

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL



INSTITUTO DE TECNOLOGIAS

PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN ALIMENTOS

INFORME DE PRACTICAS PROFESIONALES

PRECIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE

TECNOLOGO EN ALIMENTOS

REALIZADO EN:

SERVICIO DE ALIMENTACION COMIEXPRESS

AUTORA:

VALERIA TERAN BARROS

PROFESOR GUIA

SEGUNDA REVISION

MBA. MARIELA REYES

MSC. MA. FERNANDA MORALES

AÑO LECTIVO

2006-2007

GUAYAQUIL - ECUADOR

Guayaquil, 24 de Mayo del 2006

Master.
Maria Fernanda Morales
Coordinadora del Programa de Tecnología en Alimentos
PROTAL

De mis consideraciones

Por medio de la presente pongo a su disposición el informe de Prácticas Profesionales, realizadas por quien le escribe en el área de Planta (Producción) de la empresa de Servicio de Alimentación COMIEXPRESS, desde el 16 de Enero hasta el 28 de Abril del 2006.

Segura de que este informe cumplirá con los requerimientos agradezco la atención prestada.

Atentamente,

Valeria Terán Barros
Mat. #200201937

INDICE

<u>CONTENIDO</u>	<u>PAG</u>
Resumen	1
Introducción	2
Aspectos generales de la Empresa	3
Organigrama de la empresa	5
Diagrama de flujo	6
Detalle del proceso de Producción	7
Métodos de limpieza	13
Conclusiones y recomendaciones	18
Bibliografía	20
Anexos	21

RESUMEN

El presente informe detalla todo el procedimiento que se realiza para obtener un almuerzo completo y expendirlo a los diferentes clientes que posee COMIEXPRESS.

Contiene desde como se empiezan a armar los menú menús, el precio que se establece para cada plato, los controles que se llevan a cabo al momento de empezar la producción de los diferentes tipos de almuerzos, el control de las Buenas Prácticas de Manufactura mediante elaboración de checklist, el control de limpieza de la vajilla, pisos, paredes, repisas.

Dentro de este informe también se mencionara datos generales de la empresa como reseña histórica, ubicación y mercado al que se destina el producto, como conocimiento básico y general se presentara el diagrama de flujo.

INTRODUCCION

Una empresa que brinda servicio de alimentación es aquella empresa que esta directamente relacionada con el cliente.

Hay un aspecto fundamental para que este tipo de empresa permanezca en el mercado, el cual es LA CALIDAD, pero al mismo tiempo existen dos diferentes pero importantes tipos de calidad que son:

- CALIDAD DE LA COMIDA
- CALIDAD DEL SERVICIO

Para que exista una excelente calidad de la comida se debe de empezar con el control en la recepción de la materia prima, luego se prosigue con el control de la cantidad de ingredientes que se agregan a cada plato o cada producto.

Para que exista una excelente calidad del servicio se debe empezar y terminar netamente con la capacitación del personal.

Los menús se los elabora dependiendo del precio del plato que el cliente este dispuesto a pagar, una vez que todo esto esta establecido se envían los menús a recursos humanos de la empresa cliente para que sean corregidos, estos son devueltos a la compañía (COMIEXPRESS) receptando todos los cambios y realizándolos si son posibles. Luego se procede a hacer la programación desde bodega y por último a empezar el proceso de producción para luego que los platos sean despachados y de esta forma obtener la satisfacción del cliente.

ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

COMIEXPRESS es una empresa con 13 años de experiencia en la provisión de alimentación industrial, cuenta actualmente con un grupo de Tecnólogos en Alimentos graduados en la Escuela Superior Politécnica del Litoral y con varios Chef con experiencia culinaria en los mejores hoteles y restaurantes de nuestra ciudad.

Se inicio en el año de 1993 con aproximadamente 1000 almuerzos al mes y con 6 personas entre operativos y administradores, actualmente, se elaboran mas de 250.000 comidas por mes y existen aproximadamente 230 personas bajo la dirección de la empresa, todo esto ha sido posible a la confianza de empresas e instituciones como: EL CAFÉ, BANANERA NOBOA, BRISTOL MEYERS, OMARSA, ECUACOCOA, AMBEV, INTERAGUA, INDUATO, CARTORAMA, COLGATE PALMOLIVE, SUPEREXITO, EXPORKLORE, KARPICORP, POLIQUIM, LA GALERIA, EICA, ELECTRO GUAYAS.

Cada comedor esta a cargo de un Administrador/a previamente entrenado tendrá la responsabilidad el cumplimiento de los controles de calidad el mismo que entre sus funciones tendrá la responsabilidad el cumplimiento de los controles de calidad de los productos recibidos, del proceso y del producto que se presenta en línea,

Los principales controles establecidos son:

- Análisis organolépticos en las diferentes etapas del proceso.
- Control de temperatura en la recepción, cocción, despacho y servicio.
- Rotación de los productos y control de fechas de caducidad de los mismos.
- Control de Buenas Prácticas de Manufactura.

Paralelamente además de asegurar la calidad de los alimentos y procesos a través del servicio de alimentación, se ha implementado desde hace algún tiempo un plan de salud para el personal operativo.

Todos los trabajadores además de mantener su carnet de salud, otorgado por la dirección respectiva, son sometidos a la realización de una serie de análisis y Exámenes continuos semestrales, debido a que el vínculo de contaminación es el **Manipulador de los Alimentos**.

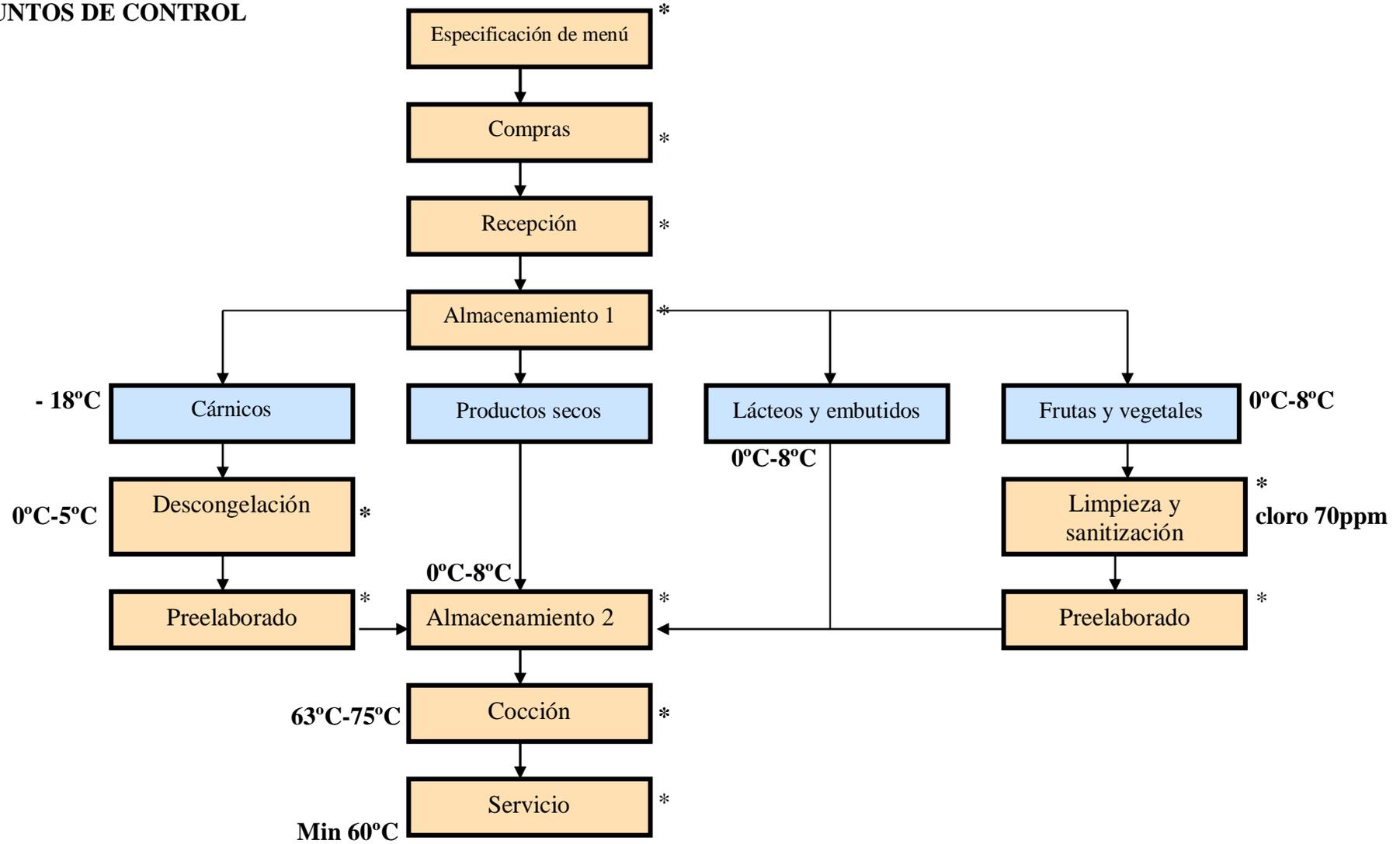
INSTALACIONES

La planta esta ubicada en el 4½ Km. De la vía a Daule Mapasingue Oeste, Calle Tercera 119.



DIAGRAMA DE FLUJO

***PUNTOS DE CONTROL**



DETALLE DEL PROCESO DE PRODUCCION

1. Especificaciones del menú

La especificación del menú a prepararse está sujeta a la decisión por parte de la misma empresa. COMIEXPRESS tiene 4 menús bases los cuales se repiten mensualmente, estos menús son enviados al departamento de recursos humanos de cada empresa a la que se presta servicio y este departamento es el encargado de realizarle los cambios que desee en base a las especificaciones del menú.

Una vez realizado esto, el menú es devuelto a la empresa COMIEXPRESS para ser revisado nuevamente y aprobado para poder continuar con las etapas posteriores. (*ver anexo 1.*)

2. Compras

Una vez que se tenga definido el menú con el cual se procederá a trabajar la semana, el departamento de compras realiza el arduo trabajo de comprar todas las materias primas que se requieren para la elaboración de dicho menú, simultáneamente el personal encargado de controlar la calidad hará hincapié sobre las compras para que las materias primas que son llevadas a la planta sean obtenidas de los proveedores calificados por la propia empresa mediante auditorias y registros (*ver anexo 2*) para de esta forma lograr obtener una buena calidad de materia prima y por ende de producto terminado.

3. Recepción

En esta etapa es un punto de control en la cual se reciben todos los productos que se obtienen de la compra

El personal encargado de asegurar la Calidad inspeccionará el estado de los productos que ingresan (*ver anexo 3*) y dará su aceptación o rechazo. Si un producto es rechazado se retiene el lote y se indica al proveedor la novedad, este envía otro

lote y es cambiado por el lote retenido. Cuando el lote es aceptado el bodeguero es el encargado de clasificar los productos de acuerdo a sus características.

- ↻ Estado en que se encuentra el producto: los productos refrigerados tienen que estar entre 0°C a 5°C y los productos congelados -18°C.
- ↻ Peso y cantidad completa del producto solicitado.
- ↻ Fecha de elaboración y caducidad, estos deben tener como mínimo $\frac{3}{4}$ de su vida útil.

4. Limpieza

Una vez que los productos han sido aceptados se procede al lavado y desinfección de los mismos los vegetales, frutas y verduras son lavadas con agua clorada a 70 ppm en lavaderos destinados solo para este fin luego se dejan secar y son almacenadas en la cámara refrigerada a una temperatura de 0°C-5°C.

5. Almacenamiento

Una vez limpia la materia prima se procede a almacenarla por medio de un sistema FIFO, la distribución es de la siguiente manera: (*ver anexo 4*)

Bodega de Productos Secos.-

Aquí se almacenan todos los productos procesados que no necesitan temperaturas de refrigeración pero necesitan estar en un lugar limpio, fresco y seco. Aquí se almacenarán harinas, condimentos, frascos, granos, enlatados, fideos, aceites, entre otros productos de despensa. Esta distribución la ha establecido la propia empresa (*ver DREF. 2.4.1-02 anexo 4*)

Frigorífico de frutas/legumbres/hortalizas.-

En esta cámara de frío las frutas, legumbres y hortalizas son almacenadas a una temperatura 8°C +/- 2°C. Se controla que el rango de temperatura establecido no varíe, se monitorea cada 4 horas y se lleva un registro de la lectura tomada del termómetro instalado en la cámara (*ver anexo5*).

Frigorífico de pulpas / jugo.-

Este frigorífico se encuentra a una temperatura de 0°C a 8°C se realiza un monitoreo diario para controlar la temperatura. En este frigorífico únicamente se almacenan las pulpas de frutas (limón, guayaba, piña, maracayá), los concentrados de frutas y los jugos ya elaborados en un contenedor de acero inoxidable y herméticamente sellado. Los jugos que se van a preparar ya están programados, por lo cual obligatoriamente se realiza un sistema de almacenamiento FIFO (el primero que entra es el primero que sale).

Cámara de cárnicos.-

Este congelador se encuentra a una temperatura de -16°C +/- 2°C, y es aquí donde se almacenan las proteínas (camarón, pescado, carnes, pollos). Se realiza un control diario mediante monitoreo de la lectura de las temperaturas del termómetro instalado en la cámara.

Frigorífico de productos lácteos/embutidos

Aquí se almacenan todos los productos lácteos y sus derivados, a esta cámara entran los productos previamente lavados y está a una temperatura de 8°C +/-2°C también se almacenan los embutidos

Para todos los productos se mantiene un almacenamiento con rotación FIFO (el primero que entra es el primero que sale).

6. Descongelación

Existe una cámara de descongelación para este fin, la cual esta entre 0 y 10°C. los productos congelados se colocan en esta cámara 24 horas antes de ser utilizados para así tener una descongelación normal, para que la manipulación sea rápida y para garantizar que las carnes han seguido la cadena de calidad no afectando así sus características organolépticas.

7. Preelaborado

En esta etapa el producto pasa a ser procesado convirtiéndose en un subproducto para posteriormente ser utilizado en las etapas siguientes de la producción. La preelaboración de la materia prima va a depender del tipo de esta y fundamentalmente se basa en:

Preelaborado de vegetales: los vegetales en la etapa de preelaboración se cortan, se rayan o se pican ya sean en tirillas, cuadrado u otras formas dependiendo del tipo de menú que se va a preparar. (*ver anexo 6*)

Preelaborado de carnes: las carnes, aves y mariscos son troceados de acuerdo a lo programado en el menú. (*ver anexo 6*)

8. Almacenamiento 2

Una vez que los productos preelaborados estén listos se procederán a colocarlos en bandejas y cubiertos con plástico termoadherible para así asegurar que no exista ningún tipo de contaminación.

Estos productos preelaborados serán colocados en la cámara de almacenamiento, que se encontrará a una temperatura entre 0 °C y 8°C por un periodo entre 12 y 18 horas, este rango establecido se lo ha tomado por iniciativa propia de la empresa, cabe señalar que en esta cámara solo estarán los productos que ya han sido preelaborados, aquí no encontraremos materia prima como tal.

9. Cocción

En esta etapa se procede a cocinar las diferentes materias primas obtenidas en la etapa de preelaborado, y esta cocción se rige según las temperaturas establecidas por la empresa. Siendo los productos cárnicos los que se controlan mayormente debido a que sus temperaturas deben ser las indicadas, ya que solo así se podrá asegurar la calidad y microbiología de este proceso.

Producto	Temperatura interna mínima de cocimiento	Tiempo de mantenimiento
Mariscos/moluscos/cerdo	72°C	10 minutos
Aves, estofados	74°C	15 minutos
Carne de res	63 °C	15 minutos

10. Servicio en línea

Esto consiste en un aparato estilo samobar/selfservice al cual se le coloca agua tiene que mantenerse a una temperatura de mínima de 70°C para mantener la comida caliente que se encuentra en bandejas de acero inoxidable. Esta temperatura interna de los alimentos es registrada periódicamente mediante un termómetro bimetálico por la persona encargada ya sea esta la administradora o responsable del servicio en línea.

Despacho al cliente

Aquí se controla que la comida que se debe de servir caliente se sirva caliente a una temperatura mínima de 60°C y la comida que se debe servir fría se la sirva fría (ensaladas frías, cebiche, etc.).

También se controla el que no haya ningún tipo de contaminación cruzada. La contaminación de los alimentos cocidos se puede reducir al mínimo si al manipularlos no entran en contacto con superficies contaminadas, entendiendo por éstas desde las manos de los manipuladores hasta los utensilios y superficies de trabajo. Para esto se exige al personal que se encuentra sirviendo un estricto cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura. (ver *anexo 7*)

El personal tiene que estar correctamente uniformado, los uniformes correspondientes para el personal de servicio son:

- ↻ Camiseta tipo polo
- ↻ Pantalón negro
- ↻ Zapatos negros
- ↻ Mandil negro

- ⇒ Cofia
- ⇒ Gorra blanca
- ⇒ Mascarilla
- ⇒ Guantes quirúrgicos

MÉTODOS DE LIMPIEZA

LIMPIEZA DE PISOS /PAREDES /MESONES

Con el objetivo de tener todas estas superficies limpias se utiliza un detergente alcalino clorado llamado *Divoskum*.(ver *anexo 8*)

La limpieza de estas superficies se realiza de la siguiente forma:

1. Retirar la suciedad con agua
2. En un litro de agua colocar 30ml del detergente clorado.
3. Agregar a las superficies.

LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y VAJILLA

Para esto se utiliza un desengrasante-detergente neutro llamado *TIG A* (ver *anexo9*), el proceso de lavado es el siguiente.

1. En 1 litro de agua tibia agregar 6 ml del desengrasante.
2. Agitar la solución.
3. Retirar los productos sólidos de la vajilla o utensilios.
4. Sumergir la vajilla en la solución preparada.
5. Realizar acción mecánica con esponja o paño
6. Enjuagar con abundante agua.
7. Sanitizar con solución Divosan Forte.

LIMPIEZA DE PLANCHAS/CAMPANAS/COCINAS

Para la limpieza de planchas, campanas y cocinas se utiliza de manera directa el químico *SU 955* (ver *anexo 10*) cuyos componentes activos son soda caustica y tensoactivos anionicos.

LIMPIEZA DE CONGELADORES/REFRIGERADORES

Para la limpieza de congeladores y refrigeradores se utiliza el químico llamado *Divoquat* que es un amonio cuaternario.

1. Prepara la solución disolviendo 20 ml en 1 litro de agua.

2. Utilizar una esponja o paño humedecido con esta solución y frotar la superficie a ser limpiada.

LIMPIEZA DE JUGUERA

Para esto se utiliza un compuesto de limpieza llamado *Divosan Forte* (ver *anexo11*), el cual esta hecho a base de acido peracetico y peroxido de hidrogeno, se lo prepara disolviendo 1 ml en 1 litro de agua.

A) NORMAS DE HIGIENE

MANOS LIMPIAS

Las manos están en contacto con los alimentos. Por esta razón, hay que lavarlas con agua y jabón yodo sanitizante (20 segundos):

- ↻ Al llegar al trabajo;
- ↻ Antes de cada tarea;
- ↻ Después de salir o regresar al sector o área;
- ↻ Después de cada pausa del trabajo;
- ↻ Antes de colocarse los guantes desechables o las gorras;
- ↻ Después de usar el baño;
- ↻ Después de tener contacto con productos químicos;
- ↻ Después de fumar;
- ↻ No usar esmaltes de uñas; mantenga las uñas cortas y limpias.

UNIFORME LIMPIO

El uniforme puede estar en contacto con los alimentos. Por este motivo, se debe: (ver *anexo 12*)

- ↻ Tratar de mantener el uniforme limpio;

- ✦ Cambiar el mandil cuando esté sucio,
- ✦ Cambiar el uniforme diariamente;
- ✦ Entrar al baño sin delantal o mandil;
- ✦ Guardar la ropa en el lugar apropiado.
- ✦ Cuando se visitan otras áreas de la planta, sacarse el mandil o delantal.

MANOS Y BRAZOS SIN JOYAS, RELOJES Y BISUTERÍAS

Las joyas son difíciles de limpiar, juntan muchas bacterias y pueden provocar accidentes.

- ✦ No usar anillos;
- ✦ No usar joyas en los brazos;
- ✦ No usar relojes;
- ✦ No esmaltes
- ✦ No aretes
- ✦ No perfumes
- ✦ No lápiz de labio

MANTÉNGASE SANO

Los microorganismos pueden transmitirse a través de los alimentos y producir enfermedades. Tenga cuidado! Desde los primeros síntomas de una dolencia, especialmente en casos de diarrea, fiebre e infecciones usted debe:

- ✦ Avisar a su superior y realizar una consulta con el médico;
- ✦ Heridas, por más pequeñas que sean, deben ser protegidas. Utilizar guantes desechables. No tocar nunca los alimentos sin protección alguna.
- ✦ Nunca toser, limpiarse la nariz, cuando haya alimentos cerca.
- ✦ En caso de presencia de enfermedad infecto contagiosa, retirar a la persona del area de trabajo.

B) HIGIENE AMBIENTAL

HERRAMIENTAS DE TRABAJO LIMPIAS

Las herramientas sucias pueden contaminar los alimentos. Por eso los utensilios de trabajo deben:

- ✦ Estar limpios (antes y después de usarlos);
- ✦ Dejarlos en yodo a 25 ppm;
- ✦ No tener daños que afecten su funcionamiento.

LIMPIAR LAS MÁQUINAS

Gran parte de los sectores de nuestra empresa trabajan con máquinas Si estas no estarían limpias, podríamos causar graves problemas. Por esto, debemos:

- ✦ Usar las máquinas de manera correcta;
- ✦ Limpiarlas y desinfectarlas después de usarlas; principalmente por debajo y por detrás de los utensilios y máquinas;
- ✦ Avisar al Supervisor, si estas no funcionasen bien.

MANTENER EL SECTOR LIMPIO

En todos los sectores trabajamos en equipo. Por eso, cada uno debe:

- ✦ Limpiar y desinfectar su lugar de trabajo;
- ✦ Avisar a algún Superior si algo está sucio;
- ✦ Mantener el orden de su sector y el de las cámaras;
- ✦ Dejar el lugar de trabajo en buenas condiciones para el turno siguiente.

C) HIGIENE DE ALIMENTOS

TEMPERATURAS DE LOS ALIMENTOS Y DEL AMBIENTE

Para evitar el crecimiento de bacterias, tenemos que respetar lo siguiente

- ✦ Mantener los alimentos de mayor riesgo de contaminación en una cámara de 0-8°C. Avise a su Superior, en caso contrario.
- ✦ Las cámaras de refrigeración no deben sobrepasar los 8°C. Avise a su Superior, en caso de que esto no ocurra.

- ⇒ Respetar las recetas, y las normas de cocción (temperatura central mínima de 63°C) en la mayoría de los alimentos.
- ⇒ Los alimentos preparados fríos no deben tener más de 10°C de temperatura.
- ⇒ Los alimentos servidos calientes no deben de estar menos de 60°C.

RESPETAR RECETAS Y NORMAS

Las normas y recetas facilitan el trabajo y si se las respeta, se recibirá y se elaborara productos de calidad equilibrada Todos los empleados tienen que estar prestos a colaborar para cumplir con este objetivo.

- ⇒ Respetar las recetas, manuales y pedidos;
- ⇒ Trabajar con las normas de cada sector;
- ⇒ Respetar las normas y reglas de la empresa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El servicio de Catering es uno más de los campos donde como tecnólogos nos podemos desenvolver muy bien, debido a que nuestra capacidad de desarrollo y planificación puede ser adaptada a sistemas de elaboración de menú donde estos se automatizan.
- El éxito en un Catering está en poder mantener por largo periodo (3-6 horas) el alimento dentro de las temperaturas establecidas para que este no sufra alteraciones graves que puedan provocar una infección alimentaria. Como Tecnólogos en Alimentos sabemos como mantener los estándares y como mantener un alimento fuera de las temperaturas de riesgos (20°C-60°C).
- La planta de la empresa y todos los comedores de los locales en los cuales la producción se realiza en los mismos, están debidamente equipadas para que el personal no tenga ningún inconveniente al momento de preparar el menú.
- La planificación existente con respecto a cantidad de comidas desarrolladas se ha modificado de tal manera que en la actualidad se evita desperdicios de grandes cantidades de materia prima, ya que mediante las proyecciones dadas por parte de los clientes dan una pauta de las cantidades exactas de materia prima con las que la empresa trabaja evitando de esta forma el desperdicio.
- Para que exista una eficiente distribución de la materia prima desde bodega central a los diferentes comedores recomiendo que los camiones repartidores deberían de cumplir con el horario establecido para la repartición.
- Se recomienda que envíen la materia prima desde bodega central a los comedores con una previa limpieza para que el peso sea real y no afecte en las programaciones especificadas para una determinada cantidad de personas. Para hacer cumplir esto debería de existir personal capacitado para el control en el despacho de la materia prima.

- Debería de existir un departamento encargado exclusivamente de revisar las desviaciones de los sistemas implementados para tomar las acciones correctivas de las mismas.

BIBLIOGRAFIA

- http://www.fsis.usda.gov/En_Espanol/Preparacion_de_Alimentos_Inocuos/index.asp
- http://www.fsis.usda.gov/Frame/FrameRedirect.asp?main=http://www.fsis.usda.gov/OA/pubs/door_door_spanish.htm
- http://www.consumaseguridad.com/web/es/sociedad_y_consumo/2003/10/17/8902.php
- **MANUAL DE PRACTICAS PROFESIONALES EN CATERAIRE ELABORADO POR DIANA CADENA.**
- **MANUAL DE PRACTICAS PROFESIONALES EN SERVICIOS DE ALIMENTACION COMIEXPRESS ELABORADO POR CARLOS JUAREZ.**
- **MANUAL DE CALIDAD DE SERVICIOS DE ALIMENTACION COMIEXPRESS.**

ANEXOS