuidadosa. Para intentar conseguir este objetivo el manipulador debe:

- Adquirir conocimientos en materia objeto de su trabajo: el manejo de los alimentos.
- Desarrollar actitudes de conducta personal que beneficien su función: higiene personal y organización del trabajo.
- Incrementar el sentido de la responsabilidad hacia los demás por la trascendencia del servicio que prestan.

Así conseguirá mejorar la calidad del servicio, colaborando en la protección de la salud de los consumidores.

4.4.2 Reglas para la preparación de alimentos. En la elaboración de productos se recomienda tener en cuenta las siguientes consideraciones.

- Seguir los procedimientos dados en los manuales de operación como pueden ser el orden de adición de componentes, tiempos de mezclado, agitación y otros parámetros de proceso.
- Las áreas de fabricación o mezclado (cocina) deben estar limpias y libres de materiales extraños al proceso. No debe haber tránsito de personal o materiales que no correspondan a las mismas.

- Durante la fabricación o mezclado de productos, se debe cuidar que la limpieza realizada no genere polvo ni salpicaduras de agua que puedan contaminar los productos.
- Todos los productos en proceso, que se encuentren en bandejas u otros recipientes, se deben tapar, para evitar su posible contaminación por el ambiente.
- Se debe evitar la contaminación con materiales extraños (polvo, agua, grasas, etc.), que vengan adheridos a los empaques de los insumos que entran a las áreas de manufactura.
- Todos los insumos, en cualquier operación del proceso, deben estar identificados en cuanto al contenido.
- Los productos a granel, como arroz, azúcar, leguminosas, entre otros; deberán ser empacados a la mayor brevedad posible.
- Al lubricar equipo, se deben tomar las precauciones, para evitar contaminación de los productos. Es recomendable el uso de lubricantes inocuos.
- Los envases vacíos que fueron utilizados para las materias primas y otros insumos se retirarán con frecuencia y orden.
- Se recomienda efectuar un registro de los controles realizados, primordialmente de los puntos críticos.

Los procesos de elaboración de los productos se recomienda sean supervisados por personal capacitado. Todas las operaciones del proceso de producción, incluso el servido, se realizarán a la mayor brevedad posible y en condiciones sanitarias que eliminen toda posibilidad de contaminación.

Los métodos de conservación y los controles necesarios habrán de ser tales, que protejan contra la contaminación o la aparición de un riesgo para la salud pública.

Se recomienda que en el área de manipulación de los alimentos, todas las estructuras y accesorios elevados, sean de fácil limpieza, y cuando así proceda, se proyecten y construyan de manera que eviten la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo, la condensación y la formación de mohos e incrustaciones.

4.4.3 Medidas necesarias durante la elaboración de alimentos. La preparación de los alimentos es la fase de la cadena alimentaria, donde las consecuencias de una mala manipulación de los alimentos pueden tener repercusiones graves que afectar directamente al consumidor. Por ello se

debe extremar las medidas preventivas, encaminadas a evitar la contaminación de los alimentos y la multiplicación de los gérmenes que pueden estar presentes en ellos.

Para conseguir esto, se tendrá en cuenta:

- Cuidar la higiene personal.
- Usar ropa (vestido y calzado) exclusiva de trabajo, perfectamente limpia que no favorezca el acumulo de suciedad.
- Pelo recogido y protegido por un gorro.
- Uñas limpias y cortas, manos perfectamente limpias. Esta es la medida higiénica más importante de todos, para prevenir posibles contaminaciones de los alimentos.

Como norma general se deben lavar las manos siempre que se retorne al puesto de trabajo después de ir al servicio, después de sonarse, toser o estornudar, después de manejar dinero, después de manejar basura, etc.

- El lavado de manos debe realizarse correctamente con agua y jabón abundante, utilizando siempre un cepillo de uñas, y el secado con papel de un solo uso.
- En caso de que se produzca una herida en las manos se debe proteger con una cubierta impermeable para evitar el contacto con los alimentos.
- Está prohibido comer, fumar, mascar chicle, en los locales donde se manipulan alimentos.
- Se debe evitar toser o estornudar sobre los alimentos.
- Mantener un correcto estado de limpieza de instalaciones y utensilios.
- La preparación de los alimentos debe hacerse con la menor antelación posible a su consumo, disminuyendo así el tiempo de exposición a posibles contaminaciones.
- Se debe evitar tocar los alimentos directamente con las manos. Para ello habrá que servirse de: pinzas, tenacillas, cucharas, tenedores, guantes desechables, etc.
- Es importante una correcta presentación mediante vitrinas de los productos que estén expuestos a posibles contaminaciones por gérmenes procedentes de boca o nariz de los consumidores, o cualquier otro individuo.
- Los alimentos congelados que vayan a utilizarse, deben descongelarse en frigorífico o en horno microondas, nunca a temperatura ambiente.
- No recongelar alimentos ya descongelados. Las sucesivas descongelaciones favorecen la contaminación con microorganismos y su posterior proliferación. Realizar el descongelado en heladera y no a temperatura ambiente. Tampoco descongele

aproximando el alimento a una fuente de calor, asegúrese que el alimento se haya descongelado completamente antes de la cocción, sobre todo en grandes piezas de alimentos.

- Los preparados que contengan huevo crudo, como las mezclas para preparar panqueques, no deberán conservarse más de 24 horas.
- Los alimentos cocinados para uso inmediato se mantendrán, hasta el momento de servirlos, sometidos a la acción del calor (horno, fuego, etc.) que asegure una temperatura no inferior a 70° C en el centro de su masa. Nunca se dejarán a temperatura ambiente
- No recalentar en más de una ocasión, ni almacenar (incluso en frigoríficas los alimentos recalentados).
- No cocinar verduras sin haberlas lavado previamente: la cocción podrá destruir la contaminación microbiana presente, pero no así los contaminantes químicos (pesticidas, fertilizantes).
- Si no tiene agua de red controlada, hervirla antes de usar pero no en forma prolongada ya que el calentamiento elimina por un lado los microorganismos presentes, pero también concentrará algunas sales que podrían resultar dañinas para la salud.
- Realizar la limpieza del tanque de agua por lo menos dos veces al año.

4.4.4 Recomendaciones para la temporada de calor.

- Al realizar las compras comenzar por los productos que no necesitan refrigeración y dejar para el final los perecederos como carnes, pescados, aves, lácteos y productos congelados.
- Confirmar que los productos congelados se conserven (ver termómetro de la heladera) a la temperatura indicada en el envase, y de no ser así, informe al encargado del local.
- Si se solicita el envío de la mercadería a su domicilio, asegurarse que estos productos hayan permanecido el menor tiempo posible a temperatura ambiente. No aceptar pedidos que hayan demorado más de una hora. Al recibirlos, colocarlos inmediatamente en el refrigerador o congelador.
- Los productos como carnes aves y pescados deben guardarse en bolsas, y separados del resto de los alimentos, evitando así que los jugos de estos productos contaminen otros alimentos.
- Conservar los huevos en su envase original y refrigerado. No compre aquéllos que tengan la cáscara sucia o rota. Lavar bien, en el momento de cocinarlos. Evitar las comidas, salsas o postres preparados con huevos crudos.

- Lavar cuidadosamente frutas y verduras frescas, antes de ser consumidas, para evitar tanto la contaminación microbiana como la presencia de productos químicos.
- Utilizar agua segura no sólo para lavarse las manos y los utensilios sino también, para preparar hielo, jugos o mamaderas.
- Asegurarse de realizar la limpieza del tanque domiciliario de agua, según las normas vigentes. Averiguar en el Municipio correspondiente cuál es la calidad del agua que irriga su domicilio (posible contaminación microbiana o presencia de algunos metales tóxicos).
- No descongelar carnes u otros alimentos a temperatura ambiente.
- Cocinar completamente los alimentos antes de consumirlos, carnes y pollos no deben estar rosados en su interior.
- Durante los días de calor, los alimentos ya preparados para comer no deben permanecer fuera de la heladera por más de 1 hora antes de consumir, recalentar, refrigerar o congelar. Desechar sobrantes de comida que hayan permanecido sin refrigeración un tiempo mayor al mencionado.
- Fuera del hogar no consumir jugos o bebidas que no se encuentren en sus envases originales, ni helados de procedencia desconocida.
- Al consumir mariscos, que sea tiempo de veda por Marea Roja.
- No consumir alimentos en puestos callejeros que no tengan provisión de agua potable (piense siempre antes de consumir un alimento donde se habrá lavado las manos la persona que se lo está sirviendo).

4.4.5 Recomendaciones para economizar en la preparación culinaria de los alimentos.

- Emplear frutas y verduras crudas o cocidas con la piel, o al pelarlas quíteles una película delgada de la piel. Gran parte de la concentración de vitaminas y minerales está en la piel o pellejo.
- Guardar la grasa o líquido que libera la carne, para emplearlo en otros métodos culinarios.
- Usar el agua en que se cocinaron las verduras, en sopas y salsas.
- Para conservar las vitaminas emplee el menor volumen de líquido en la cocción, y no cocine o hierva en exceso.
- Emplear medidas exactas y recetas de cocina probadas para eliminar los errores.
- Evitar los alimentos preparados adquiridos en tiendas, ya que estos son caros.
- Emplear trozos de alimentos en sopas, o en combinación con otros en cocido y ensaladas.

- Emplear el horno para hornear varios alimentos a la vez.

4.5 ATENCIÓN AL CLIENTE

Para el servicio al cliente, es importante al igual que en la cocina, mantener las mismas reglas en cuanto a la higiene del personal, instalaciones, equipo y manipulación. El personal de servicio, resulta el último eslabón en la cadena del proceso de alimentos, ya que es éste quién se encarga de poner frente al cliente los alimentos listos para su consumo.

4.5.1 Higiene en el comedor. La responsabilidad y la salud al servir comienzan en el hogar, con el baño diario y la escrupulosa limpieza, cuidando cada detalle de higiene personal. Teniendo conciencia que los microorganismos son portadores de enfermedades, y lo más alarmante, se hallan en todas partes. La mejor protección es la limpieza.

Es muy importante tener en cuenta todo aquello que han hecho las manos, desde el momento en que se lavaron por última vez, ya que con esas mismas manos entregara los alimentos a los comensales. Es por ello que las manos deben lavarse constantemente y con bastante jabón.

Detalles a cuidar durante el servicio.

- Manejar los platos tomándolos por la orilla. El pulgar en la orilla, y no en el área de los alimentos.
- Los vasos se manejan por la base.
- Manipular la mantequilla, siempre con un tenedor limpio, ya que se trata de un producto que se contamina muy fácilmente.
- Manejar todo siempre, como si su alrededor estuviera lleno de microorganismos.
- Al manejar cubiertos, no tocar los lugares que serán tocados por los alimentos. Si algún cubierto cae al piso, retirar y sustituir por otro limpio.
- Fumar en el comedor es peligroso. Nunca lo haga en el área en que se preparan o sirven alimentos. Después de fumar, debe lavarse las manos antes de usar cubiertos o utensilios.
- No descuide los detalles de limpieza en el comedor, son tan importantes como la limpieza del personal.
- Cambiar frecuentemente los manteles, ya que estos fácilmente le llenan de manchas, suciedad y microorganismos.

- En lugares donde no se usan manteles, lave la superficie de la mesa y séquela con un paño limpio, luego de lavarla, desinféctela.
- Lavar periódicamente las sillas, sin olvidar desinfectarlas.
- Cuidar el buen estado de las cartas de menú, ya que estas se mantienen de mano en mano, transportando gérmenes.
- Acostúmbrese a revisar constantemente la cristalería y vajilla, no sólo es importante que estén limpios, deberá retirar todas aquellas piezas que estén desportilladas o rajadas pues estos espacios representan una fuente de gérmenes. Por lo regular, es aquí dónde se instalan los microorganismos obteniendo el medio ideal para su reproducción, por la tendencia de restos de humedad en grietas y rajaduras. Los gérmenes se reproducen en cualquier lugar donde haya humedad, donde haya alimentos sin refrigerar, o donde haya la menor rajadura o rendija.
- Los gérmenes son, en su mayoría, transportados por nuestras propias manos. Para evitar esta contaminación mantener siempre las manos limpias, y asegurándose de no tener cortadas o úlceras donde pueda darse lugar a una infección.

5. HIGIENE DEL PERSONAL

Toda persona que entre en contacto con materias primas, ingredientes, material de empaque, producto en proceso y terminado, equipos y utensilios, deberá observar las siguientes indicaciones, según corresponda.

- Usar ropa limpia y apropiada al tipo de trabajo que desarrolla, incluyendo el calzado. Los empleados al comienzo de las operaciones deben cambiarse la ropa de calle por uniformes o vestimentas limpias. El calzado debe mantenerse limpio y en buenas condiciones, además de no usarlo fuera de la planta.
- Cuando es de esperarse que los uniformes o vestimentas, debido al tipo de trabajo se ensucien rápidamente, entonces es recomendable el uso de delantales plásticos o de tela sobre los mismos, y estar lo suficientemente ajustados para proteger la limpieza de los uniformes.
- Lavar las manos y sanearlas antes de iniciar el trabajo, después de cada ausencia del mismo y en cualquier momento durante la jornada cuando puedan estar sucias o contaminadas. Los operarios deben lavar sus manos a fondo, desde la mitad del antebrazo hasta la punta de los dedos, con jabón y restregando con energía, usando cepillo para las uñas y yemas de los dedos; después de enjuagarse, sumergir las manos en una solución desinfectante, secarlas en el secador de aire o con toalla desechable de papel. Nunca deben usarse toallas de tela.
- Mantener las uñas cortas, limpias y libres de pintura y esmalte. Si se utilizan guantes que estén en contacto con el producto, serán impermeables y deberán mantenerlos limpios y desinfectados, con la misma frecuencia que las manos, tal como se ha indicado en párrafos anteriores.
- Usar cubre boca, asegurando que se cubre nariz y boca.
- Evitar cualquier contaminación con expectoraciones, mucosidades, cosméticos, cabellos, sustancias químicas, medicamentos o cualquier otro material extraño.
- El cabello debe mantenerse limpio, usar protección que cubra totalmente el cabello, y usarla en la planta todo el tiempo.
- Los bigotes deben ser cortos y mantenerse limpios. No deben rebasar la comisura de los labios, ni extenderse más allá de los lados de la boca, no se permite el bigote del tipo manubrio. No se permite bigote bajo el labio que se extienda bajo la barbilla.
- La barba y el cabello facial no se permite, a no ser que estén protegidos totalmente.

- Las patillas deben mantenerse limpias y recortadas, no más largas que la parte inferior de la oreja. No se permiten patillas del tipo chuleta de puerco, ni curvadas; a no ser que estén cubiertas totalmente con un protector facial.
- Las redes deben ser simples y sin adornos, ya que éstas pueden terminar dentro del producto. Se recomienda que las aberturas en las redes, no sean mayores de 3 mm. Las cubiertas para el cabello se recomienda sean de color que contraste con el color del cabello.
- Fumar, mascar, comer o beber sólo podrá hacerse en áreas preestablecidas, en donde el riesgo de contaminación sea mínimo.
- Se prohíben chicles, dulces u otros objetos en la boca durante el trabajo, ya que éstos pueden caer al producto en proceso.
- Prescindir de plumas, lapiceros, termómetros, lentes, herramientas, alfileres, sujetadores u otros objetos desprendibles en los bolsillos superiores de la vestimenta.
- No se deben usar joyas, ni adornos: broches para el cabello, pasadores, pinzas, aretes, anillos, pulseras y relojes, collares u otros que puedan contaminar el producto, aún cuando se usen debajo de una protección.
- Queda prohibido estrictamente escupir en el área de proceso.
- Evitar estornudar y toser sobre el producto (uso obligatorio de mascarilla cubreboca).
- Los operarios deben mantener un alto grado de limpieza personal. Se requiere que se presenten diariamente bañados, de preferencia al llegar a su trabajo; usen el cabello convenientemente recortado y los hombres estén bien afeitados.
- Evitar que personas con enfermedades contagiosas, erupciones, heridas infectadas o mal protegidas, laboren en contacto directo con los productos. Será conveniente aislarlos y que efectúen otra actividad que no ponga en peligro la calidad del producto.
- Cortadas o heridas, deberán cubrirse apropiadamente con un material sanitario (gasas, vendas) y colocar encima algún material impermeable (dedillo plástico, guante plástico), antes de entrar al área de proceso.

5.1 EXAMEN MÉDICO

Las personas que entran en contacto con los productos en el curso de su trabajo, deberán someterse y acreditar un examen médico antes de asignarles tal actividad.

El examen médico deberá efectuarse en otras ocasiones en que esté indicado por razones clínicas o epidemiológicas, y con la periodicidad de un año, como mínimo, para garantizar la salud del operario.

Además de la supervisión médica es recomendable someter al personal a los siguientes análisis de laboratorio: análisis coproparasitoscópico, para investigar parásitos intestinales; siembra de coprocultivo, para investigar portadores sanos de enfermedades intestinales, como la salmonelosis; examen de exudado faríngeo para investigar a los portadores sanos de Streptococcus alfa-hemolíticos o de Staphylococcus aureus.

5.2 ENSEÑANZA DE LA HIGIENE

Todo el personal debe estar entrenado en las buenas prácticas de higiene y sanidad, así como conocer la parte del proceso que le toca realizar.

La Dirección de la empresa, deberá tomar medidas para que todas las personas, incluyendo las de nuevo ingreso que manipulen productos y a los que supervisan a éstos, reciban instrucción continua en materia de manipulación higiénica de los productos e higiene personal, a fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los productos. Tal instrucción podrá comprender entre otras, las partes pertinentes del presente manual que se relacionen con su actividad.

Además de la instrucción en los principios básicos de higiene, tal información es recomendable sea diseminada en material escrito, proporcionarla al personal y supervisar continuamente su aplicación.

5.3 ENFERMEDADES CONTAGIOSAS

La Dirección tomará las medidas necesarias para que no se permita a ninguna persona que se sepa, o sospeche, que padece o es vector de una enfermedad susceptible de transmitirse por los productos, o esté aquejada de heridas, infecciones cutáneas, llagas o cortadas infectadas, diarreas, u otra fuente anormal de contaminación microbiana (como gripa, catarro, tos o cualquier infección de la garganta), trabajar bajo ningún concepto en ninguna área de manipulación de

materia prima o productos en la que haya riesgo de que los pueda contaminar directa o indirectamente con microorganismos patógenos.

Toda persona que se encuentre en esas condiciones, debe comunicar inmediatamente a su supervisor su estado físico, para que le sea asignada otra actividad.

5.4 VISITANTES

A todos los visitantes, internos y externos se les recomienda cubrir su cabello, barba y bigote (si son largos), además de usar ropas adecuadas antes de entrar a las áreas de proceso. No deberán presentar síntomas de enfermedad o lesiones y no deberán comer, fumar, masticar o escupir durante el tránsito por las áreas de producción.

Deben existir letreros que adviertan la prohibición de la entrada y tránsito de visitantes sin batas o vestimenta apropiada a las áreas en donde se lleva a cabo la manipulación de materiales y en las áreas de proceso.

6. LIMPIEZA DEL SERVICIO

La higiene exige una limpieza eficaz y regular de los establecimientos, equipos y vehículos para eliminar residuos de los productos y suciedades que contengan microorganismos que constituyan una fuente de contaminación de los productos.

Después de éste proceso de limpieza, se puede usar, cuando sea necesario, la desinfección, o un método afín, para reducir el número de microorganismos que hayan quedado después de la limpieza, a un nivel tal que no puedan contaminar los productos. A veces, las etapas de limpieza y desinfección se combinan usando una mezcla desinfectante-detergente, aunque generalmente, se considera que éste método es menos eficaz que el proceso de limpieza y desinfección en dos etapas.

Los procedimientos de limpieza y desinfección se recomienda que sean establecidos por un higienista del departamento de control de calidad, y coordinarse con la gerencia de producción, los ingenieros de la planta y los fabricantes de detergentes y desinfectantes. Los procedimientos de limpieza y desinfección deberán satisfacer las necesidades peculiares del proceso y del producto de que se trate, y se registrarán por escrito en programas calendarizados que sirvan de guía a los empleados y a la administración. (Ver anexo No.3).

6.1 PERSONAL

Es recomendable nombrar a personas, de preferencia empleados permanentes del establecimiento, cuyas funciones en lo posible sean independientes de las de producción, para que se encarguen de ejecutar los procedimientos de limpieza y desinfección. Y a una sola persona para supervisarlos, dicha persona deberá tener pleno conocimiento de la importancia de la contaminación y de los riesgos a la salud que la misma entraña.

Uno de los errores que con mayor frecuencia se observa en las operaciones de limpieza y desinfección de equipo y utensilios, es que este proceso se considera como un trabajo adicional, y generalmente éste trabajo se delega en la o las personas de más bajo nivel en la fábrica, pero debe designarse como responsables a quienes tengan autoridad moral.

Todo el personal que ejecute los trabajos de saneamiento y limpieza debe estar suficientemente entrenado.

6.2 PRECAUCIONES

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

En todo caso se tomarán las precauciones necesarias para impedir que el producto se contamine, cuando las áreas, el equipo y los utensilios se limpien o desinfecten con agua, detergentes y otros tensoactivos, o soluciones de éstos.

Los detergentes y desinfectantes serán seleccionados cuidadosamente para lograr el fin perseguido, y deben ser aceptados por el organismo oficial competente. Los residuos de éstos agentes que queden en una superficie susceptible de entrar en contacto con los productos, deben eliminarse mediante un enjuague minucioso con agua.

No deben almacenarse juntos los productos alcalinos con los ácidos. Los productos ácidos no deberán mezclarse con soluciones de hipoclorito, ya que se producirá gas de cloro. Las personas que trabajen con productos alcalinos o ácidos, deberán usar ropas y gafas protectoras, y ser instruidas cuidadosamente en las técnicas de manipulación.

Los envases en los que se guardan tales líquidos deberán rotularse claramente y almacenarse en lugar separado al de los productos y los materiales de envase. Se deberán cumplir estrictamente las instrucciones de los fabricantes para su correcto uso.

Se tendrá especial cuidado en el uso de materiales abrasivos, para que éstos no modifiquen el carácter de la superficie de contacto del producto, y que los fragmentos de cepillos, raspadores y otros materiales de limpieza no contaminen el producto.

7. EL MENÚ

La selección del menú y la forma de presentación para llegar a un mercado determinado es un punto crítico. Es el menú es lo que determinará en mayor medida el mercado al que un restaurante está dirigido.

7.1 AL PLANEAR EL MENÚ

- Adquirir los alimentos con precios rebajados en el mercado semanalmente, y los alimentos que abundan por la estación que sean más baratos.
- Planear menús con una semana de anterioridad, para adaptar y aprovechar los sobrantes y las compras de ocasión.
- En las estaciones, emplear alimentos que abunden y se produzcan en la localidad.
- Emplear cortes económicos de las reses, y carne con puntuación baja en la clasificación de calidad. El valor alimentario es esencialmente el mismo que la de precio alto, por ejemplo, el hígado de res es más barato que el de ternera, y su valor nutritivo es igual.
- Usar alimentos nutritivos y de bajo costo como frijol, con frecuencia.
- Usar los sobrantes en combinaciones apetitosas.
- Emplear verduras y frutas enlatadas o congeladas cuando los productos frescos son muy caros y estén fuera de estación. Las aves de corral por lo regular son fuente cara de proteínas, en tanto que el pescado en algunas zonas es más barato. El pan francés es más barato que los panecillos y otras formas de pan elaborado.

7.2 RECETAS Y SU ESTANDARIZACIÓN

Todo restaurante cuenta con un listado de recetas que responden a las necesidades de lo que se ofrece en el menú, como parte de los programas de control de calidad se espera que estas recetas den como resultado un producto consistente, y de alta calidad. Es por esto que se considera la estandarización de recetas, como punto de partida de la operación diaria de cualquier restaurante.

Algunos de los beneficios de la estandarización de recetas, son, el control de los inventarios, la agilización en las operaciones, control de la calidad, estimación de los

rendimientos de los productos, logrando así una eficiencia dentro del servicio de alimentos y bebidas.

Se dice que una receta esta estandarizada cuando ha sido probada varias veces, en las mismas condiciones, obteniendo como resultado de esta prueba el mismo número de porciones y características organolépticas similares. Cada receta estandarizada debe llenar ciertos requisitos en cuanto a calidad de producto seleccionado que resultara en la calidad del producto final, tamaño de la porción a servir, producción total, o número total de porciones, y costo de alimentos en crudo (incluyendo el costo de personal o equipo de trabajo y equipo utilizado).

7.2.1 Importancia de la estandarización de recetas.

- Economizar tiempo.
- Facilitar el procedimiento para su preparación.
- La producción es constante en calidad como en cantidad.
- El rendimiento y la producción son predecibles.
- Minimizar sobrante y evitar faltantes.
- Asegurar un valor nutritivo constante en la porción servida, facilitando en control de este.
- Contribuir al control del costo del menú, pues permite conocer el costo de la receta y de las porciones.
- Facilitar el cálculo de ingredientes que deben comprarse, haciendo las compras más exactas.
- Permitir un control más exacto del inventario.
- Incrementar la satisfacción en el consumidor.
- Mayor interdependencia de cualquier cocinero y mayor eficiencia en el uso de otros empleados en las preparaciones.
- Entrenamiento simplificado, supervisión y evaluaciones de empleados en la preparación.
- Fácil evaluación del menú y estimación.

El control de la producción basado en la estandarización de recetas, puede ayudar creando un sentimiento de satisfacción entre los empleados que preparan la comida y aumentar la seguridad en el trabajo, conforme ellos van aprendiendo rápidamente qué hacer y cómo hacerlo exactamente

7.3 COSTOS

Hacia 1910, se sistematizó el control de costes de comidas gracias a Fred Baudissin, un genio casi desconocido. Hoteles, clubes y restaurantes de todo Estados Unidos, pero especialmente de las zonas de Chicago y San Francisco, contrataron a Baudissin así como a su “Baudissin Food Control System” (Sistema de control de alimentos diseñado por el Señor Baudissin), a cambio de una cuota fija y un porcentaje del incremento de beneficios que resultase de la aplicación del sistema.

Baudissin tenía una extraña forma de estudiar los costes de las comidas. Aparecía delante de un grupo de directores y predecía con un margen de error de pocos dólares la cantidad que ahorrarían. Sus herramientas de trabajo eran dos libros (uno rojo y uno azul). El libro azul hacía referencia los beneficios de forma más detallada que el libro rojo. Cada departamento de la cocina era informado acerca de sus progresos mediante comunicados mensuales. Las hojas con los porcentajes por departamento incluían el porcentaje a conseguir en la parte superior.

Ellsworth Statler, el genio de la hostelería, instauró un sistema de control de costes ya antes de 1915 y posteriormente estandarizó los menús así como los controles en todos los Statler Hotels.

7.3.1 Recomendaciones para la adquisición de alimentos.

- Comprar personalmente y elegir el método más económico, por ejemplo el de las tiendas o grandes almacenes de autoservicio. Si hay ofertas o precios de ganga, comprar en las tiendas en que los haya.
- Aprovechar las ventas especiales y con rebaja de precios.
- Adquirir alimentos de la estación, especialmente los que abundan.
- Adquirir alimentos en bruto si se expenden higiénicamente.
- Adquirir suficientes alimentos si se cuenta con espacio para almacenarlo y pueda emplearse antes que se descomponga o envejezca.
- Familiarizarse con las marcas y clasificación de calidad de los alimentos. Las marcas corrientes y baratas tienen esencialmente el mismo valor nutricional que las marcas caras y de lujo. Analice cuidadosamente las etiquetas para familiarizarse con calidad, tamaño, proporción y peso del contenido.

- Comparar el costo relativo de distintas formas y presentaciones de alimentos (alimentos en bruto, empacado, fresco, enlatado, congelado y seco).
- Tomar en consideración el valor comestible de los alimentos adquiridos. Por ejemplo, un corte más barato de carne de res con mayor proporción de hueso y grasa, tendrá mucho desperdicio y será falsa economía. Las frutas que comienzan a descomponerse o están muy estropeadas por lo regular representan una pérdida en la porción comestible y en el valor nutritivo de las vitaminas.
- Cuando adquiera harina procurar que sea el tipo “enriquecido”, “reconstituido” o de grano entero, por lo que respecta a vitaminas B y minerales adicionales. El costo es el mismo.
- Adquirir las ramas más baratas de alimento, siempre que sea posible. Por ejemplo, en algunas zonas, la leche evaporada, la leche descremada o la leche en polvo son más baratas que la leche fresca, son satisfactorias para los métodos culinarios y puede emplearse como bebida. La margarina fortificada puede emplearse en vez de mantequilla.
- Elegir los huevos, recuerde que el color del cascarón no altera el valor del alimento o su sabor.

8. EQUIPO BÁSICO EN EL SERVICIO DE ALIMENTOS

Todos los equipos y utensilios deben ser usados para los fines que fueron diseñados. El equipo y los recipientes que se utilicen para el proceso deben construirse y conservarse de manera que no constituyan un riesgo para la salud. Los envases que se vuelvan a utilizar deben ser de material y construcción tales, que permitan una limpieza fácil y completa.

El equipo y utensilios deben limpiarse y mantenerse limpios y, en caso necesario, desinfectarse. Los recipientes para materias tóxicas ya usados, deben ser debidamente identificados y utilizarse exclusivamente para el manejo de estas sustancias. Y si dejan de usarse, inutilizarlos o destruirlos. (Ver anexo No.4).

8.1 MATERIALES

Todo el equipo y los utensilios empleados en las áreas de manipulación de productos y que puedan entrar en contacto con ellos, deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores, y de tipo inabsorbente, así como resistente a la corrosión, y capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Las superficies habrán de ser lisas y estar exentas de irregularidades, agujeros o grietas. Preferiblemente deberá evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente.

En el caso específico de la industria de los alimentos, el material más recomendado, es el acero inoxidable, especialmente para las superficies que entran en contacto con el alimento. La característica de poder ser pulido con facilidad, lo señala como ideal para obtener una superficie lisa y fácil de limpiar.

En general los tipos AISI 304 y 316 son los más recomendados. Cuando hay que hacer soldaduras se recomienda los tipos AISI 304L y 316L, para evitar la corrosión inter granular, especialmente para los procesos de limpieza "in situ" y en tanques o recipientes donde se almacenan materias primas o productos a granel.

El acero al carbón no es recomendable para las superficies en contacto con los alimentos, debido a que fácilmente puede sufrir corrosión. En cambio pueden usarse en ejes, ya que es un material fuerte y duro.

El hierro negro, o fundido, no es recomendable debido a que tiene una superficie áspera y fácil de sufrir corrosión, el hierro galvanizado debe evitarse a toda costa, ya que la superficie de zinc se gasta con gran facilidad y expone la superficie de hierro a la corrosión, por los ácidos de los alimentos.

El metal Monel, es una mezcla de cobre y níquel, y se recomienda para mesas de empaque, pero no debe usarse en contacto directo con alimentos.

Deberá evitarse el uso de materiales que no puedan limpiarse y sanearse adecuadamente, por ejemplo, la madera, a menos que se sepa que su empleo no constituirá una fuente de contaminación.

8.2 MANTENIMIENTO

El mantenimiento es crucial para lograr productos de calidad. El deterioro de las instalaciones y equipos puede ocasionar: accidentes, contaminaciones, tanto físicas, químicas, como microbiológicas. Inclusive afecta rendimientos ocasionando pérdidas económicas y de imagen comercial. La limpieza, y por tanto la higiene estarán directamente relacionadas con el mantenimiento de la planta.

Cuando sea necesario realizar tareas de mantenimiento, se recomienda disponer de un sistema de aislamiento del área en reparación. Los tableros de control deben estar instalados en forma que se evite acumulación de polvo y que permita su limpieza. Todos los instrumentos de control de proceso (medidores de tiempo, temperatura, humedad, flujo, torque, peso, etc.), deben estar en condiciones de uso para evitar desviaciones de los patrones de operación.

Al lubricar el equipo se deben tomar precauciones para evitar contaminación de los productos que se procesan. Cuando proceda, el equipo con partes móviles que requiera lubricación, será diseñado en tal forma que evite la contaminación de los productos. Los equipos deben ser instalados en forma tal que el espacio entre la pared, el cielo raso y piso, permita su

limpieza. Las bombas deben ser colocadas sobre una base que no dificulte la limpieza y mantenimiento. Las partes externas de los equipos que no entran en contacto con los alimentos, deben de estar limpios, sin muestras de derrames. Los equipos deben ser diseñados en tal forma que no tengan tornillos, tuercas, remaches o partes móviles que puedan caer accidentalmente al producto.

Para el caso específico de manejo de alimentos, se recomienda que los utensilios y equipos sean de diseño sanitario tales como: Materiales inertes que no contaminen o sean atacados por los productos, no deben tener esquinas, bordes o rebordes que permitan la acumulación de residuos y dificulten su limpieza, las superficies deben ser lisas y las soldaduras pulidas.

Los equipos y utensilios deben estar reparados y se les dará mantenimiento permanentemente. En las operaciones de mantenimiento o reparación, el personal encargado deberá notificar al personal de manufactura para que cuando el equipo sea inspeccionado, se limpie y sanitice previo uso en producción.

8.3 EQUIPO BÁSICO EN UNA COCINA COMERCIAL

8.3.1 Horno. Horno de Múltiples Usos. Este tipo de horno le ofrece a las empresas un aparato idóneo que logra cubrir los requerimientos de horneado de alimentos. Por su equilibrio entre espacio interior, capacidad del quemador y eficiencia térmica es un instrumento versátil en las cocinas colectivas donde puede ser preparada una gran variedad de alimentos. El horno de usos múltiples necesita únicamente de electricidad para funcionar. Generalmente esta compuesto de parrillas sobre las cuales se colocan los pirex que contienen los alimentos para que se puedan cocinar.

Horno de Convección. Este horno trabaja utilizando gas y electricidad. El gas lo utiliza para que el aire circule en forma continua circular dentro del horno y la electricidad la necesita para que funcionen los demás componentes del horno. Los hornos de convección son los más avanzados en nuestra época y con ellos se logra dar un calentamiento uniforme en todos los alimentos que se encuentren dentro de él y esto da como ventaja que no van a salir unas partes quemadas y otras crudas como puede llegar a suceder en un horno normal.

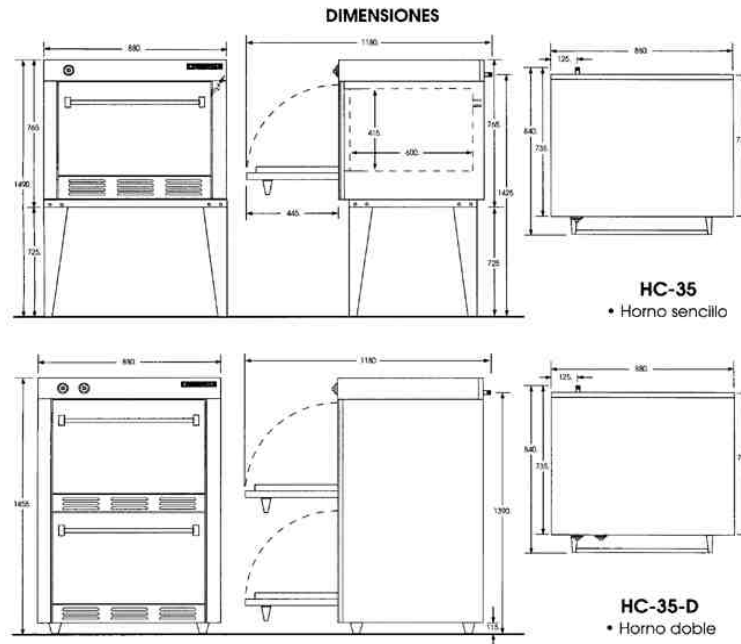
8.3.2 Estufa. Las estufas tienen todos los elementos necesarios para cocinar una gran variedad de alimentos en un mínimo de espacio. Esta planeada para cocinas que requieren de productividad y combinar la versatilidad con lo compacto.

Estos aparatos pueden utilizarse para hacer asados, para elaborar comidas a la plancha y para casi todo tipo de cocción que se desee realizar.

Por otro lado, existen estufas que vienen con el horno ya incluido debajo de ellas y además pueden llegar a tener una parte donde se tenga freidora ya incluida, pero todo esto depende de las necesidades que tenga la empresa que le va a adquirir y del presupuesto con que se cuente.

HORNO DE MÚLTIPLES USOS

La presión requerida para el óptimo funcionamiento es de 28 cm (11") columna de agua.
Se recomienda un tubo de alimentación de $\frac{3}{4}$ " \varnothing para unidades con un consumo inferior a los 250.000 B.T.U./Hr.
Si el consumo es mayor, instale tubería de 1" \varnothing .



El mantenimiento es necesario para brindar una vida útil efectiva al equipo que se encuentra a nuestra disposición como lo es la estufa y el horno.

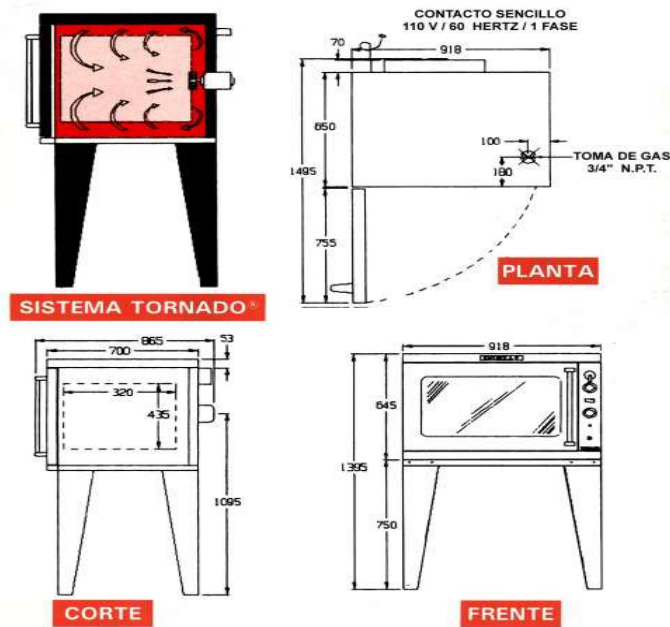
Existen tres razones principales por las cuales se debe realizar un mantenimiento preventivo al equipo.

- Brindar seguridad a todas las personas que laboran dentro de la empresa.

- Evitar y reparar problemas con anticipación
- Dar buena apariencia.

Este mantenimiento se puede hacer de manera interna (que lo realice alguien que trabaja dentro de la compañía) o de manera externa (contratar a una compañía que no pertenece a la empresa). Si el mantenimiento se realiza contratando a una compañía es necesario llevar una ficha técnica de mantenimiento para así estar al tanto de que es lo que se le hace a el equipo, esto se debe a que un exceso de mantenimiento puede provocar problemas al igual que la falta del mismo. A continuación se de a un ejemplo de una ficha de mantenimiento que se puede llevar para un equipo como el horno y la estufa.

HORNO DE CONVECCIÓN

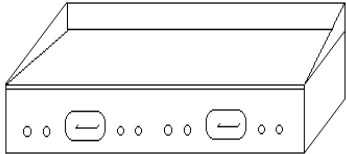


La limpieza de un equipo consiste en eliminar cualquier suciedad que este pueda tener para así ayudar a que se prolongue su vida útil y también a que sus cualidades mejoren o se queden igual.

Debido a que en los hornos y en las estufas se realiza la cocción de los alimentos es muy probable que llegue a haber grasa en la superficie de estos equipos es por esto que para su limpieza se puede utilizar un desengrasante especial el cual se encuentra en las empresas que venden estos equipos o también se puede utilizar un jabón neutro. Previo a utilizar estos

productos se debe de tratar de eliminar todos los residuos que queden en la superficie de estos equipos para que se logre hacer una limpieza efectiva. Durante la limpieza la persona que la está realizando debe de utilizar guantes debido a que los productos que se utilizan para realizarla pueden ser muy fuertes para tener contacto con la piel.

8.3.3 Plancha de cocción. Consiste en una plancha de hierro fundido. En el mercado se encuentran varios tipos:



- De pie o de mesa.
- Calentadas por gas o eléctricas.
- Móviles o estacionarias.

También pueden estar acopladas a una cocina, como una sección adicional a la misma.

Existe otro tipo de plancha que tiene una superficie cromada, pulida como un espejo que evita que se peguen los alimentos.

La mayoría de las planchas tienen, a los lados y en la parte superior, un borde de protección contra salpicaduras. También tienen un canal que puede ir a los lados o a todo alrededor. Su función es la de recoger la grasa que se va acumulando durante el tiempo de cocción. Este canal desemboca en unos recipientes deslizantes –a modo de gavetas- donde se va recogiendo la grasa que escurre, por lo que es preciso limpiarlos periódicamente.

Las planchas eléctricas se calientan por medio de resistencias y las de gas tienen quemadores de llama alta. Algunas planchas se pueden calentar por zonas, lo que permite que tenga una temperatura en una parte y otra en otra según necesite; por ejemplo: huevos en una parte a una temperatura y tocino en otra, que requiere una temperatura más fuerte.

Las planchas que son muy gruesas tienen el inconveniente de que tardan mucho más tiempo en calentar, pero la distribución del calor es más uniforme.

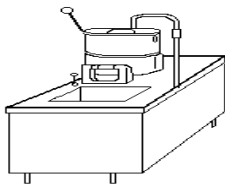
Se utilizan para asar o freír alimentos, tales como bistecs, filetes de pescado, jamón o mortadelas empanizados, salchichas, panqueques, huevos, etc.

Antes de colocar los alimentos, se calienta la plancha a la temperatura deseada; si el alimento se va a freír se pone previamente la cantidad de aceite necesaria. Cuando se hacen huevos o alimentos que contengan cierta cantidad de líquido, es conveniente colocarlos en la parte central de la plancha para evitar que al extenderse, se desperdicie parte del alimento. Como la plancha mantiene el calor por un tiempo, se puede apagar antes que se termine de utilizar, con el fin de ahorrar energía.

No se debe dejar mucho tiempo a temperatura muy alta ya que esto hace que se forme una costra muy difícil de quitar.

La plancha se puede limpiar utilizando limón o con un producto abrasivo y esponja. Es necesario limpiar bien el canal donde se deposita la grasa acumulada.

8.3.4 Marmita. Vasijas generalmente de acero inoxidable que se utilizan para cocinar grandes

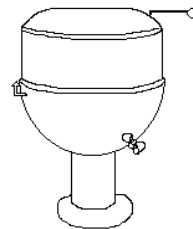


cantidades de alimentos. Consiste en dos recipientes de forma hemisférica, uno interior y otro exterior. En el espacio que queda entre una y otra se introduce vapor que hace que caliente los alimentos que se colocan en la marmita.

Pueden ser según el tipo de recipiente:

- de pie o de mesa;
- de volteo o estacionarias; y
- profundas o no profundas.

El tamaño dependerá de las necesidades requeridas.



La mayoría de las marmitas cuentan con una tapa que puede ser una pieza independiente o fijada al recipiente por medio de una bisagra.

Como las marmitas funcionan basándose en vapor, para el abastecimiento de este se utiliza una caldera o un generador individual. El método de cocción que se aplica más comúnmente en la marmita es el hervido. Las marmitas profundas se emplean para cocinar vegetales, frijoles, pastas, sopas, etc. En la más pequeña se pueden cocer a fuego lento cortes grandes de carne.

Para darle un uso adecuada a la marmita, se recomienda.

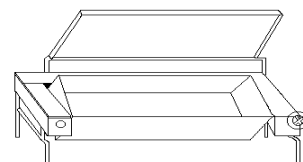
- Asegurarse de que la caldera está funcionando.
- Poner en la marmita la cantidad de agua necesaria para la cocción del alimento.
- Abrir la llave de paso del vapor y una vez que esté caliente el agua, agregar el alimento si éste debe iniciarse a cocer a partir de agua hirviendo como es el caso de la pasta o bien, agregar el alimento después del agua; antes de abrir la llave de paso, si debe iniciarse la cocción a partir de agua fría, como es el caso de las remolachas.
- Una vez que esté cocido el producto, cerrar la llave de paso del vapor y sacar el alimento de la marmita.
- Abrir la llave de desagüe para sacar el agua si es estacionaria o inclinar el recipiente si es de volteo.

Al utilizar la marmita, se debe tener mucho cuidado al momento de destaparla, cuidado de no acercar nunca la cara o las manos ya que el vapor está concentrado dentro del recipiente y puede provocar quemaduras. No conviene llenar mucho el recipiente porque se puede rebasar el contenido. Se puede tener cuidado con los alrededores de la marmita durante el tiempo de cocción ya que se calienta mucho.

La limpieza debe hacerse inmediatamente después de usarla. Se puede utilizar agua y detergente ayudándose con una esponja sintética o que contenga material abrasivo en poca cantidad.

El mantenimiento de la marmita debe estar a cargo de un técnico especializado. Por trabajar con vapor cualquier irregularidad debe avisarse inmediatamente ya que puede ser peligroso.

8.3.5 Sartén basculante. Recipiente más o menos hondo, de forma rectangular y, generalmente, de volteo, que puede usarse como plancha, marmita, asador, freidora, cámara de fermentación, Baño María, hervidor, etc. Cuenta también con una tapa que le ayuda a concentrar el calor. El mecanismo de volteo puede ser manual o eléctrico. Por la forma de calentamiento puede ser de gas o eléctrico.



Puede utilizarse para freír huevos, filetes de pescado, bistecs, etc. También se puede utilizar para cocinar verduras, hacer mermeladas, sopas, etc.

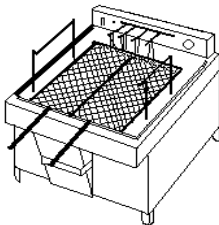
Al utilizarlo se debe tener en cuenta que cuando se utiliza como plancha freidora, es necesario engrasar el sartén; los bordes reducen salpicaduras y evitan que ciertos alimentos se rebalsen. Al usarlo como horno de vapor se debe mantener la tapa cerrada. Cuando se utiliza como baño María el producto se coloca a unas 4 pulgadas de agua; los vegetales enlatados pueden ponerse a agua más profunda y a una temperatura más alta.

Antes de activar el mecanismo de volteo hay que asegurarse de que el recipiente receptor esté bien colocado.

Es preferible hacer la limpieza del sartén cuando todavía esté caliente. Se puede utilizar agua, detergente y una esponja que contenga material abrasivo en poca cantidad.

Hay que verificar habitualmente, para darle un mantenimiento preventivo adecuado, el buen funcionamiento del mecanismo de volteo.

8.3.6 Freidora. Recipiente donde se puede contener aceite para freír alimentos en grandes cantidades, provisto de canastas de malla de acero inoxidable para colocar el producto dentro del recipiente. Es lo que se llama fritura en grasa profunda.



Hay diversos tipos de freidoras, desde las pequeñas de mesa, hasta las de producción en gran escala; computarizadas y de elevación automática de las canastas; calentadas por gas o eléctricas.

Las freidoras modernas y todos sus dispositivos adicionales están diseñados para calentar el medio rápidamente, mantener la temperatura y prevenir el envejecimiento prematuro de la grasa, ya que el consumo de ésta puede representar un gasto significativo. El tamaño depende de la capacidad que se necesite. Existen también, algunas freidoras especiales para pollo, pescado y productos de repostería.

Se emplean principalmente para freír papas, pollo y pescado, pero hay otro sinnúmero de aplicaciones tales como frituras dulces (buñuelos, prestiños, donas, etc.), frituras saladas (tacos, papas fritas, croquetas, etc.). Para obtener una mejor fritura y prolongar la vida del aceite se deben secar muy bien los productos que se van a introducir, nunca agregar sal durante la fritura ni sobre el aceite, usar un aceite vegetal hidrogenado de buena calidad y mantenerlo siempre en la freidora al nivel requerido, evitar agitarlo frecuentemente para evitar la incorporación de aire en el aceite.

Además, hay que estar pendientes para que la temperatura no se eleve demasiado porque el sobrecalentamiento también perjudica los resultados de la fritura, usar un buen filtro y filtrar con la frecuencia que sea necesario.

Para la limpieza del equipo es aconsejable utilizar productos desengrasantes, para eliminar las grasas plastificadas que se concentran generalmente en las paredes de la freidora; se pueden eliminar puliendo la freidora o utilizando los productos especiales que existen en el mercado. Para su mantenimiento, es necesario revisar periódicamente el termostato.

8.3.7 Batidora. Aparatos que sirve para batir o mezclar sustancias. Hay dos tipos principales, la batidora vertical, que es la más común, y la batidora-cortadora.

La mayoría de las batidoras verticales son similares. Constan de una base de acero inoxidable o aleaciones de aluminio, níquel y cromo, sobre la que va montada una columna que, a su vez, soporta una caja paralela a la base. En esta caja se encuentran el mecanismo de mezcla y los engranajes de transmisión. El motor que acciona los ejes se encuentra en la columna, si la transmisión es por medio de faja; en la de transmisión directa, el motor se encuentra en la caja superior. En la columna se encuentra también el mecanismo de elevación del tazón de mezcla, que puede ser mediante un asa o por medio de brazos que lo suben y bajan al deslizarse en unos carriles. En las batidoras pequeñas de mesa no existe este mecanismo de elevación del tazón, sino que la caja superior se inclina hacia atrás, para facilitar la sacada de los agitadores y la quitada del tazón.

En algunas batidoras, el mecanismo de mezcla propiamente dicho consiste en una columna rotatoria de acero, conectada a un agitador planetario; es decir, el agitador rota rápidamente sobre su eje en una dirección y, al mismo tiempo, avanza más lentamente alrededor del tazón en dirección contraria.

También hay disponibles agitadores de diferentes formas, dependiendo de la aplicación que tendrán.

Las capacidades de las batidoras oscilan entre 20 y 140 litros; la potencia de los motores varía entre 1/6 hp y 5 hp. Diferentes engranajes permiten que el motor accione el agitador a diferentes velocidades; una selección de tres velocidades es la más común, aunque en las batidoras más grandes se pueden encontrar cuatro. El cambio de velocidad se hace, generalmente por medio de una palanca que cambia los engranajes. Existen, sin embargo, otras batidoras en las que el cambio de velocidad del motor se realiza por medio de controles electrónicos y se puede escoger cualquier velocidad entre la mínima y la máxima.

Otros tipos de batidora cuentan con controles de “inicio” y “parada”, que deben estar bien visibles, principalmente este último. En las batidoras grandes, el botón de parada activa un freno que para instantáneamente el motor.

Otro dispositivo que tienen las batidoras de mayor capacidad es el cronómetro, mecánico o electrónico, útil para trabajar aquellas recetas que requieren tiempos específicos de mezcla.

El tipo de batidora-cortadora también es muy versátil. Consta de un tazón cónico montado sobre una caja que contiene el motor. Un dispositivo que lleva las cuchillas va montado sobre un eje que sobresale del fondo del tazón.

Hay modelos de mesa – con capacidades de 10, 12, 15, 20 o más litros – y de pie –con capacidades de 25, 40, 60, 80, y 130 litros. El tazón puede ser fijo o desmontable, dependiendo de su capacidad. La tapa del tazón es de metal, con una pequeña compuerta deslizable, o bien, de material transparente; una palanca en la parte superior, operada a mano o mediante el motor, mueve una placa que arrastra el alimento de la orilla y lo dirige hacia las cuchillas.

La potencia del motor, que generalmente tiene tres velocidades, va desde 1 hp en las batidoras pequeñas, hasta 25 hp en las mayores.

Otros aparatos adaptables a la caja superior de la batidora tiene un enchufe en el que se pueden acoplar otros aparatos; entre ellos los siguientes.

- Rebanador de verduras. Se obtienen cortes variados mediante el uso de discos intercambiables; el que se emplea para rebanar tiene una cuchilla que se ajusta según el espesor de la rebanada que se desee. Cuenta con discos para cortes tipo juliana o en cuadros; discos ralladores de varios tamaños, que se usan para repollo, lechuga, zanahoria, etc.
- Molino de carne. Se utiliza para moler o picar carne, frijoles, papas, yuca, etc., mediante cribas intercambiables.
- Cubeador de alimentos. Se emplea para cortes en forma de cubos.
- También pueden acoplarse. Picador de hielo, molino de café, afilador de cuchillos, extractor de jugos, y otros más.

La batidora puede utilizarse para mezclar y batir diferentes productos, todo dependiendo de la forma del agitador que se emplea.

Agitador	Uso	Batidora de 1-3 velocidades	Batidora de 1-5 velocidades
Globo	Mezclas ligeras: crema batida, claras batidas, mezclas de fondant	2-3	4-5
Paleta	Operación de cremado: masa para pasteles, masa para pan, purés	1-2	1-3
Globo reforzado	Mezclas más pesadas: purés mezclados con mayonesa, fondants	2-3	4-5
Gancho	Masas con levadura y gran cantidad de azúcar o grasa. Ejecuta la acción de cremado al mismo tiempo que estira la masa.	1	1-2
Cuchillo de repostería	Mezclar grasa con harina, en una acción cortante:: masa de pie	1-2	1-2-3
Agitador para masas	Masas de pan que exigen estiramiento	1	1

8.3.8 Rebanadora. La rebanadora tiene la función de cortar alimentos en rodajas por medio de una cuchilla plana o angular; de alimentación manual o automática.

La manual consta de una base de acero inoxidable, donde se coloca el producto; está provista de dos manijas, una con picos para sostener el alimento, y otra a un lado, para mover con más facilidad la base hacia la cuchilla. El diámetro de la cuchilla oscila entre 7 ½ pulgadas (19

cm.) y 12 pulgadas (30.5 cm.), y la mayoría pueden ajustarse para lograr diferentes grosores de rodaja, desde 1/32 pulgada (0.08 cm.) hasta 1 ¾ pulgada (4.5 cm.).

La automática se diferencia de la manual en que el alimento es llevado hacia la cuchilla por medio de un carril accionado eléctricamente.

Una opción útil en las rebanadoras es la escala para el control automático de porciones, que puede fijarse a la plataforma recibidora del aparato. Este dispositivo para la máquina en el momento en que se ha cortado la cantidad deseada del producto.

Comúnmente este aparato se utiliza para rebanar queso y carnes, frías o calientes. Sin embargo, mediante la adaptación de dispositivos especiales, puede emplearse para rodajear tomates, apio y otros vegetales alargados.

8.3.9 Pelador de vegetales. Es un recipiente cilíndrico de acero inoxidable, con una tapadera plástica que amortigua el golpe del vegetal durante el tiempo de pelado. Funciona por medio de un motor eléctrico, que hace mover unas fajas que, a su vez, hacen girar una piedra de esmeril, que es la que pela el producto. A la altura de la piedra, el recipiente tiene una compuerta para sacar el vegetal ya pelado. En la parte superior tiene un grifo, para verter el agua que ayudará a que la cáscara se desprenda completamente y, a la vez, la arrastre hasta el depósito de residuos que se encuentra en la parte inferior del cilindro.

El tiempo de pelado de algunos vegetales, determinado experimentalmente es el siguiente:

Vegetal	Cantidad en docenas	Tiempo en minutos
Zanahoria	4	1
Papa	3	3
Perulero	2	3
Güisquil	2	5

8.3.10 Lavavajillas. Los lavavajillas industriales son de mucha utilidad en el departamento de Alimentos y Bebidas, y en cualquier institución de servicio, ya que permiten automatizar los procesos de lavado de vajillas, cristalería, utensilios de cocina, cubertería, etc. A pesar de que el precio de mercado de este tipo de maquinaria es relativamente alto, se compensa en relación a la

calidad y servicio que se le ofrece al cliente, proporcionando una mejor higiene y seguridad para el comensal, así como un mejor mantenimiento y alargamiento de la vida útil del equipo.

Máquinas lavavajillas industriales de pequeña dimensión Con un aspecto similar a las domésticas y un rendimiento de 250 platos a la hora. Existen otras con mayor capacidad, ajustándose a las necesidades específicas de cada establecimiento.

Máquinas industriales medianas Con colocación manual, ciclo estanco, calderín de aclarado, etc. Este es el término medio de lavavajillas industriales y su tamaño exige una mayor atención a la cuestión del espacio (180cm de alto x 60cm x 60cm). Su rendimiento oscila entre los 800 y los 1000 platos por hora.

Máquinas lavavajillas con cinta de arrastre. Para instalaciones de gran tamaño y rendimiento. Pueden acoplarse módulos de lavado y aclarado con una cinta transportadora de bandejas. Su rendimiento está entre los 3500 y los 5500 platos a la hora. En este caso su instalación sí requiere especialmente un espacio.

Máquinas para lavado de batería y utensilios de cocina Se usan poco y solo son rentables en lugares donde la mano de obra sea un gran problema. Su funcionamiento es similar al de un tren de lavado y sus dimensiones aproximadas son de 180 x 120 x 70 centímetros, con una extensión en planta de más de 3 metros.