

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

TEMA: Elaboración de un manual de BPMs para ferias de comidas típicas y su aplicación en las parroquias urbanas del cantón Cayambe

AUTOR: Mauricio Granda E.

TUTOR: Ricardo Ávila

2011

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por todo el apoyo durante toda la carrera, demostrando que el amor de padres es el único que vale la pena disfrutarlo y sufrirlo.

A mis compañeros quienes han sido apoyo en las aulas de clases y con quienes he compartido experiencias únicas e irrepetibles, de manera especial a Adriana Torres, Orlando Grijalva y Vinicio Maila, quienes han estado en los buenos y malos momentos.

A mis grandes maestros, Chef Marcos Valdez y Chef Francisco Silva, quienes inculcaron el respeto y amor por la cocina.

DEDICATORIAS

El presente trabajo investigativo lo dedico a mis padres Jorge y Beatriz, por ser las personas que constantemente han estado dándome las fuerzas para continuar día a día rompiendo las barreras que se han presentado en este camino.

A mis hermanos, por ser parte fundamental en mi vida, apoyo en aquellos momentos de flaqueza e incertidumbre.

A mi gran familia por darme el ejemplo que las metas son alcanzables y que la mediocridad no tiene cabida en el apellido Endara, y que la unidad hace la fuerza.

RESUMEN

El cantón Cayambe al igual que la mayoría de las ciudades latinoamericanas posee una rica cultura ancestral basada en la tierra y las labores cotidianas que alrededor de esta se realiza, la gastronomía es una base fundamental para conocer la cultura ancestral de los pueblos; y la cultura ecuatoriana no es la excepción.

Pero el rescate de las culturas se lo debería hacer de una manera respetuosa, tanto al medio ambiente como para el ser humano, es por eso que se plantea manejar la cultura gastronómica, es decir las comidas típicas de una manera técnica, aplicando normas de manipulación que aseguren un alimento sano al comensal y/o turista.

En el capítulo uno se realiza la investigación de documentos referentes al tema, la manipulación, los requisitos que se debe tener para obtener alimentos seguros, que son la base de la tesis.

En el capítulo dos se realiza la investigación de campo, es decir una exploración de las comidas típicas y el proceso que se realiza en estas hasta que el alimento llega hacia el cliente.

El tercer capítulo presenta los resultados de las encuestas que se realizaron a las personas que acuden a las ferias de comidas típicas, y también a los expendedores que ofertan los alimentos en dichas ferias.

En el cuarto capítulo se encuentra un manual destinado únicamente para las ferias de comidas típicas y de cierta manera aplicable para las ventas ambulantes de alimentos.

El quinto capítulo demuestra la socialización del manual, mediante una capacitación destinada a los comerciantes de las ferias de comidas típicas en las parroquias urbanas del cantón Cayambe y los resultados que se vieron reflejados tanto cuantitativa como cualitativamente.

El sexto y último capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones que se pueden realizar después de haber concluido en trabajo investigativo.

ABSTRACT

The city of Cayambe the same as most of the Latin American cities possess a rich ancestral culture based on the earth and the daily works that around this he/she is carried out, the gastronomy is a fundamental base to know the ancestral culture of the towns; and the Ecuadorian culture is not the exception.

But the rescue of the cultures should make it to him in a respectful way, as much to the environment as for the human being, it is for that reason that he/she thinks about to manage the gastronomic culture, that is to say the typical foods in a technical way, applying norms of manipulation that assure a healthy food to the diner and/or tourist.

In the chapter one is carried out the investigation of relating documents to the topic, the manipulation, the requirements that it should be had to obtain sure foods that are the base of the thesis.

In the chapter two is carried out the field investigation, that is to say an exploration of the typical foods and the process that it is carried out in these until the food arrives toward the client.

The third chapter presents the results of the surveys that were carried out to people that go to the fairs of typical foods, and also to the retailers that offer the foods in this fairs.

In the fourth chapter is a manual only dedicated for the fairs of typical foods and in certain applicable way for the traveling sales of foods.

The fifth chapter demonstrates the socialization of the manual, by means of a training dedicated to the merchants of the fairs of typical foods in the urban parishes of the canton Cayambe and the results that they were reflected so much quantitative as qualitatively.

The sixth and last chapter presents the conclusions and recommendations that can be carried out after having concluded in investigative work.

INDICE

Agradecimiento

Dedicatoria

Resumen

Abstract

Índice

Capítulo I

1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.1.1 Antecedentes.....	11
1.1.2 Diagnostico.....	13
1.1.3 Formulación del problema.....	13
1.1.3.1 Problema específico.....	13
1.1.3.2 Problema secundario.....	13
1.1.4 Objetivos.....	14
1.1.4.1 Objetivo general.....	14
1.1.4.2 Objetivos específicos.....	14
1.1.5 Justificación.....	15
1.1.6 Marco teórico.....	16
A. Normas INEN.....	16
B. BPMs.....	18
C. HACCP.....	26

D. Normas ISO.....	41
1.1.7 Hipótesis.....	45
Capítulo II	
Investigación de la aplicación de BPMs en ferias similares a las ferias de comidas típicas	
2.1 Recolección de datos.....	46
2.2 Análisis y determinación de procesos adecuados y no adecuados en el expendio.....	47
Capítulo III	
Análisis de encuestas	
3.1 Encuestas dirigidas a comensales.....	76
3.2 Encuestas dirigidas a expendedores.....	86
Capítulo IV	
Desarrollo de un manual de BPMs para ferias de comidas típicas....	
Índice.....	98
Establecimientos.....	104
Alimentos.....	121
Manipuladores.....	149
Capítulo V	
Capacitación de BPMs a los expendedores en base al manual realizado	
5.1 Coordinación con los responsables de las ferias de comidas típicas en las parroquias urbanas del cantón Cayambe.....	162
5.2 Diseño de una presentación en PowerPoint basada en el manual.....	164

5.3 Capacitación.....	177
5.3.1 Objetivos de la capacitación.....	177
5.3.2 Capacitación realizada en la parroquia Ayora CORATEC.....	178
5.3.2 Capacitación realizada en el sector mitad del mundo, Guachala....	180
5.3.3 Capacitación realizada en la parroquia Cayambe.....	182
5.4 Resultados de la capacitación reflejadas en la feria de comidas típicas del cantón Cayambe.....	191
5.4.1 Día 1, miércoles 29 de junio del 2011.....	191
5.4.2 Día 2, jueves 30 de junio del 2011.....	206
5.4.3 Día 4, sábado 2 de junio del 2011.....	214

Capítulo VI

5.1 Conclusiones.....	221
5.2 Recomendaciones.....	224

Índice de diagramas, flujo gramas, diagramas y fotografías

Bibliografía

Anexos

Capítulo I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 ANTECEDENTES

El cantón Cayambe está situado al norte de la provincia de Pichincha, a 40 minutos de la ciudad de Quito, y posee una extensión de 1.350 km². En este paradisíaco espacio del Ecuador profundo, habitan 80.000 personas. Dispersas en sus ocho parroquias; tres urbanas (Cayambe, Ayora, Juan Montalvo), y cinco rurales (Ascazubi, Cangahua, Otón, Santa Rosa de Cusubamba y Olmedo).

Cayambe posee el único nevado en el planeta que se encuentra ubicado justamente en la mitad del mundo con una altitud aproximada de 5790 m sobre el nivel del mar, convirtiéndolo en el tercer volcán más alto de Ecuador.

Al encontrarse en el centro del planeta, Cayambe cuenta con una tierra rica en productos de cultivo como la papa, el maíz, el haba, la cebada, el trigo entre otros, y la cría de animales tanto de ganado como domésticos se han ido convirtiendo en uno de los pilares fundamentales de la cultura cayambeña al pasar de los tiempos.

El Inti raymi, las fiestas del sol en la mitad del mundo, es la celebración donde se da gracias a la pacha mama por los frutos otorgados, pues se convierten en el sustento de las familias cayambeñas, quienes todos los junios de cada año

se agrupan en el seno del hogar para disfrutar los platos típicos de la zona como el cuy, las habas, el tostado, el hornado, la fritada, las coladas, el uchu jacu, el sango, las habas calpus, tortillas, chaquisara con poroto, zambo con chaquisara, tostado frito con frejol, dulce de zambo, el cariucho, el guarango, etc. Que forman parte de la mesa típica de la familia cayambeña.

Al ser una fecha de consumo de productos autóctonos se han creado ferias en las que se comercializan platos típicos de Cayambe, donde el cliente puede elegir entre una gran gama de opciones culinarias de la región, que en la mayoría de casos son comercializados por los mismos productores.

En el mes de abril de cada año, el comité permanente de fiestas se reúne para realizar la organización concerniente a las fiestas del cantón Cayambe. Este comité incluye algunas comisiones entre las cuales se encuentra la comisión de turismo, encargada de la organización de las ferias de comidas típicas de la parroquia Cayambe, las juntas parroquiales de Ayora y Juan Montalvo son las encargadas de realizar las ferias en sus parroquias.

A pesar de no tener valor alguno la participación en este tipo de ferias, sobre todo en la cabecera cantonal "Cayambe" las personas que acuden a inscribirse para participar son escasas, un grupo de 8 a 13 personas son las más regulares en este tipo de eventos.

La comisión de turismo emite normas a las cuales cada participante debe remitirse para tener la autorización de expendio; mas nunca han realizado una capacitación acerca de ningún tema para este tipo de personas.

1.1.2 DIAGNOSTICO O PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA GENERAL

El desconocimiento de las existencias de los BPMs hace que las técnicas culinarias en estas ferias sea demasiada empírica. Disminuyendo de cierta manera la calidad de los productos, lo que podría ocasionar que dichas ferias se vayan volviendo cada vez más desconocidas por el turista, convirtiéndose en una muestra cultural únicamente para los pobladores del cantón.

La errónea manipulación e indebidos procesos en la preparación y servicio de los alimentos podrían ocasionar una contaminación y posible infección masiva hacia los turistas que acudan a dichas ferias.

Por lo que es necesaria una implementación de normas sanitarias en la preparación de alimentos que se expenden al aire libre como son las ferias de comidas típicas.

1.1.3 FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA.

1.1.3.1 Problema Principal.

¿Cómo se aplican las normas BPMs en las ferias de comidas típicas en las parroquias urbanas del cantón Cayambe?

1.1.3.2 Problema Secundario.

- ¿Cuál es el grado de conocimiento de las normas BPMs de los participantes en las ferias de comida típica?
- ¿Cuáles son los procesos de manufactura erróneos en la producción y servicio en las feria de comidas típicas?
- ¿Cómo difundir el manual de BPMs en los expendedores de ferias de comidas típicas a través del comité permanente de fiestas del cantón Cayambe?

1.1.4 Objetivos.

1.1.4.1 Objetivo general.

Elaborar un manual de BPMs dirigido a las ferias de comidas típicas.

1.1.4.2 Objetivos específicos.

- Investigar los procesos productivos y de servicio en ferias de expendio de alimentos.
- Elaborar un manual corrigiendo los procesos realizados de manera errónea.
- Realizar la difusión del manual diseñado hacia las personas que expenden alimentos en las ferias de comidas típicas.

1.1.4 JUSTIFICACIÓN

En sectores de la sierra es muy común encontrar ferias de platos típicos en los días en los que se celebran las fiestas del pueblo o ciudad, esta práctica no

solo se ha limitado a estos días festivos sino que también se ha extendido a días feriados y de concentración pública como lo es el carnaval, día de difuntos e inclusive el día de elecciones. Varias preparaciones que son el deleite de propios y extraños, manjares que se han convertido en una parte importante de la cultura ecuatoriana son realizadas por personas que aportan el sabor de pueblo a cada plato, señoras que celosamente guardan el secreto del sabor de sus recetas y que irán pasando de generación en generación como ha sido la tradición desde hace muchos años atrás.

Todo este derroche de cultura se convierte en un factor por el cual los turistas visitan nuestro cantón; en el momento que desean alimentarse se encuentran con preparaciones agradables pero con una calidad muy por debajo de lo que los clientes anhelan.

Por esta razón ésta tesis va destinada a la implementación de normas básicas en la preparación y servicio de alimentos y bebidas, esperando así acrecentar la cultura sanitaria de las ferias de comidas típicas del cantón.

Mediante un expendio de alimentos típicos más inocuos en las feria de comidas típicas se logrará atraer la atención de un número mayor de turistas hacia este tipo de eventos, logrando que las ferias no se vuelvan centralizadas, es decir no sea únicamente para los moradores aledaños de la zona.

Por lo que la tesis actual no solo engrandecerá la cultura sanitaria de las personas expendedoras, de cierta manera ayudará a impulsar el turismo y la imagen cultural del cantón.

1.1.5 MARCO DE REFERENCIA

1.1.5.1 Marco Teórico

En el transcurso de la vida estudiantil he visto la importancia de trabajar con normas que aseguren la sanidad de los productos, el correcto almacenamiento de la materia prima, la adecuada manipulación y el apropiado almacenamiento de los productos elaborados, y un montaje bajo principios salubres maximizan la calidad de la elaboración, la aplicación de normativas como Las normas INEN, BPMs, HACCP e ISO.

A) Normas INEN



¹INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Organismo técnico nacional, eje principal del Sistema Ecuatoriano de la Calidad en el país, competente en Normalización, Reglamentación Técnica, Metrología y Certificación de la Conformidad; que contribuye a garantizar el

¹<http://www.inen.gov.ec>

cumplimiento de los derechos ciudadanos relacionados con la seguridad, la protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente, la protección del consumidor; y, promueve la cultura de la calidad y el mejoramiento de la competitividad en la sociedad ecuatoriana.

²La empresa, para obtener el Certificado de Conformidad con Sello de Calidad INEN debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Sistema de Gestión de la Calidad
- b) Calidad del producto
- c) Competencia técnica

Sistema de gestión de la calidad

El sistema de Gestión de la Calidad de la empresa se auditará sobre la base de los requisitos establecidos en la NTE INEN ISO 9001:2008, en los elementos relacionados con el proceso de producción del producto.

Calidad del producto

Se verificará que, por un período no menor de 6 meses consecutivos, el producto cumpla permanentemente con la Norma Técnica de Referencia pertinente y con los Reglamentos y

Regulaciones vigentes relacionadas con el producto.

²http://www.inen.gov.ec/images/pdf/certificacion/procedim_sello_inen.pdf

Competencia técnica

La empresa debe tener personal técnico que posea el Certificado de Especialista en Gestión de la Calidad.

B) ³Buenas prácticas de manufactura BPMS



Conjunto de acciones y prevenciones a tomar a lo largo de toda la cadena alimentaria, orientada a garantizar la sanidad e integridad de los alimentos evitando su deterioro y adulteración.

- **Materias Primas**

La calidad de las Materias Primas no debe comprometer el desarrollo de las Buenas Prácticas.

Si se sospecha que las materias primas son inadecuadas para el consumo, deben aislarse y rotularse claramente, para luego eliminarlas. Hay que tener en cuenta que las medidas para evitar contaminaciones química, física y/o microbiología son específicas para cada establecimiento elaborador.

Las Materias Primas deben ser almacenadas en condiciones apropiadas que aseguren la protección contra contaminantes. El depósito debe estar alejado de

³http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/boletines/bolet_bpm.PDF

los productos terminados, para impedir la contaminación cruzada. Además, deben tenerse en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

El transporte debe prepararse especialmente teniendo en cuenta los mismos principios higiénicos-sanitarios que se consideran para los establecimientos.

- **Establecimientos**

Dentro de esta incumbencia hay que tener en cuenta dos ejes:

- **Estructura**

El establecimiento no tiene que estar ubicado en zonas que se inundan, que contengan olores objetables, humo, polvo, gases, luz y radiación que pueden afectar la calidad del producto que elaboran.

Las vías de tránsito interno deben tener una superficie pavimentada para permitir la circulación de camiones, transportes internos y contenedores.

En los edificios e instalaciones, las estructuras deben ser sólidas y sanitariamente adecuadas, y el material no debe transmitir sustancias indeseables. Las aberturas deben impedir la entrada de animales domésticos, insectos, roedores, mosca y contaminante del medio ambiente como humo, polvo, vapor.

Asimismo, deben existir tabiques o separaciones para impedir la contaminación cruzada. El espacio debe ser amplio y los empleados deben tener presente que operación se realiza en cada sección, para impedir la contaminación cruzada.

Además, debe tener un diseño que permita realizar eficazmente las operaciones de limpieza y desinfección.

El agua utilizada debe ser potable, ser provista a presión adecuada y a la temperatura necesaria. Asimismo, tiene que existir un desagüe adecuado.

Los equipos y los utensilios para la manipulación de alimentos deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores. Las superficies de trabajo no deben tener hoyos, ni grietas. Se recomienda evitar el uso de maderas y de productos que puedan corroerse.

La pauta principal consiste en garantizar que las operaciones se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado.

- **Higiene**

Todos los utensilios, los equipos y los edificios deben mantenerse en buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento.

Para la limpieza y la desinfección es necesario utilizar productos que no tengan olor ya que pueden producir contaminaciones además de enmascarar otros olores. Para organizar estas tareas, es recomendable aplicar los POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) que describen qué, cómo, cuándo y dónde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que deben llevarse a cabo.

Las sustancias tóxicas (plaguicidas, solventes u otras sustancias que pueden representar un riesgo para la salud y una posible fuente de contaminación) deben estar rotuladas con un etiquetado bien visible y ser almacenadas en áreas exclusivas. Estas sustancias deben ser manipuladas sólo por personas autorizadas.

- **Personal**

Aunque todas las normas que se refieran al personal sean conocidas es importante remarcarlas debido a que son indispensables para lograr las BPM.

Se aconseja que todas las personas que manipulen alimentos reciban capacitación sobre "Hábitos y manipulación higiénica". Esta es responsabilidad de la empresa y debe ser adecuada y continua.

Debe controlarse el estado de salud y la aparición de posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores. Por esto, las personas que están en contacto con los alimentos deben someterse a exámenes médicos, no solamente previamente al ingreso, sino periódicamente.

Cualquier persona que perciba síntomas de enfermedad tiene que comunicarlo inmediatamente a su superior.

Por otra parte, ninguna persona que sufra una herida puede manipular alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta su alta médica.

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

Todo el personal que esté de servicio en la zona de manipulación debe mantener la higiene personal, debe llevar ropa protectora, calzado adecuado y cubre cabeza. Todos deben ser lavables o descartables. No debe trabajarse con anillos, colgantes, relojes y pulseras durante la manipulación de materias primas y alimentos.

La higiene también involucra conductas que puedan dar lugar a la contaminación, tales como comer, fumar, salivar u otras prácticas antihigiénicas. Asimismo, se recomienda no dejar la ropa en el producción ya que son fuertes contaminantes.

- **Higiene en la Elaboración**

Durante la elaboración de un alimento hay que tener en cuenta varios aspectos para lograr una higiene correcta y un alimento de Calidad.

Las materias primas utilizadas no deben contener parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas. Todas las materias primas

deben ser inspeccionadas antes de utilizarlas, en caso necesario debe realizarse un ensayo de laboratorio. Y como se mencionó anteriormente, deben almacenarse en lugares que mantengan las condiciones que eviten su deterioro o contaminación.

Debe prevenirse la contaminación cruzada que consiste en evitar el contacto entre materias primas y productos ya elaborados, entre alimentos o materias primas con sustancias contaminadas. Los manipuladores deben lavarse las manos cuando puedan provocar alguna contaminación. Y si se sospecha una contaminación debe aislarse el producto en cuestión y lavar adecuadamente todos los equipos y los utensilios que hayan tomado contacto con el mismo.

El agua utilizada debe ser potable y debe haber un sistema independiente de distribución de agua re circulada que pueda identificarse fácilmente.

La elaboración o el procesado debe ser llevada a cabo por empleados capacitados y supervisados por personal técnico. Todos los procesos deben realizarse sin demoras ni contaminaciones. Los recipientes deben tratarse adecuadamente para evitar su contaminación y deben respetarse los métodos de conservación.

El material destinado al envasado y empaque debe estar libre de contaminantes y no debe permitir la migración de sustancias tóxicas. Debe inspeccionarse siempre con el objetivo de tener la seguridad de que se

encuentra en buen estado. En la zona de envasado sólo deben permanecer los envases o recipientes necesarios.

Deben mantenerse documentos y registros de los procesos de elaboración, producción y distribución y conservarlo durante un período superior a la duración mínima del alimento.

- **Almacenamiento y Transporte de Materias Primas y Producto Final**

Las materias primas y el producto final deben almacenarse y transportarse en condiciones óptimas para impedir la contaminación y/o la proliferación de microorganismos. De esta manera, también se los protege de la alteración y de posibles daños del recipiente. Durante el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de productos terminados. Y como ya se puede deducir, no deben dejarse en un mismo lugar los alimentos terminados con las materias primas.

Los vehículos de transporte deben estar autorizados por un organismo competente y recibir un tratamiento higiénico similar al que se debe al establecimiento. Los alimentos refrigerados o congelados deben tener un transporte equipado especialmente, que cuente con medios para verificar la humedad y la temperatura adecuada.

- **Control de Procesos en la Producción**

Para tener un resultado óptimo en las BPM son necesarios ciertos controles que aseguren el cumplimiento de los procedimientos y los criterios para lograr

la calidad esperada en un alimento, garantizar la inocuidad y la genuinidad de los alimentos.

Los controles sirven para detectar la presencia de contaminantes físicos, químicos y/o microbiológicos. Para verificar que los controles se lleven a cabo correctamente, deben realizarse análisis que monitoreen si los parámetros indicadores de los procesos y productos reflejan su real estado. Se pueden hacer controles de residuos de pesticidas, detector de metales y controlar tiempos y temperaturas, por ejemplo.

Lo importante es que estos controles deben tener, al menos, un responsable.

- **Documentación**

La documentación es un aspecto básico, debido a que tiene el propósito de definir los procedimientos y los controles; Además, permite un fácil y rápido rastreo de productos ante la investigación de productos defectuosos. El sistema de documentación deberá permitir diferenciar números de lotes, siguiendo la historia de los alimentos desde la utilización de insumos hasta el producto terminado, incluyendo el transporte y la distribución.

Mantener una cadena de procesamiento correcto, ayudándonos con las normas BPMs (Buenas Prácticas de Manufacturas) nos da como resultado un producto de calidad.

La higiene del personas, el proceso de lavado de manos, Equipos y Utensilio, Personal manipulador, Requisitos Higiénicos de Fabricación, Aseguramiento

y Control de la Calidad, Saneamiento; forman parte del conjunto de normas BPMs que aseguran la calidad de los alimentos.

C) Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control



(HACCP)

El sistema de HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y su aplicación deberá basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana, además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del sistema de HACCP puede ofrecer otras ventajas significativas, facilitar asimismo la inspección por parte de las autoridades de reglamentación, y promover el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad de los alimentos

Si bien aquí se ha considerado la aplicación del sistema de HACCP a la inocuidad de los alimentos, el concepto puede aplicarse a otros aspectos de la calidad de los alimentos.

- **Definiciones**

Análisis de peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son

importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema de HACCP.

Controlado: Condición obtenida por cumplimiento de los procedimientos y de los criterios marcados.

Controlar: Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de HACCP.

Desviación: Situación existente cuando un límite crítico es incumplido.

Diagrama de flujo: Representación sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la producción o elaboración de un determinado producto alimenticio.

Fase: Cualquier punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

Límite crítico: Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.

Medida correctiva: Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

Medida de control: Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Peligro: Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

Plan de HACCP: Documento preparado de conformidad con los principios del sistema de HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.

Punto crítico de control (PCC): Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Sistema de HACCP: Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

Transparente: Característica de un proceso cuya justificación, lógica de desarrollo, limitaciones, supuestos, juicios de valor, decisiones, limitaciones, e incertidumbres de la determinación alcanzada están explícitamente expresadas, documentadas y accesibles para su revisión.

Validación: Constatación de que los elementos del plan de HACCP son efectivos.

Verificación: Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de HACCP.

Vigilar: Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control.

- **Principios del sistema de HACCP**

El Sistema de HACCP consiste en los siete principios siguientes:

Principio 1

Realizar un análisis de peligros.

Principio 2

Determinar los puntos críticos de control (PCC).

Principio 3

Establecer un límite o límites críticos.

Principio 4

Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC.

Principio 5

Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.

Principio 6

Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el Sistema de HACCP funciona eficazmente.

Principio 7

Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.

- **Directrices para la aplicación del sistema de HACCP**

Antes de aplicar el sistema de HACCP a cualquier sector de la cadena alimentaria, el sector deberá estar funcionando de acuerdo con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex, los Códigos de Prácticas del Codex pertinentes y la legislación correspondiente en materia de inocuidad de los alimentos. El empeño por parte de la dirección es necesario para la aplicación de un sistema de HACCP eficaz. Cuando se identifiquen y analicen los peligros y se efectúen las operaciones consecuentes para elaborar y aplicar sistemas de HACCP, deberán tenerse en cuenta las repercusiones de las

materias primas, los ingredientes, las prácticas de fabricación de alimentos, la función de los procesos de fabricación en el control de los peligros, el probable uso final del producto, las categorías de consumidores afectadas y las pruebas epidemiológicas relativas a la inocuidad de los alimentos.

La finalidad del sistema de HACCP es lograr que el control se centre en los PCC. En el caso de que se identifique un peligro que debe controlarse pero no se encuentre ningún PCC, deberá considerarse la posibilidad de formular de nuevo la operación.

El sistema de HACCP deberá aplicarse por separado a cada operación concreta. Puede darse el caso de que los PCC identificados en un determinado ejemplo en algún código de prácticas de higiene del Codex no sean los únicos identificados para una aplicación concreta, o que sean de naturaleza diferente. Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, el proceso o en cualquier fase, será necesario examinar la aplicación del sistema de HACCP y realizar los cambios oportunos.

Es importante que el sistema de HACCP se aplique de modo flexible, teniendo en cuenta el carácter y la amplitud de la operación.

- **Aplicación**

La aplicación de los principios del sistema de HACCP consta de las siguientes operaciones, que se identifican en la secuencia lógica para la aplicación del sistema de HACCP,

- **Formación de un equipo de HACCP**

La empresa alimentaria deberá asegurar que se disponga de conocimientos y competencia específicos para los productos que permitan formular un plan de HACCP eficaz. Para lograrlo, lo ideal es crear un equipo multidisciplinario. Cuando no se disponga de servicios de este tipo in situ, deberá recabarse asesoramiento técnico de otras fuentes e identificarse el ámbito de aplicación del plan del Sistema de HACCP. Dicho ámbito de aplicación determinará qué segmento de la cadena alimentaria está involucrado y qué categorías generales de peligros han de abordarse (por ejemplo, indicará si se abarca toda clase de peligros o solamente ciertas clases).

- **Descripción del producto**

Deberá formularse una descripción completa del producto que incluya información pertinente sobre su inocuidad, por ejemplo: composición, estructura física/química (incluidos A_w , pH, etc.), tratamientos estáticos para la destrucción de los microbios (tales como los tratamientos térmicos, de congelación, salmuera, ahumado, etc.), envasado, durabilidad, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución.

- **Determinación del uso al que ha de destinarse**

El uso al que ha de destinarse deberá basarse en los usos previstos del producto por parte del usuario o consumidor final. En determinados casos, como en la alimentación en instituciones, habrá que tener en cuenta si se trata de grupos vulnerables de la población.

- **Elaboración de un diagrama de flujo**

El diagrama de flujo deberá ser elaborado por el equipo de HACCP y cubrir todas las fases de la operación. Cuando el sistema de HACCP se aplique a una determinada operación, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores a dicha operación.

- **Confirmación in situ del diagrama de flujo**

El equipo de HACCP deberá cotejar el diagrama de flujo con la operación de elaboración en todas sus etapas y momentos, y enmendarlo cuando proceda.

- **Enumeración de todos los posibles riesgos relacionados con cada fase, ejecución de un análisis de peligros, y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados**

El equipo de HACCP deberá enumerar todos los peligros que puede razonablemente preverse que se producirán en cada fase, desde la producción

primaria, la elaboración, la fabricación y la distribución hasta el punto de consumo.

Luego, el equipo de HACCP deberá llevar a cabo un análisis de peligros para identificar, en relación con el plan de HACCP, cuáles son los peligros cuya eliminación o reducción a niveles aceptables resulta indispensable, por su naturaleza, para producir un alimento inocuo.

Al realizar un análisis de peligros, deberán incluirse, siempre que sea posible, los siguientes factores:

- la probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos perjudiciales para la salud
- la evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la presencia de peligros
- la supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados
- la producción o persistencia de toxinas, sustancias químicas o agentes físicos en los alimentos
- las condiciones que pueden originar lo anterior.

El equipo tendrá entonces que determinar qué medidas de control, si las hay, pueden aplicarse en relación con cada peligro.

Puede que sea necesario aplicar más de una medida para controlar un peligro o peligros específicos, y que con una determinada medida se pueda controlar más de un peligro.

- **Determinación de los puntos críticos de control (PCC)**

Es posible que haya más de un PCC al que se aplican medidas de control para hacer frente a un peligro específico. La determinación de un PCC en el sistema de HACCP se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones, como por ejemplo el Diagrama 2, en el que se indique un enfoque de razonamiento lógico. El árbol de decisiones deberá aplicarse de manera flexible, considerando si la operación se refiere a la producción, el sacrificio, la elaboración, el almacenamiento, la distribución u otro fin, y deberá utilizarse con carácter orientativo en la determinación de los PCC. Este ejemplo de árbol de decisiones puede no ser aplicable a todas las situaciones, por lo cual podrán utilizarse otros enfoques. Se recomienda que se imparta capacitación en la aplicación del árbol de decisiones.

Si se identifica un peligro en una fase en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe ninguna medida de control que pueda adoptarse en esa fase o en cualquier otra, el producto o el proceso deberán modificarse en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, para incluir una medida de control.

- **Establecimiento de límites críticos para cada PCC**

Para cada punto crítico de control, deberán especificarse y validarse, si es posible, límites críticos. En determinados casos, para una determinada fase, se elaborará más de un límite crítico. Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH, AW y cloro disponible, así como parámetros sensoriales como el aspecto y la textura.

- **Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC**

La vigilancia es la medición u observación programadas de un PCC en relación con sus límites críticos. Mediante los procedimientos de vigilancia deberá poderse detectar una pérdida de control en el PCC. Además, lo ideal es que la vigilancia proporcione esta información a tiempo como para hacer correcciones que permitan asegurar el control del proceso para impedir que se infrinjan los límites críticos. Cuando sea posible, los procesos deberán corregirse cuando los resultados de la vigilancia indiquen una tendencia a la pérdida de control en un PCC, y las correcciones deberán efectuarse antes de que ocurra una desviación. Los datos obtenidos gracias a la vigilancia deberán ser evaluados por una persona designada que tenga los conocimientos y la competencia necesarios para aplicar medidas correctivas, cuando proceda. Si la vigilancia no es continua, su grado o frecuencia deberán ser suficientes como para garantizar que el PCC esté controlado. La mayoría de los procedimientos de vigilancia de los PCC deberán efectuarse con rapidez porque se referirán a procesos continuos y no habrá tiempo para ensayos analíticos prolongados. Con frecuencia se prefieren las mediciones físicas y químicas a los ensayos

microbiológicos porque pueden realizarse rápidamente y a menudo indican el control microbiológico del producto. Todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia de los PCC deberán ser firmados por la persona o personas que efectúan la vigilancia, junto con el funcionario o funcionarios de la empresa encargados de la revisión.

- **Establecimiento de medidas correctivas**

Con el fin de hacer frente a las desviaciones que puedan producirse, deberán formularse medidas correctivas específicas para cada PCC del sistema de HACCP.

Estas medidas deberán asegurar que el PCC vuelva a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán incluir también un sistema adecuado de eliminación del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la eliminación de los productos deberán documentarse en los registros de HACCP.

- **Establecimiento de procedimientos de comprobación**

Deberán establecerse procedimientos de comprobación. Para determinar si el sistema de HACCP funciona eficazmente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de comprobación y verificación, incluidos el muestreo aleatorio y el análisis. La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el sistema de HACCP está funcionando eficazmente.

Entre las actividades de comprobación pueden citarse, a título de ejemplo, las siguientes:

- examen del sistema de HACCP y de sus registros
- examen de las desviaciones y los sistemas de eliminación del producto
- confirmación de que los PCC se mantienen bajo control.

Cuando sea posible, las actividades de validación deberán incluir medidas que confirmen la eficacia de todos los elementos del plan de HACCP.

- **Establecimiento de un sistema de documentación y registro**

Para aplicar un sistema de HACCP es fundamental contar con un sistema de registro eficaz y preciso. Deberán documentarse los procedimientos del sistema de HACCP, y el sistema de documentación y registro deberá ajustarse a la naturaleza y magnitud de la operación en cuestión.

Los ejemplos de documentación son:

- el análisis de peligros
- la determinación de los PCC
- la determinación de los límites críticos.

Como ejemplos de registros se pueden mencionar:

- las actividades de vigilancia de los PCC
- las desviaciones y las medidas correctivas correspondientes

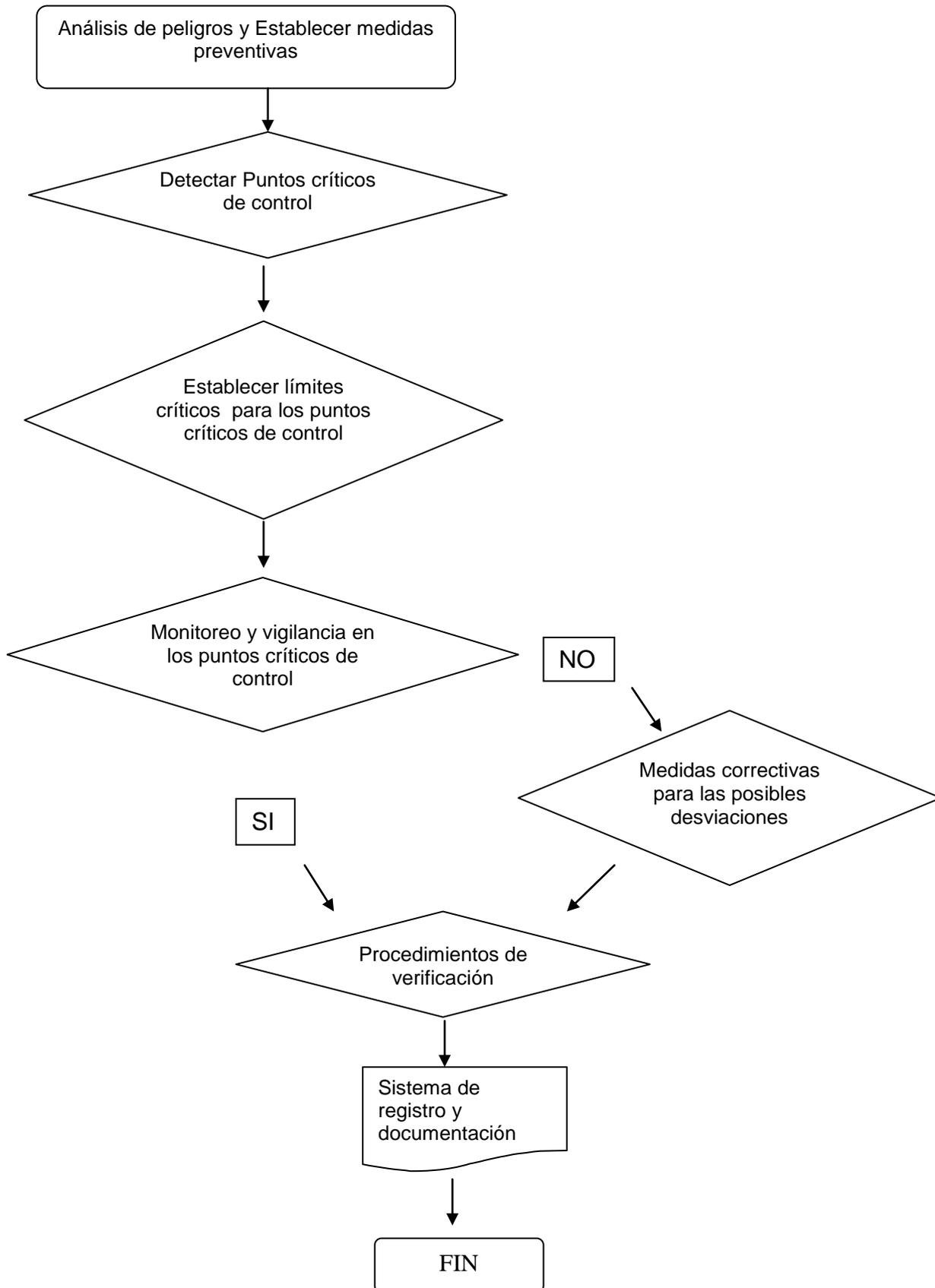
- las modificaciones introducidas en el sistema de HACCP.

- **Capacitación**

La capacitación del personal de la industria, el gobierno y los medios académicos en los principios y las aplicaciones del sistema de HACCP y la mayor conciencia de los consumidores constituyen elementos esenciales para una aplicación eficaz del mismo. Para contribuir al desarrollo de una capacitación específica en apoyo de un plan de HACCP, deberán formularse instrucciones y procedimientos de trabajo que definan las tareas del personal operativo que se destacará en cada punto crítico de control.

La cooperación entre productor primario, industria, grupos comerciales, organizaciones de consumidores y autoridades competentes es de máxima importancia. Deberán ofrecerse oportunidades para la capacitación conjunta del personal de la industria y los organismos de control, con el fin de fomentar y mantener un diálogo permanente y de crear un clima de comprensión para la aplicación práctica del sistema de HACCP.

Secuencia lógica para la aplicación del sistema de HACCP



⁴Todas las personas tienen derecho a esperar que los alimentos que comen sean inocuos y aptos para el consumo. Las enfermedades de transmisión alimentaria y los daños provocados por los alimentos son, en el mejor de los casos, desagradables, y en el peor pueden ser fatales. Los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos pueden perjudicar al comercio y al turismo y provocar pérdidas de ingresos, desempleo y pleitos.

El deterioro de los alimentos ocasiona pérdidas, es costoso y puede influir negativamente en el comercio y en la confianza de los consumidores. Por consiguiente, es imprescindible un control eficaz de la higiene, a fin de evitar las consecuencias perjudiciales que derivan de las enfermedades y los daños provocados por los alimentos y por el deterioro de los mismos, para la salud y la economía. Todos, agricultores y cultivadores, fabricantes y elaboradores, manipuladores y consumidores de alimentos, tienen la responsabilidad de asegurarse de que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo.

⁴<http://www.fao.org/docrep/005/y1579s/y1579s07.htm#TopOfPage>

D) ⁵NORMAS ISO 22000



International Standarding Organization

ISO-22000 es una norma ISO que define y especifica los requerimientos para desarrollar e implantar *Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria*, con el fin de lograr una armonización internacional que permita una mejora de la seguridad alimentaria durante el transcurso de toda la cadena de suministro. La primera edición fue publicada el 1 de septiembre de 2005.

Objetivos principales

- Asegurar la protección del consumidor y fortalecer su confianza.
- Reforzar la seguridad alimentaria.
- Fomentar la cooperación entre las industrias y los gobiernos.
- Mejorar el rendimiento de los costes a lo largo de la cadena de suministro alimentaria.

ISO 22000:2005 recoge los “elementos claves” que cubren por completo los requisitos de seguridad alimentaria, constituyendo la base de cualquier norma

⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_22000

de seguridad alimentaria aprobada, estos requisitos que en ningún momento pretenden sustituir los requisitos legales y reglamentarios son:

- Requisitos para desarrollar un Sistema APPCC de acuerdo a los principios enunciados en el Codex Alimentarius.
- Requisitos para buenas prácticas de fabricación ó programa de prerrequisitos.
- Requisitos para un Sistema de Gestión.

Al igual que ocurre con otras Normas Internacionales todos los requisitos de la norma ISO 22000 son genéricos para así ser aplicables a todas las organizaciones que operan dentro de la cadena de suministro alimentario, para permitirles diseñar e implantar un sistema de gestión de seguridad alimentaria eficaz, independientemente del tipo, tamaño y producto.

Incluyendo tal y como especifica la norma en su “Ámbito de aplicación” a todas aquellas organizaciones directamente involucradas en uno o más pasos de la cadena alimenticia de suministro alimentario como productores de piensos, agricultores, ganaderos, productores de materias primas y aditivos para uso alimentario, fabricantes de productos alimentarios, cadenas de distribución, catering, organizaciones que proporcionan servicios de limpieza, transporte, almacenamiento y distribución de productos alimentarios y otras

organizaciones indirectamente involucrado con la cadena alimenticia como proveedores de equipamientos, agentes de limpieza, material de envase y embalaje y productores de cualquier otro material que entre en contacto con los alimentos.

- **Requisitos de sistemas de gestión de seguridad alimentaria**

Establecidos en 8 capítulos principales, alineados con los ya definidos en las normas ISO 9001 y ISO 14001. Estos son:

- Ámbito.
- Referencias.
- Términos y definiciones.
- Sistema de gestión de seguridad alimentaria.
- Responsabilidad de la dirección.
- Gestión de recursos.
- Realización de productos seguros.
- Medida, análisis y actualización del sistema.

Hay también 3 anexos que permitirán a una organización, de acuerdo a lo establecido en la propia norma en su “Ámbito de aplicación”

- Planificar, diseñar, implementar, operar, mantener y mantener actualizado un sistema de gestión de seguridad alimentaria que proporcione productos

finales acordes a su uso intencionado que aseguren que los alimentos sean seguros para el usuario final cuando sean consumidos

- Identificar y evaluar los requisitos del cliente y demostrar la conformidad con los requisitos acordados mutuamente relacionados con la seguridad alimentaria.
- Demostrar la comunicación eficaz con los clientes y otras partes interesadas a lo largo de la cadena alimenticia
- Demostrar la conformidad con los requisitos legales y reglamentarios aplicables en relación a la seguridad alimentaria.
- Asegurar que cumple con su política de seguridad alimentaria declarada. Demostrar dicho cumplimiento a otras partes interesadas.
- Buscar la certificación de su sistema de gestión de seguridad alimentaria por una organización externa.

1.1.6 Hipótesis

Al hablar de típico estamos mencionando que es propio, característico o representativo de un tipo o clase, en este sentido entendemos que en las feria de platos típicos se oferta preparaciones característicos del cantón como el hornado, el caldo de pata, la fritada, yahuarlocro, uchuc jacu, el cuy; y bebidas como la chicha y guarango entre otras.

El sabor excepcional de los platos típicos puede enriquecer su ya ganado mercado mediante la aplicación de estas normas, generando así clientes satisfechos tanto en el sabor como en la percepción sanitaria del mismo, la maximización de la calidad de productos típicos de las regiones generará un sentido de pertenencia hacia la cultura de lo nuestro por parte de las personas que visitan las ferias de comidas típicas.

Con la aplicación de reglas en la manufactura, manipulación y servicio de comidas típicas obtendremos clientes felices y seguros de su salud alimentaria, expendedores responsables de los productos que ofertan, y por último el rescate de comidas típicas, de alimentos autóctonos pero; de una manera segura, inocua, higiénica.

Capítulo II

INVESTIGACIÓN DE LA APLICACIÓN DE BPMS EN FERIAS SIMILARES A LAS FERIAS DE COMIDAS TÍPICAS

En el periodo cercano a las fiestas del cantón Cayambe existen varios lugares en los que se expenden comida de una manera similar a las ferias de comidas típicas, se ha acudido hacia estos lugares para recolectar información tanto en la parte productiva como en el servicio para sacar conclusiones acerca de la aplicación de BPMS en este tipo de ferias.

2.1 Recolección de datos

Mediante la ayuda de una cámara fotográfica se ha logrado captar imágenes en lugares en los que se expenden alimentos ambulantes, las ferias de comidas típicas tienen la misma esencia de comida ambulante. Por lo que la documentación gráfica será muy importante para una posterior examinación de los procesos que se realizan en la producción y servicio de los alimentos.

El día sábado 7 de mayo del año actual se realizó el llamado a sufragar en el referéndum y consulta popular, este acto de aglomeración masiva de gente es una buena oportunidad para que los comerciantes vendan varios productos entre los cuales uno de los principales son los productos alimenticios.

Razón por la cual esta fecha es de gran ayuda para poder recopilar información acerca del expendio de alimentos.

Para el efecto se acudió a tres recintos de sufragio en los cuales se logró captar imágenes que ayudarán al diagnóstico de los procesos.

2.2 Análisis y determinación de procesos adecuados y no adecuados en los procesos de expendio.

La documentación fotográfica de los procesos en las ferias de comidas típicas ha aportado valiosos datos para la creación del manual de Buenas Prácticas de Manufactura dirigida especialmente al sector gastronómico turístico que expende alimentos únicamente en fechas festivas.

A continuación tenemos una serie de imágenes que muestran la manera en la que se realiza el expendio de alimentos ambulantes.

A cada uno de los lugares visitados se los evaluará en función a tres ejes principales: establecimiento, manipulación y alimento; en cada ítem se detalla tanto las falencias como las fortalezas que cada expendedor posee.

Puesto de expendio 1

Recinto electoral Colegio “Natalia Jarrín”



Fotografía 1

Manipulación en venta de hot dog

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 2

Manejo de dinero

Elaborado por: Mauricio Granda

Establecimiento

Orden

El orden de este local es poco o nulo, pues no se puede observar una ubicación concreta de los diferentes componentes que tiene la expendedora para realizar la venta de su producto.

Limpieza y manejo de desecho

Un punto a favor es la limpieza (física) del establecimiento y sus alrededores, no se encuentran desechos físicos tanto orgánicos y menos aún inorgánicos, a pesar de no observarse un basurero en el mismo establecimiento.

Al ser un alimento que se lo puede servir fácilmente las personas lo compran y lo consumen mientras se alejan del puesto de expendio.

Bajo cubierta

Como podemos observar en las imágenes, dicho stand se encuentra totalmente a la exposición de humo, polvo y otros contaminantes que se encuentran en el aire.

Manipulación

Higiene corporal y accesorios

La expendedora no cuenta con ninguna protección para su cabello, este se encuentra totalmente suelto y potencialmente en contacto con el alimento.

Su maquillaje es bajo, permisible de cierta manera para el expendio de alimentos.

Vestimenta "seguridad"

Como punto a favor podemos observar que la expendedora posee un mandil, zapatos cerrados.

Menaje

En un inicio el uso de guantes de látex era correcto, pero en el proceso de la transacción nunca se los retiró, es decir manipula tanto el alimento como el dinero. Se retira el cabello que cae sobre su rostro.

Alimento

Exhibición

El alimento de oferta de este “local” son hot dog, la materia principal de este alimento es la salchicha, la exhibición de esta es correcta pues la mantiene en una temperatura alta favorable, evitando así la proliferación de bacterias.

Se oferta también una ensalada de tomates y cebolla, la exhibición de esta mezcla no es nada correcta pues si bien está cubierta evitando la contaminación física del ambiente en el producto, se encuentra en contacto directo con el sol y por ende el calor; ubicándola dentro de la zona roja de proliferación de bacterias.

Almacenamiento

Al parecer el pan que usa para el alimento se encuentra en la funda de colores, una solución perfecta para evitar que el pan este en contacto con el piso.

Las gaseosas y los vasos en los que se sirven estas, se hallan en contacto con el piso por lo que la cadena de servicio se encuentra en un peligro potencial de contaminación.

Cadena de servicio

Al poseer tan solo un producto en oferta la cadena de servicio no se le debería complicar en nada, pero al parecer un orden no esclarecido en el montaje del producto complica a la expendedora, creando pérdida de tiempo en el expendio.

Puesto de expendio 2

Fuente: Recinto electoral Colegio "Natalia Jarrín"



Fotografía 1

Manipulación de guarniciones frías
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 2

Alrededores de los stands
Elaborado por: Mauricio Granda

Establecimiento

Orden

Las imágenes indican un local más ordenado en el segundo puesto de expendio.

No se observan fundas ni otras cosa regadas por el piso ni sobre las mesas que impidan el desenvolvimiento del expendio.

Limpieza

De igual manera está limpio de contaminantes físicos en el piso, encontramos un tanque de gas alejado de la cocina por seguridad tanto de los expendedores como de los comensales.

Como establecimiento el único punto desfavorable que se posee es la circulación de animales. Los animales son portadores de bacterias que mediante la contaminación cruzada pueden llegar a contaminar el producto.

Bajo cubierta

Este stand se encuentra cubierto del sol y de ciertos contaminantes como el polvo o el humo del ambiente.

Manejo de desecho

Poseen un basurero que se encuentra alejado tanto de los comensales como del área de cocina evitando así generar contaminación, malos olores, y desorden dentro del stand.

Manipulación

Higiene corporal

Las dos expendedoras no mantienen su cabello totalmente recogido, pero no existe maquillaje en su rostro, Las dos señoras poseen aretes un tanto grandes, totalmente inadecuado para el servicio de alimentos

De igual manera las uñas no están cortas, por lo que residuos de alimentos pueden quedarse entre las uñas, no solo los residuos de comida pueden permanecer en estas, si no también residuos de desechos, bacterias de los billetes, cabellos y demás contaminantes que se encuentran al alcance de las manos.

Vestimenta

A favor encontramos el uso de safari en una de las manipuladoras, el uso de mandil. La segunda expendedora no tiene cubierto el cabello y tampoco posee mandil, la ropa que utiliza se encuentra sucia por lo que también es una fuente de contaminación.

Además el uso de zapatos de tela dentro de un área de trabajo de cocina puede ocasionar lesiones a la persona que los usa, la caída de menaje pesado, el derrame de aceite o agua caliente, un resbalón e incluso la caída de artefactos corto punzantes podrían ocasionar las lesiones antes mencionadas.

Menaje

La persona que monta el hornado en el plato lo realiza solo con las manos de cierta manera está bien pues es lo único que monta con las manos; pero es ella quien da vuelto a los clientes, a pesar de no ser ella quien cobra.

La persona que cobra es la misma que realiza las tortillas de papa contaminándolas con las bacterias que llegan en el dinero.

Contaminación cruzada

Y por último parte del dinero se encuentra sobre la mesada cerca de los alimentos, monedas que pueden caer en la preparación o mediante contaminación cruzada atentar contra la inocuidad del alimento.

Alimento

Exhibición

Ubica alimentos cocidos en un solo lugar y los mantiene caliente, manteniéndolos fuera de la zona de peligro de temperaturas.

Cadena de servicio

Lo primero que resalta en este local es el orden, tanto en las preparaciones como en el montaje del plato, el proceso se encuentra sistematizado de tal manera que ahorra tiempos en el momento del servicio, la probabilidad de una contaminación cruzada por productos los minimiza un gran porcentaje,

Puesto de de expendio 3

Fuente: Recinto electoral Unidad Educativa “Remigio Crespo Toral”

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 3

Manipulación y expendio de Hornado

Elaborado por: Mauricio Granda

Establecimiento

Orden

El expendio en este puesto se lo realiza en una casa que está frente a un centro de votación, a comparación de los demás puestos de expendio, este se caracteriza por vender este producto no solo en días feriados o festivos, también lo hace todos los días domingos. Por lo que la cotidianidad de expendio “experiencia” ha establecido un orden en la ubicación del establecimiento generando un puesto de expendio pulcro y llamativo.

Limpieza

La casa en la que se realiza el negocio, entre semana funciona como un taller de bicicletas, por lo cual es importante una limpieza profunda de pisos y paredes antes de comerciar el producto.

Bajo cubierta

El mantenerse fuera del alcance de posibles contaminantes del ambiente, las guarniciones frías se encuentran fuera del alcance de los rayos del sol evitando una temperatura inadecuada para este tipo de preparaciones.

Manejo de desechos

Cuenta con botes de desechos tanto orgánicos como inorgánicos, lo cual significa un punto a favor en el establecimiento.

Manipulación

Higiene corporal

La expendedora tiene su cabello recogido pero la falta de una gorra u otro objeto que cubra su cabello hace que este se mantenga como posible contaminante del alimento.

Posee uñas cortas, la ausencia de maquillaje y aretes nos ratifica la experiencia que tiene la expendedora en este tipo de ventas, a pesar de estar vendiendo con reloj, mismo que no está permitido en la cocina ni en el servicio.

La persona que le ayuda no posee cubierta en el cabello ni este se encuentra totalmente recogido, al poseer una cabellera larga no debería estar colgándole de los hombros pues existe mayor posibilidad de contaminación, de igual manera posee aretes convirtiéndose en una fuente de contaminación.

Vestimenta “seguridad”

Dejando un lado el hecho de contar con protección en el cabello, la expendedora posee una vestimenta totalmente permisible para laborar en una cocina, mantienen un mandil mismo que se encuentra limpio, excepto a la altura de los bolsillos pues se sobreentiende que es ella quien está cobrando y a los clientes y lo hace después de montar el hornado en el plato. Su pantalón es flojo y holgado evitando accidentes laborales, y sus zapatos son de cuero y son cerrados óptimos para la cocina.

Menaje

No se observa claramente el uso de menaje en la fotografía, pero mantenía un cucharón para cada cosa, es decir el orden del menaje y su distribución se mantenían estrechamente ligadas con la manipulación correctas de los diferente géneros que constaban en el plato.

El género principal “hornado” se lo montaba con las manos en el plato lo cual estaría bien si la persona que lo hace es distinta a la persona que cobra por lo que en este sentido este stand no realiza de buena manera estas dos actividades.

Alimento

Exhibición

Al mantenerse bajo cubierta el alimento no tiene grandes posibilidades de una contaminación por medio del ambiente, por lo menos el género principal se lo mantiene caliente y las guarniciones calientes se los prepara en ese momento por lo que se reducen aun mas las posibilidades de contaminación. Las guarniciones frías se mantienen bajo techo alejándola de la temperatura alta del ambiente.

Cadena de servicio

La cadena de servicio de este establecimiento inicia desde dentro de la casa hacia afuera, ubicando los géneros de manera sistematizada y ordenada que lo realizan en un buen tiempo y evitando la contaminación cruzada al manipular cada género con su propia espátula y en su respectivo orden.

Puesto de expendio 4

Fuente: Recinto electoral Escuela Fiscal Mixta "9 de Julio"

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 6

Expendio de hornado

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 7

Presencia de aretes en las manipuladoras

Elaborado por: Mauricio Granda

Establecimiento

Orden

Si bien el presente local se encuentra a la intemperie, las pocas cosas que la expendedora lleva se encuentran de manera ordenada pero están en contacto directo con el piso.

No posee mesas en las cuales ubicar las diferentes guarniciones del plato por lo que se ve obligada a montar los diferentes géneros de una manera desorganizada y con peligros potenciales de contaminación cruzada por el orden en el montaje.

Bajo cubierta

Como menciona anteriormente el local no se encuentra bajo cubierta a pesar de estar ubicada en pleno centro de la ciudad de Cayambe, donde el tráfico vehicular no es tan fluido, ocasionando que los vehículos que se encuentran en este sector eliminen sus gases directamente al alimento.

Manejo de desechos

No se encuentran desechos alrededor del local, pero de igual manera no se encuentran botes de desechos, la conclusión a la que se llega es que la expendedora acaba de montar el puesto por lo que no tiene como prioridad aún el manejo de desechos.

Manipulación

Higiene corporal

La comerciante cuenta con una gorra que le cubre el cabello, aunque la intención de la misma sea cubrirse del sol. Aun así su cabello, aunque corto, es un potencial peligro de contaminación física en el alimento.

De igual manera posee aretes demasiado largos y por ende pesados convirtiéndose en una causalidad para que sean más propensos en caer o bien al plato ya montado o al menaje en el que se encuentran las preparaciones.

Vestimenta “seguridad”

El contar con un mandil y un saco de mangas largas proporciona mayor seguridad dentro del expendio, además cuenta con un jean que no está tan apretado al cuerpo convirtiéndose en un punto más a favor de la expendedora.

Pero todos los puntos a favor son marginados por el uso de zapatos que no cubren la totalidad de su pie, no posee cordones por lo cual puede ocasionar un accidente dentro de la cocina.

Menaje

La presencia de menaje es mínimo en este local, únicamente cuenta con un cucharón para montar una ensalada la misma que se encuentra a la intemperie, el resto de géneros que van en el plato los monta con las manos

potenciando aun más la contaminación cruzada y potencializando el peligro de una posible infección estomacal.

Alimento

Exhibición

La expendedora exhibe sus productos de acuerdo al género, por ejemplo el mote lo mantiene tapado entre fundas y una colcha para mantenerlo caliente, la ensalada la muestra únicamente en el balde y a la intemperie sin protección alguna.

El género principal (cerdo hornado) se encuentra sobre brasa misma que la mantiene caliente, pero no se encuentra cubierta con nada por lo que es propicia a contaminarse con posibles cuerpos extraños del medio ambiente.

Cadena de servicio

La expendedora no cuenta con ayuda para la cadena de montaje y de servicio por lo cual ella monta el plato y todos los géneros del que este consta. Lo realiza con las manos y sin asepsia segura, cuenta con ayuda de una niña la que le ayuda a cobrar, pero la señora tiene contacto directo con el dinero pues revisa los billetes para evitar recibir un billete falso.

Puesto de expendio 5

Los stands que se observan a continuación corresponden al mismo lugar y son continuos por lo que se los agrupa en un solo puesto de expendio.

En este lugar se observa varios stands de ventas por lo que la variedad de productos es mayor al igual que las irregularidades en la manipulación de los alimentos y seguridad alimentaria.

Fuente: Recinto electoral Escuela Fiscal Mixta “Provincia El Oro”

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 8

Basura en el puesto de trabajo

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 9

Limpeza de menaje en aguas nada salubres

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 10

Manipulación de alimentos cerca de los desechos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 11

Desorden en el área de exhibición y montaje

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 12

Entorno insalubre en los stands

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 13

Presencia de bisutería en las manipuladoras

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 14

Presencia de contaminantes físicos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 15

Presencia de contaminantes físicos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 16

Entorno insalubre

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 17

Contaminación cruzada
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 18

Ropa inadecuada
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 19

Calzado inadecuado
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 20

Entorno insalubre
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 21

Presencia de animales en el área del servicio
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 22

Alimentos en contacto con el piso
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 23

Desorden en los stands
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 24

Reproducción bacteriana por temperatura
Elaborado por: Mauricio Granda

Establecimiento

Orden

Los establecimientos situados en este sector se encuentran situados de manera ordenada únicamente en la ubicación del puesto, pues como se observa en las imágenes los productos que se ofertan, que no solo son cocidos, se exhiben de manera revuelta y nada ordenados.

En la mayoría de stands no se puede distinguir entre un sector de preparación, montaje del plato y el cobro del mismo.

Todo se encuentra ceñido en una desorganización única, en la que los únicos que entienden y encuentran las cosas son los mismos expendedores por lo que son ellos mismos quienes manipulan todas las cosas que ofertan al público tanto las preparaciones como los dulces, cigarrillos entre otros generando un punto de contaminación cruzada enorme.

Bajo cubierta

La mayoría de establecimientos poseen plásticos a manera de cubierta, pero la mayor parte de sombra se la dirige a la comodidad del cliente por lo que los alimentos se encuentran expuestos a las contaminaciones del ambiente tomando en cuenta que están situados en la avenida principal de la parroquia Ayora y la última parada de buses.

Además se encuentra cerca de una cancha de fútbol cuyo polvo y césped llegan hacia los puestos por efecto del viento.

Una parada de transporte público de carga liviana también se encuentra a orillas de los stands cuyos conductores fuman y el olor del cigarrillo se confunde con el smog de los carros y el aroma de las preparaciones que se expenden.

Manejo de desechos

No se encuentran botes para basura organizada, se observan fundas atiborradas de platos, restos de comida, basura común, basura de la cocina, basura de las calles entre otras cosas.

La presencia de animales, perros en su gran mayoría, atraídos por los desechos rompen las fundas regando los desechos por la calzada en la que se expenden los alimentos.

También se observa desechos sobre los recipientes que contienen comida procesada o semi-procesada, manipuladora que realizan miscenplas sobre la basura, personas que cocinan paradas sobre un cúmulo de basura entre otras cosas.

Manipulación

Higiene corporal

La presencia de collares, aretes, anillos, relojes son demasiado evidentes como para no nombrarlos en este capítulo.

Las personas que manipulan los alimentos ya cocidos en su gran mayoría son mujeres, mismas que poseen aretes grandes y vistosos, si bien el no darse cuenta de que caigan sobre la comida no es una preocupación mayor, la contaminación que se dé en este acto es de gran magnitud.

Vestimenta “seguridad”

La vestimenta que las expendedoras poseen en el momento de comercializar sus productos presenta varios riesgos tanto para la seguridad del alimento, del cliente y del expendedor. Iniciaremos indicando varias vestimentas que son peligrosas en este tipo de negocios.

Se observan expendedoras con calzado de tela y sin cordones, calzado que no cubre la totalidad de los pies e inclusive sandalias con tiras en las que se observa en mayor cantidad el pie de la expendedora que el mismo zapato. En caso de derramarse algún líquido caliente sea esta agua o grasa puede causar quemaduras graves en los pies e las personas que las ocupan, de igual manera de caerse el menaje pesado o lleno de comida sobre los pies causaría lesiones graves. Siempre existe la probabilidad de que el cuchillo resbale de la

mesada por descuido o por mala ubicación, de darse el caso las cortaduras en los pies serían serias para la persona que las sufra.

Al transportar menaje o comida de un lugar a otro con zapatos sin cordones es mucho más fácil que la persona que lo realiza tropiece o se le salga un zapato ocasionando uno de los accidentes más comunes en la cocina.

Es muy común observar el uso de pantalones jeans ajustados o licras delgadas en las personas que realizan este tipo de negocios, convirtiéndolas en un punto propenso a accidentes para los expendedores en el caso de derramarse líquidos sobre estos.

A pesar de contar con un mandil, las expendedoras poseen camisetas que descubren la mayor parte de brazos, y en ocasiones se ha observado el uso de blusas que muestran la totalidad de los mismos. El uso de dichos mandiles es por parte de la persona que está al mando del stand, por lo que los y las ayudantes no poseen mandil ni otro tipo de protección.

La utilización de gorras, sombreros u otra prenda que cubra la cabeza es únicamente para evitar los rayos del sol. Es decir que no lo realizan por la preocupación de que el cabello contamine los alimentos tanto física como bacteriológicamente e incluso con toxinas, debido a los implementos que se utiliza para mantener limpio el cabello

El cabello no solo se encuentra sobre los hombros de las personas que expenden, también se los observa sobre la cara e incluso hay personas que se los acomoda sobre su pecho.

Menaje

En este tipo de negocios el objetivo de ganar dinero se encuentra más en la mente de los expendedores por lo que mientras menos costos tengan su ganancia es mayor, el usar menaje no desechable es un costo menos al no comprar platos, cucharas, vasos e incluso tarrinas para alimento que no se servirán en ese momento los clientes.

Usan menaje de la casa mismo que lo lavan periódicamente mientras lo van utilizando, no habría inconveniente alguno si este lavado se lo realizara de manera tal que el siguiente cliente que lo use pueda estar seguro de que lo que el menaje que está utilizando es seguro para la alimentación. Pero en la imágenes podemos observar que el lavado del menaje se lo realiza en una sola olla en la cual el agua se encuentra totalmente turbia, los utensilios se los seca con una franela de vehículo, misma que se la utiliza para secarse las manos y limpiar las mesas después de atender a un comensal.

No cuentan con tarrinas para vender alimentos que los clientes desean comprar para su domicilio, por lo que tienen dos opciones o abstenerse de vender o la venta la realizan en fundas de manera poco apropiada para la vista del cliente.

Alimento

Exhibición

Como indicamos anteriormente la mayoría encuesta no cuentan con cubierta sobre los alimentos por lo que su exhibición es realizada de manera, se observa alimentos sobre el piso, gaseosas junto a rosas y sobre el piso, los alimentos cocidos se los muestra en una bandeja sin ningún tipo de cubierta sobre todo los que se venden individualmente como presas de pollo o pescados.

La exhibición de las ensaladas se las realiza sobre la mesada en contacto directo con los rayos solares, o junto a las ollas que se encuentran calientes subiendo la temperatura de misma.

De manera particular encontramos la exhibición y expendio de alimentos en el cajón de una camioneta, junto a la llanta de emergencia y a una escoba cuya única cubierta era una cobija para evitar que esta se enfríe.

Los alimentos calientes están en constante cocción por lo que la temperatura de servicio están fuera de la zona roja de proliferación de bacterias.

Pero los alimentos que deberían mantenerse en refrigeración o a bajas temperaturas también se las sirve calientes o dentro de las zona roja. Ejemplos claros observamos en fotografías anteriores como espumilla y ensalada de frutas expuestas a l contacto directo con los rayos solares o mayonesa, en el puesto en el que se expende pinchos, que se encuentra sobre la parrilla y junto a la brasa aumentando la temperatura de la salsa.

Cadena de servicio

Al mantener una desorganización en los productos entendida únicamente por la cabeza de equipo de cocina, es ella quien monta la mayoría del plato, vende otros insumos, cobra, proporciona vueltos si fuese el caso, saca platos del lugar en el que los han transportado hacia el stand, cucharas entre otras cosas, los ayudantes en la mayoría de los casos solo pasan los platos a los comensales, los retiran cuando ya hayan terminado, limpian mesas y lavan platos y cucharas, cabe recalcar que los dos últimos pasos lo realizan con el mismo limpión.

En el caso de poseer menaje descartable únicamente retiran los platos y los meten dentro de fundas si es que entran o simplemente los colocan junta a la misma.

Capítulo III

Análisis de las encuestas determinadas.

Mediante sendas encuestas dirigidas hacia consumidores y expendedores se concluirá la apreciación de lado y lado acerca de la sanidad e inocuidad de alimentos en las ferias de comidas típicas.

3.1 Encuesta dirigida hacia los comensales

Ayudado de la tecnología actual, Mediante la página electrónica www.surveymonkey.com y ayudado por la red social facebook se encuestó un total de 97 individuos, mismos que respondieron 8 preguntas basadas en las ferias de comida típica, el servicio e higiene de estas. A continuación se realiza una examinación de las respuestas dadas por los clientes.

El siguiente es la encuesta electrónica que las personas debían responder y enviarla.



ferias comidas típicas

* ¿Que edad tiene?

- 16-20
- 21-25
- 26-30
- 30-...

* ¿Cuál es su lugar de origen?

¿Ha asistido en algún momento a ferias de comidas típicas?

- Si
- No

¿Cuál es la razón por la que no ha asistido?

* ¿Cuál es su opinión acerca de las ferias de comidas típicas?

* ¿En las ferias de comidas típicas cual de las preparaciones que se expenden es su preferida?

* ¿Qué calificación otorgaría usted al servicio de los expendedores?

- 1 Mala
- 2 Regular
- 3 Buena
- 4 Muy Buena
- 5 Excelente

* ¿Qué calificación otorgaría usted a la limpieza de los alimentos

- 1 Mala
- 2 Regular
- 3 Buena
- 4 Muy Buena
- 5 Excelente

*5 ¿Qué calificación otorgaría usted a la sanidad de los alimentos?

- 1 Mala
- 2 Regular
- 3 Buena
- 4 Muy Buena
- 5 Excelente

Listo

Gráfico 1

Encuesta electrónica

Elaborado por: Mauricio Granda, por medio de www.surveymonkey.com

Pregunta 1

Resumen de respuestas

Cantidad total de encuestas iniciadas: 97
 Cantidad total de encuestas completadas: 97 (100%)

PÁGINA: 1

1. ¿Que edad tiene?		Crear gráfico	Descargar
		Porcentaje de respuestas	Cantidad de respuestas
16-20		32,0%	31
21-25		44,3%	43
26-30		16,5%	16
30-...		8,2%	8
		pregunta respondida	97
		pregunta omitida	0

Cuadro 1

Encuesta a los comensales

Pregunta 1

Elaborado por: Mauricio Granda

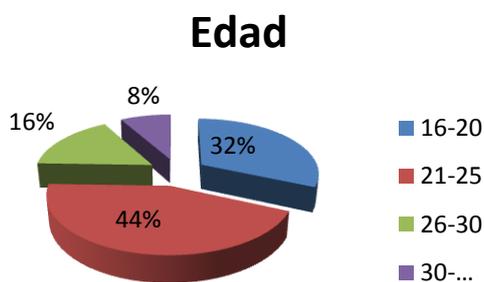


Gráfico 2

Tabulación cuadro 1

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

El 44.3% de los encuestados tienen una edad que oscila entre los 21 a 25 años que es el la respuesta con mayor porcentaje en la presente pregunta, esto se debe a la manera de realizar la encuesta, pues las personas entre estas edades se encuentran más al día en la tecnología y por lo tanto las más aptas para encontrarse en las redes sociales.

Pregunta 2

2. ¿Cuál es su lugar de origen?		Descargar
		Cantidad de respuestas
	Mostrar respuestas	97
	pregunta respondida	97
	pregunta omitida	0

Cuadro 2

Encuesta a los comensales

Pregunta 2

Elaborado por: Mauricio Granda

Lugar de Origen

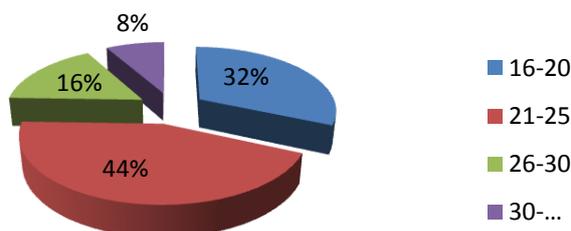


Gráfico 3

Tabulación cuadro 2

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

Del total de encuestados aproximadamente un 99% son pobladores de la sierra, y sobre todo de la sierra norte, caso dos o tres encuestados cuyo lugar de origen es la costa o Las Islas Galápagos.

Esto se debe a que la encuesta fue formulada para este segmento de la población ecuatoriana, ya que las costumbres de la sierra en festividades y ferias gastronómicas no varían demasiado.

Pregunta 3

3. ¿Ha asistido en algún momento a ferias de comidas típicas?		Crear gráfico	Descargar
		Porcentaje de respuestas	Cantidad de respuestas
Si		88,7%	86
No		11,3%	11
¿Cuál es la razón por la que no ha asistido? Mostrar respuestas			32
pregunta respondida			97
pregunta omitida			0

Cuadro 3

Encuesta a los comensales
Pregunta 3
Elaborado por: Mauricio Granda

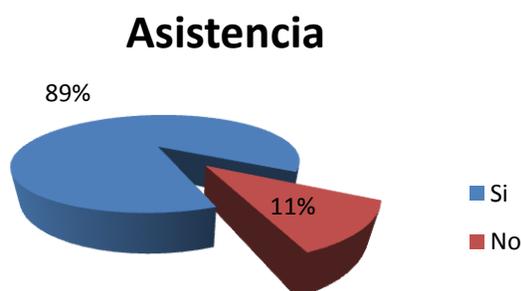


Gráfico 4

Tabulación cuadro 3
Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

El 89% de los encuestados afirman haber asistido a las ferias de comidas típicas, por lo que podemos afirmar que la concurrencia a este tipo de ferias es de gran magnitud. Justificaciones como la falta de publicidad, la carestía de dinero y sobre todo el tiempo son causales de las respuestas negativas. En contra parte las

personas que si han asistido manifiestan su agrado por la variedad, los sabores y por conocer la cultura gastronómica del país.

Pregunta 4

4. ¿Cuál es su opinión acerca de las ferias de comidas típicas?		Descargar
Costumbre, Cultura, Turismo	35	Cantidad de respuestas
Buenas, Variadas, Precio	46	
Mala Organización, Mala Salubridad, Poca Variedad	16 Mostrar respuestas	97
pregunta respondida		97
pregunta omitida		0

Cuadro 4

Encuesta a los comensales

Pregunta 4

Elaborado por: Mauricio Granda



Gráfico 5

Tabulación cuadro 4

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

Un 83% de los encuestados responden que la ferias de comidas típicas desde un punto de vista cultural y social (sabor, precio, variedad de ofertas, costumbres, turismo). Pero no hay que descartar el 17% de las personas encuestadas que se

preocupan por la limpieza, e higiene en este tipo de eventos. La organización también es un punto desfavorable en la creación de ferias.

Pregunta 5

5. ¿En las ferias de comidas típicas cual de las preparaciones que se expenden es su preferida?		↓ Descargar
		Cantidad de respuestas
	Mostrar respuestas	97
	pregunta respondida	97
	pregunta omitida	0

Cuadro 5

Encuesta a los comensales

Pregunta 5

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

Al ser una pregunta tan abierta, las respuestas que se obtuvo en esta son de igual manera extensas, porcentualmente no existe preferencia hacia plato alguno mayoritariamente, pero lo que se puede observar en las encuestas es que el 98% de los encuestados prefieren preparaciones de la sierra, el resto prefiere preparaciones de otras regiones o incluso solo dulces como helados entre otros. Lo que se concluye es que todos los platos que se expenden en las ferias de comidas típicas son importantes por lo que el énfasis en los cuidados sobre manipulación debe ser igual de estricto para todos.

Pregunta 7

7. ¿Qué calificación otorgaría usted a la limpieza de los alimentos		Crear gráfico	Descargar
		Porcentaje de respuestas	Cantidad de respuestas
1 Mala		5,2%	5
2 Regular		25,8%	25
3 Buena		46,4%	45
4 Muy Buena		19,6%	19
5 Excelente		5,2%	5
pregunta respondida			97
pregunta omitida			0

Cuadro 7

Encuesta a los comensales

Pregunta 7

Elaborado por: Mauricio Granda

Limpieza de Alimentos

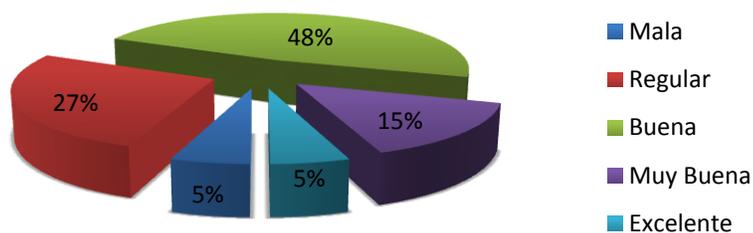


Gráfico 7

Tabulación cuadro 7

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

La percepción del 48% de los clientes hacia la limpieza de los alimentos es de una buena limpieza, el punto medio de la calificación que se le puede otorgar. Lo que implica que esta percepción puede y debe mejorar.

Pregunta 8

8. 5 ¿Qué calificación otorgaría usted a la sanidad de los alimentos?		Crear gráfico	Descargar
		Porcentaje de respuestas	Cantidad de respuestas
1 Mala		6,2%	6
2 Regular		24,7%	24
3 Buena		49,5%	48
4 Muy Buena		18,6%	18
5 Excelente		3,1%	3
pregunta respondida			97
pregunta omitida			0

Cuadro 8

Encuesta a los comensales

Pregunta 8

Elaborado por: Mauricio Granda

Sanidad de Alimetos

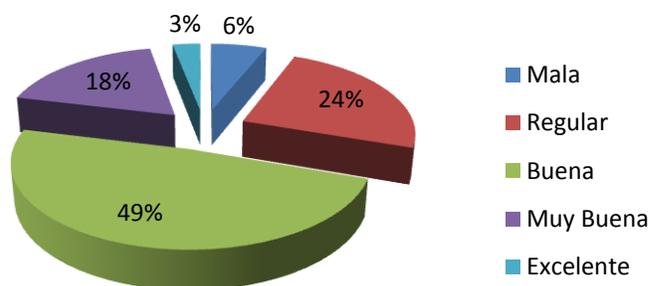


Gráfico 8

Tabulación cuadro 8

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

Se observa que de igual manera la percepción del 49% de los clientes por la sanidad es buena, pero de igual manera es importante tomar en cuenta que el

30% de personas piensan que la sanidad en las ferias es regular y mala. Lo que impulsa aun más la factibilidad del presente proyecto.

3.2 Encuesta dirigida a los expendedores de ferias de comidas típicas

A los expendedores de comidas típicas en ferias se les realizó una encuesta en la cual las preguntas van dirigidas a esclarecer el punto de vista de ellos en cuanto a la manipulación y sanidad de alimentos.

A continuación observaremos el formato de la encuesta realizada y los resultados obtenidos en cada una de ellas.

Universidad Israel

Gastronomía



Fecha:

Lugar:

Objetivo de la encuesta

La presente encuesta aclarará la viabilidad del proyecto, esclareciendo el punto de vista y las necesidades de los expendedores de alimentos ambulantes.

1. ¿Cómo considera la sanidad de los alimentos en las ferias de comidas del cantón Cayambe?

A) Mala B) Regular C) Buena D) Muy buena

2. ¿Cree usted pertinente una capacitación acerca de la manipulación de alimentos en los expendios ambulantes?

SI NO

3. ¿Qué tiempo opina usted que se debería dedicar a una capacitación sobre seguridad alimentaria?

A) 30 min B) 1 Hora C) 1 hora 30min

D) 2 horas E) 2 horas 30 min F) 3 horas

4. De los siguientes temas, ¿Cuál desearía usted recibir en una capacitación sobre alimentos?

BPMs (Buenas Prácticas de Manufactura)

APP (Alimentos Potencialmente Peligrosos)

ETAs (Enfermedades Transmitidas por los Alimentos)

Contaminación cruzada

Costos

Selección de alimentos

Almacenamiento

Servicio de los alimentos

Manejo de desechos

Temperaturas de cocción

Pregunta 1

¿Cómo considera la sanidad de los alimentos en las ferias de comidas del cantón Cayambe?

Total de encuestas 28

Muy Buena	8
Buena	5
Regular	10
Mala	5

Tabla 1

Encuesta a los comerciantes
Pregunta 1

Elaborado por; Mauricio Granda

Sanidad de Alimentos

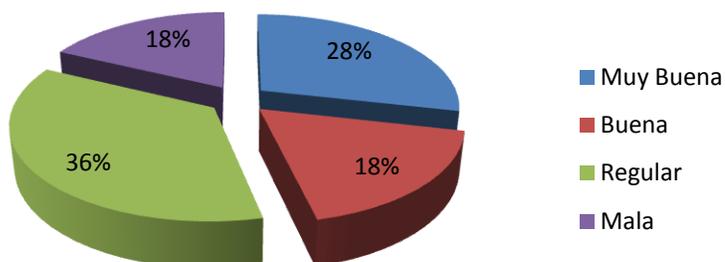


Gráfico 9

Tabulación tabla 1

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

Un 36% de los expendedores creen que la sanidad de los alimentos que se expenden es de una sanidad regular, debida que las capacitaciones que han recibido anteriormente son realizadas por miembros de la cámara de turismo y la información repartida es básica.

Pregunta 2

¿Cree usted pertinente una capacitación acerca de la manipulación de alimentos en los expendedores de alimentos ambulantes?

Si	28
No	0

Tabla 2

Encuesta a los comerciantes
Pregunta 2

Elaborado por: Mauricio Granda

Necesidad de una Capacitación

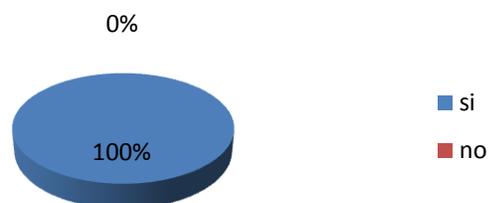


Gráfico 10

Tabulación tabla 2

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

El 100% de los expendedores están de acuerdo en la necesidad de una capacitación acerca de manipulación de alimentos, debido a que sus conocimientos en este campo son demasiado básicos y faltos de fundamento.

Pregunta 3

¿Qué tiempo opina usted que se debería dedicar a una capacitación sobre seguridad alimentaria?

Total de encuestas 28

		Tabla 3
30 min	0	
1 hora	6	Encuesta a los comerciantes
1 hora y media	6	Pregunta 2
2 horas	5	
2 horas y media	1	
3 horas	5	
Mas Tiempo	6	Elaborado por: Mauricio Granda

Tiempo Dedicado a la Capacitación

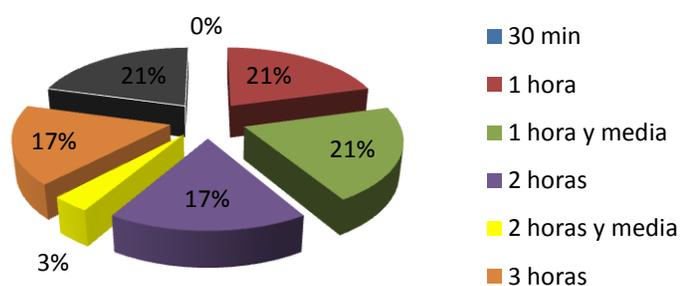


Gráfico 11

Tabulación tabla 3

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

Todos los expendedores se encuentran de acuerdo que el tiempo que la capacitación debe durar no debe ser menor a una hora, el 21% de los encuestados piensan que una hora y media es suficiente para que la capacitación tenga efecto, el mismo porcentaje opina que una hora sería que el tiempo necesario para que la capacitación se realice, algunos expendedores, el 21% para ser exactos, indican en las encuestas realizadas que el tiempo de la capacitación debería ser mucho más tiempo que el inquirido, lo que refleja el interés que los comerciantes tienen acerca del tema propuesto es alto.

Pregunta 4

De los siguientes temas, ¿cuál desearía usted recibir en una capacitación sobre alimentos?

Total de encuestas 28

BPMs.	5
APP	6
ETAs	6
Contaminación Cruzada	6
Costos	7
Selección Alimentos	8
Almacenamientos	7
Servicio	3
Manejo de Desechos	6
Temperaturas de Cocción	3

Tabla 4

Encuesta a los comerciantes

Pregunta 4

Elaborado por: Mauricio Granda

Temas a Considerar

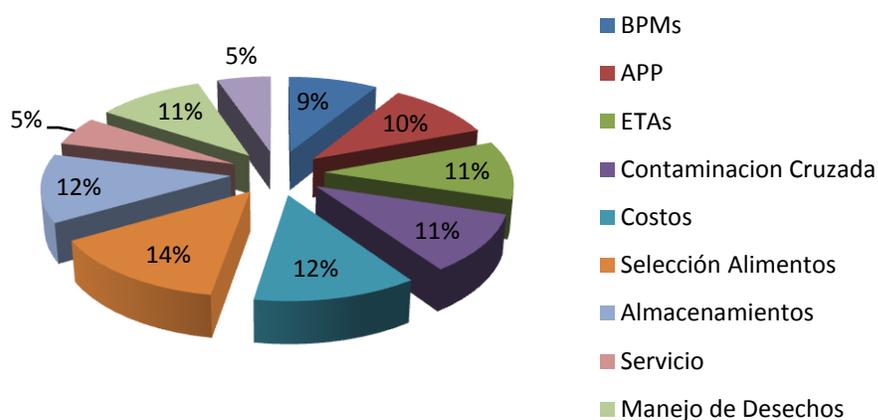


Gráfico 12

Tabulación tabla 4

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

Se propuso una serie de temas para que los expendedores elijan cuál de ellos es de su interés y de esta manera profundizar en estos temas en la capacitación. Al analizar los resultados no se encuentra una inclinación mayoritaria por ningún tema, por lo que se concluye que todos los temas son de interés y la importancia que se debe dar a estos en las capacitaciones debe ser de manera equitativa.

CAPITULO IV

DISEÑO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Los datos recalcados en el Capítulo II demuestran la breve necesidad de un manual de manipulación dirigida hacia las ferias de comidas típicas.

La necesidad de los clientes por recibir alimentos seguros en los diferentes puestos de expendio en las ferias de comidas típicas se refleja en las encuestas; de la misma manera la necesidad de poseer la información acerca de manipulación de alimentos por los comerciantes que expenden sus productos en las diferentes ferias.

Las fotografías captadas en las ferias improvisadas sirven como punto de partida; al igual que los diferentes manuales de BPMs revisados, para realizar un manual de manipulación destinada hacia las diferentes ferias de comida típica.

Una vez analizado los datos, estudiado las falencias e investigado acerca del tema, se obtiene como resultado el manual que a continuación se presenta:

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPMs)

PARA FERIAS DE COMIDA TIPICA



INDICE

Introducción

La responsabilidad es de todos

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Establecimiento

Ubicación

Vías de acceso

Infraestructura

Pisos

Instalaciones sanitarias

Punto de lavado de manos

Zona de lavado de equipos y Utensilios

Equipos

Elementos de Limpieza

Agua Potable

Extintores

Manejo de Residuos Sólidos

Evaluación

Alimentos

Alimentos Contaminados

ETAS

Tabla de Enfermedades en los Alimentos

Temperaturas

Camino de los alimentos

Compra

Almacenamiento

Proceso o Producción

Exhibición

Servicio

Evaluación

Manipuladores

Proceso de Lavado de Manos

Evaluación

Terminología

INTRODUCCIÓN

“LA CULTURA DE UN PUEBLO NACE DE SU COCINA”; dicha frase es completamente real si la aplicamos a países americanos, pues basados en tiempos de siembra, cosecha, alimentos y festividades, se han ido formando a través de los tiempos tradiciones, que en su conjunto son la identidad de un pueblo, son su cultura.

Actualmente una cultura responsable se encuentra en boga de todo el mundo, responsabilidad con el medio ambiente, responsabilidad con los animales entre otros.

El implementar un manual en el cual se recopilen normas de manipulación correcta de alimentos en muestras de cultura gastronómicas es una manera de crear una cultura responsable, responsable con el cliente, con el comensal, con el pueblo, con el turista.

LA RESPONSABILIDAD ES DE TODOS

Para una aplicación eficaz y eficiente del manual es necesario que todos los participantes de las ferias de comidas típicas se tomen muy en serio el tema de seguridad de alimentos y sobre todo la calidad total en alimentos y en servicios.

Organizadores

Los organizadores de dichas ferias son el ente regulador y administrativo de las mismas, son ellos quienes deben crear las reglas en la ferias para que los comerciantes se rijan a ellas creando una cultura de conciencia en los expendedores pues sus productos van directamente hacia el cliente.

Los Comerciantes

Las personas que manipulan, procesan y crean los alimentos son las últimas personas que tienen contacto con los alimentos antes de llegar a la boca del cliente, por lo que deben ser conscientes que su trabajo va dirigido hacia el sector más vulnerable de la sociedad, el ser humano.

Los Clientes

Como personas que estamos pagando por un producto y/o servicio debemos exigir a los comerciantes calidad, cantidad y precio justo, si no nos cuidamos nosotros mismo como podemos esperar que las demás personas se preocupen de nuestra salud alimentaria.

Con un trabajo conjunto entre los que norman las ferias, las personas que deben seguir dichas reglas y las personas que exigen calidad por lo que están a punto de consumir; creamos una conciencia alimentaria, no es solo cosa uno o dos sectores, la responsabilidad y el derecho de un alimento sano es de todos.



<http://www.jmcprl.net/foro/viewtopic.php> 1

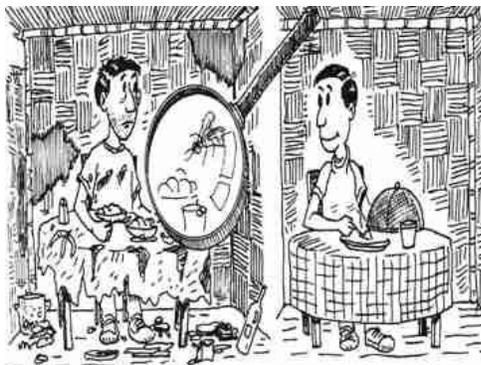
BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

BPMs

El presente manual divide en tres partes a la actividad gastronómica de las ferias de comida típica, los establecimientos o stands, los alimentos y el manipulador. A continuación se desglosa cada uno de los puntos para una comprensión más sistemática y simple.



ESTABLECIMIENTOS



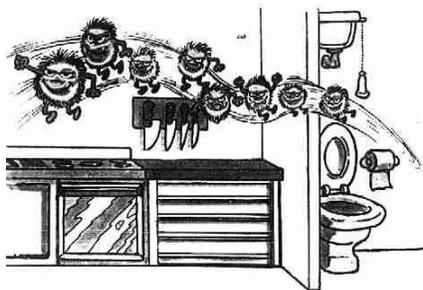
En el caso de ferias de comidas típicas se sobre entiende que al ser ferias que se realizan por cierto tiempo y casualmente, no se cuenta con establecimientos fijos, por lo que es necesario la creación de puestos de expendio o stands; mismos que deben tener ciertos parámetros para minimizar los riesgos de brindar un alimento contaminado hacia el cliente.

a) Ubicación

Tanto los organizadores como los expendedores que estén dedicados a la creación de ferias de comidas deben tener presente que los locales deberán estar ubicados en lugares que se encuentren libres de peligro de contaminación tales como plagas, humo, polvo, olores pestilentes o similares, temperatura ambiente muy alta.



- Buscar sectores en los cuales la sombra permanezca la mayor cantidad de tiempo.
- Usar carpas para el efecto, ubicarlas en un espacio destinada únicamente para la feria, es decir restringir el paso de vehículos causantes de smog, tomar en cuenta que este lugar no tenga historia con plagas como ratas, ratones, insectos, perros, gatos, etc.
- El lugar a establecer las carpas no debe tener rastro de desechos humanos como orina y otros muy comunes en temporadas festivas.
- Tomar en cuenta que el aire o viento debe estar en dirección del área limpia hacia el área sucia, es decir de la preparación y servicio de los alimentos hacia los desechos.



b) Vías de acceso

- Las vías de de acceso y áreas de desplazamiento al interior del local, que por lo general en ferias de comidas típicas o comidas ambulantes son las mismas o están estrechamente relacionadas deben facilitar la circulación tanto del cliente como de los expendedores, mantenerla siempre limpia y seca para evitar contaminación y accidentes.

- Las áreas de circulación deben ser amplias y por ningún motivo estar obstaculizadas por ollas u otras cosas que compliquen la libre circulación.
- Recordar también que las vías de acceso también están destinadas al desplazamiento de clientes con capacidades especiales.



c) Infraestructura

- La infraestructura adecuada para este tipo de eventos deben ser carpas de un material lo suficientemente grueso para evitar el paso de polvo o humo hacia el interior del stand.
- El material debe ser un tanto corrosivo para permitir la limpieza y desinfección de la misma.
- Estar ubicado firmemente a fin de evitar accidentes en el momento del expendio, se recomienda por lo menos el uso de dos paredes de la carpa, de preferencia de colores claros, sin grietas para que su limpieza y desinfección sea de una manera mucho más adecuada y fácil

- El uso del techo es obligatorio, este no debe tener acumulación de suciedad y mohos. Tener presente siempre que el aire se condensa y puede originar goteo sobre el alimento por lo que se debe mantenerlo siempre limpio.
- La infraestructura debe mantenerse siempre limpia al igual que los pisos.
- De contar con instalaciones eléctricas, éstas deben ser realizadas por personal que conozca de dicha área y estar ubicadas tomando en cuenta la ubicación de las cocinas como la de los equipos que necesitan corriente eléctrica.

d) Pisos



- El stand al permanecer al ambiente se considera que el piso en el que se debe encontrar ubicado no debe ser de tierra, arena suelta u otros materiales que sean volátiles con facilidad. Es mejor ubicarlos sobre concreto o pavimento.

- Buscar un lugar que además de tener estas especificaciones, también posea cierta inclinación para evitar inundaciones y cuando se realiza la limpieza el agua no se quede estancada.
- Se debe contar con la ayuda del cuerpo de bomberos para manguerear las calles la noche anterior del evento para iniciar con los pisos aseados.

e) Instalaciones sanitarias



- La feria en su conjunto deberá estar ubicada cerca de servicios higiénicos, que se encuentren en funcionamiento, en buen estado, limpios y su distancia no debe ser menor a 15 metros entre la feria y el servicio higiénico.
- Deben ser fáciles de ubicar mediante señalización de entendimiento viable.
- De ser estos sanitarios de propiedad pública o privada se debe charlar con el personal que se encuentre a cargo a fin de estar seguros que estos sanitarios tienen las facilidades con las que debería constar.

- Dispensadores de jabón, toallas desechables o secadores automáticos, papel higiénico, basureros; son requerimientos simples con los que los clientes se sentirán mucho más confortables; y a los expendedores asegura un lugar en el cual pueden asearse cuantas veces sea necesario.

f) Punto de lavado de manos

- Los organizadores deben hacer todo lo posible por brindar a los comerciantes un punto en el cual puedan realizar un correcto lavado de manos, además al no contar con agua potable, este punto también debería ser lo suficientemente seguro para la recolección de agua para varios usos.
- Mediante sendos afiches y capacitaciones instruir a los comerciantes la manera correcta de lavarse las manos (ver manipuladores).
- Este punto a pesar de ser improvisado debe estar en buenas condiciones evitando que el agua usada se estanque o vaya en dirección de los stands.
- De no ser posible se recomienda a los comerciantes poseer botes de agua potable para realizarse el lavado de manos, siempre y cuando lo realicen lejos de los alimentos y del stand, el agua usada debe ir directamente hacia el drenaje.

g) Zona de lavado de equipos y utensilios de limpieza



- De contar con un lugar en el cual se puede lavar las manos, este sitio puede ser usado de igual manera para el lavado de equipos, se recomienda que equipos grandes como ollas se los lave adecuadamente en el hogar de los comerciantes.
- De no tener este lugar, al finalizar el día laboral se puede realizar un espacio en cual se cuente con tres tinajas para lavar los equipos de cocina. En el primero se debe tener agua con detergente, en el segundo agua caliente a 40 °C y en el tercero agua con desinfectante.



h) Equipos

- Los equipos que se empleen deben ser de un material resistente, no poroso ni absorbente, que no transmitan sustancias tóxicas, olores ni

sabores extraños a los alimentos. Asimismo debe ser de fácil limpieza y desinfección.

- Para evitar la contaminación cruzada el uso de equipos y utensilios deben ser destinados específicamente para cada uno de los géneros que se está expendiendo, de esta manera se puede tener claro qué y cuál es la función de cada uno de los utensilios y que no se debe utilizar en otras cosas que no sea para lo único que está destino.
- No se recomienda el uso de guantes quirúrgicos, una vez que los comerciantes se colocan los guantes, estos se vuelven igual de vulnerables que la piel de los manipuladores, por lo cual no sirven de nada si con estos se manipula varios géneros entre crudos y cocidos, la posibilidad de una contaminación cruzada no se minimiza con el uso de guantes.



- El uso de tablas de cocina es necesario en estos puestos de expendio, pero se prohíbe el uso de tablas de madera puesto que se convierte en un foco de contaminación, tanto física como organoléptica debido a que es un material que absorbe tanto sabores como olores de los alimentos, de igual manera este material es fácil de astillarse contaminando físicamente los alimentos.

Es preferible el uso de tablas de polipropileno o de tablas plásticas, también se recomienda más de un color en las tablas para diferenciarlas en su uso, se recomienda los colores y el uso estandarizado:

Color de Tabla	Usos
Roja	Carnes y melón
Blanca	Quesos
Azul	Peces y mariscos
Verde	Vegetales
Amarilla	Frutas
Café	Alimentos procesados

La limpieza de los equipos es de igual importancia que la limpieza del establecimiento y de utensilios pues los equipos es el medio en el cual procesamos los alimentos, de estar mal lavados o de un material incorrecto este puede ser un foco de infección mediante el cual el alimento se vuelve nocivo para la salud humana.

- Una vez limpios y desinfectados los equipos deben almacenarse de una manera correcta. Esto es en un lugar aseado y seco, a no menos de 20cm del piso y 10 cm de la pared,
- De ser equipos grandes, pesados o tener piezas de vidrio; nunca se los debe ubicar en lugares altos e inseguros para evitar accidentes con los mismos.

- Todos los equipos deben permanecer alejados de drenajes, aguas residuales o estancadas, posibles goteras y basureros.
- Permanecer cubiertos para evitar plagas como moscas y mosquitos.
- Los equipos y /o utensilios deben estar en perfectas condiciones para utilizarlos en las ferias de comidas típicas para facilitar procedimientos, evitar la contaminación, asegurar la comodidad del cliente, facilitar la limpieza, minimizar accidentes.
- Los organizadores deben dar fe de que los equipos que serán utilizados por los comerciantes son de óptimas condiciones para su uso, lo que quiere decir que ellos deben verificar y supervisar el estado de los equipos, utensilios, maquinaria e infraestructura del puesto de expendio.
- La cercanía del gas con una fuente de calor (cocina) no debe ser menor a 1.50 metros de distancia.
- Usar platos, cubiertos y vasos desechables.

i) ¿Qué se debe limpiar?

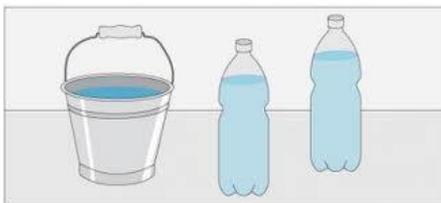
La limpieza de un stand y de sus equipos no son la única prioridad de aseo, también deben tomar en cuenta que la basura, desechos y restos de alimentos alrededor del puesto de expendio, no solo son una imagen antihigiénica y antiestética ante el comensal. También se convierten en grandes atractivos para plagas de animales más grandes como perros en la mañana y tarde. O roedores como ratas y ratones por las noches.

- Por lo que es necesaria una limpieza del local y de sus alrededores tanto al iniciar la jornada de trabajo como al terminarlo. Así se asegura no solo una imagen pulcra e higiénica ante el cliente, sino que también la convicción de mantener un puesto apto para el proceso de alimentos y del expendio del mismo.
- Al finalizar de comer un comensal se debe retirar los platos, limpiar los desechos visibles como restos de comida y servilletas, e inmediatamente rociar agua con desinfectante (sin aroma) y sobre esto pasar un limpión para secarlo.
- El limpión debe ser usado únicamente para la limpieza de mesas y absolutamente para nada más.

j) Elementos de limpieza

En la actualidad existen varios materiales que facilitan la limpieza tanto del establecimiento como de los equipos.

- Los desinfectantes y detergentes son volátiles por lo que deben permanecer cerrados en un lugar específico para estos, a fin de evitar una contaminación del alimento que puede acarrear consecuencias como una intoxicación masiva de los clientes.
- El almacenaje de detergentes y desinfectantes deben estar correctamente etiquetados de tal manera que todas las personas que se encuentren en la cocina (tanto cocineros como clientes) puedan identificarlos.
- Los materiales con los cuales se hace efecto el aseo y/o limpieza como escobas, escobillas, limpiones, esponjas, trapeadores, cubetas, etc. Deben permanecer de igual manera guardados en el lugar en el que permanecen los detergentes y desinfectantes, pues también pueden ocasionar la contaminación de los alimentos.
- La limpieza debe ser continua y cada vez que sea necesario.
- La verificación de que la limpieza sea correcta está a cargo de los cocineros principales y dueños del puesto.
- Los organizadores deben ser firmes en este sentido pues la limpieza y el orden en la cocina y en el stand marcan una gran diferencia de calidad en los clientes.

k) Agua Potable

- Los organizadores deben asegurar un lugar en el cual los comerciantes puedan tener agua potable para abastecerse continuamente.
- Los comerciantes deben asegurarse de que este abastecimiento sea realizado en recipientes aptos para esto y sobre todo que se encuentren limpios y desinfectados.
- En el stand estos recipientes no deben estar en contacto con el suelo directamente y deben permanecer tapados y/o sellados.
- Deben permanecer lo más lejos posible de desperdicios de alimentos y de basureros.
- Asegurar un desagüe en el cual el agua ya utilizada se la pueda desechar.
- Nunca se debe reutilizar el agua.
- No mantener agua utilizada dentro del stand por largo tiempo.

l) Extintores

- La presencia de por lo menos dos extintores de fuego es imprescindible debido a la gran posibilidad de fuego no controlado.

- Estos deben estar en un lugar visible correctamente enunciado y en un lugar que sea de fácil accesibilidad.
- Los comerciantes deben tener una capacitación acerca del uso del extintor y procedimientos en caso de incendio u otros accidentes de cocina (seguridad).
- La presencia de un botiquín de primeros auxilios.

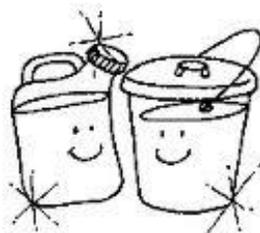
m) Manejo de residuos sólidos

- Para la eliminación de los desechos sólidos se debe contar con recipientes resistentes a calor y a la humedad, evitar el uso de cartones, costales o costalillos.
- Dentro de estos recipientes se debe colocar bolsas para basura, esto facilitará el momento de desecharlos.
- Diferenciar los desechos orgánicos e inorgánicos.



- Los desechos orgánicos deben permanecer lejos del área de trabajo pero relativamente cerca para poder colocar los residuos mientras se procesa los alimentos.

- El lugar más apto para esto puede ser una esquina en la cual se pueda acceder con facilidad y no tenga contacto con la materia prima ni con los equipos ni utensilios de cocina.
- Los residuos inorgánicos deben estar lejos del área de trabajo pero a la vista de los comensales, de esta manera no solo se evita una contaminación y la mezcla de desechos, se inculca a los clientes el poder desechar los platos ellos mismos, culturizando a los comensales de que la limpieza es una tarea de todos.
- Lo más rápido posible se debe retirar los desechos de los stands, para evitar malos olores o plagas.
- Los recipientes de los stands se deben lavar y desinfectar al terminar el día laboral.



- Estos residuos se depositarán en contenedores más grandes que se ubicarán lejos de la feria.

Los organizadores deben estar seguros que los contenedores grandes serán vaciados diariamente por lo que deben estar en contacto continuo de los encargados de realizarlo (municipio, junta parroquial o empresas destinadas al manejo de desechos).

Evaluación

Coloque V si es Verdadero y F si es Falso

1. Los establecimientos deben permanecer en la sombra..... ()
2. El aire debe ir desde el área limpia hacia el área sucia..... ()
3. Las vías de acceso deben ser amplias y llenas de obstáculos..... ()
4. Los pisos deben poseer cierta inclinación..... ()
5. Los equipos de cocina grandes se deben lavar en el stand..... ()
6. Hay que utilizar utensilios diferentes para cada género que se expende..... ()
7. No se debe utilizar guantes quirúrgicos..... ()
8. El agua potable debe permanecer en contacto con el piso..... ()
9. No se debe reutilizar el agua..... ()
10. Los basureros se los debe lavar y desinfectar una vez terminado el día.... ()

Seleccione la respuesta correcta

1. Los baños se deben encontrar a..... de la feria
 - a) 5 metros
 - b) 25 metros
 - c) 15 metros
2. La cercanía del gas con una fuente de calor debe ser de :
 - a) 1.5 metros
 - b) 15 metros
 - c) 0.5 metros
3. Los materiales de limpieza deben ubicarse en:
 - a) La basura orgánica
 - b) Un lugar destinado únicamente para desechos y lejos de los alimentos
 - c) Conjuntamente con la materia prima

Mediante sendos números coloque el orden correcto del lavado de equipos

Secado

Lavado

Entallado

Desinfectado

Enjuague

Unir con líneas el color de tabla con el género que se debe usar

Roja

Quesos

Café

Peces y mariscos

Azul

Melón

Amarilla

Frutas

Blanca

vegetales

Verde

Alimentos procesados

ALIMENTOS

Para realizar un reglamento de buenas prácticas de manufactura en lo que ha alimentos se refiere, vamos a tocar un punto que se denomina “El camino de los alimentos”; este camino de los alimentos se refiere desde el punto mismo de la compra de materias primas, pasando por la transportación, procesos de transformación, exhibición y almacenamiento de los alimentos.

Antes de topar cada fase del camino de los alimentos hay que tomar en cuenta a qué llamamos un alimento contaminado, adulterado o alterado.

a) Alimento contaminado

Son aquellos alimentos que aparentan buen sabor, olor, sabor, pero que alojan algún peligro que puede infectar o intoxicar a los alimentos.

La contaminación puede ser provocada por la presencia de cualquier agente ya sea este de origen físico o biológico; que comprometa la inocuidad del alimento.

Contaminantes químicos

- Desinfectantes
- Lava vajillas
- Detergentes
- Desengrasantes
- Alcohol
- Pesticidas
- Raticidas



- Insecticidas
- Metales tóxicos

Contaminantes físicos

Incorporación de agentes o elementos ajenos al alimento voluntaria o involuntariamente.

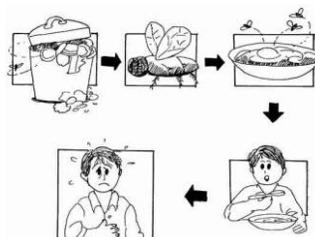
También se entiende como contaminante físico al elemento que no consta en el menú y sin embargo se encuentra presente en el plato listo para servirlo al cliente.

Se puede tener presente tres tipos de contaminantes físicos en el alimento

- Medio ambiente.- Como vidrios, tornillos, arandelas de los equipos y/o utensilios de cocina, astillas de materia, virutas de metal.
- Materias Primas.- cáscaras de huevo, rebaba de las latas, plásticos de empaques, huesos y astillas de huesos, cáscaras de frutas y hortalizas.
- Manipulador.- cabellos, aros, zarcillos, barba, botones, pedazos de tela, uñas, esmalte de uñas, partes pequeñas de artefactos como celulares y/o mp3.

Contaminantes biológicos

Entendemos como contaminantes biológicos a las bacterias o toxinas que se reproducen en los alimentos dichas bacterias producen las ETAS (enfermedades transmitidas por los alimentos)



b) ETAs

Llamadas de esta manera por que el alimento actúa como vehículo en la transmisión de organismos patógenos y sustancias tóxicas.

Infecciones alimentarias

Son las ETAs producidas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con agentes infecciosos específicos como bacterias, virus, hongos, parásitos vivos, que en el intestino pueden multiplicarse.

Intoxicaciones alimentarias

Son la ETAs producidas por la ingestión de entero toxinas que se crean a partir de agentes patógenos, mayoritariamente muertos, o productos químicos que se incorporan a ellos de modo accidental o intencional en cualquier momento desde la producción hasta el consumo.

Para las personas sanas, las ETAs son enfermedades pasajeras, que sólo duran días y sin ningún tipo de complicación.

Pero para las personas susceptibles como los niños, los adultos mayores, mujeres embarazadas y las personas enfermas pueden llegar a ser muy graves, dejar secuelas o incluso provocar la muerte.

Los agentes responsables de las ETAs, como se indica anteriormente, son las bacterias, toxinas, virus, parásitos sustancias químicas, metales, tóxicos vegetales y químicos.

Las bacterias más comunes o que se presentan con mayor frecuencia son:

- Clostridium perfringens
- Bacillus cereus
- Escherichia coli
- Staphylococcus Aureus
- Clostridium Botulinum
- Shigella
- Listeria Monocitógenes
- Campilobacter Jejuni

Estos microorganismos se encuentran en una gran variedad de alimentos, especialmente en aquellos conocidos como “potencialmente peligrosos” caracterizados por la presencia de proteínas y/o hidratos de carbono, humedad, ligeramente ácidos, abuso de tiempo y temperatura, en presencia de oxígeno.



A continuación se encuentra una tabla con los microorganismos y el alimento en el que se los puede encontrar.

tabla de enfermedades y alimentos

tabla de enfermedades y alimentos

tabla de enfermedades y alimentos

En algunos casos esta contaminación pudo haberse realizado durante su producción o recolección, en otros casos el descuido durante la elaboración del alimento, así como el uso de utensilios utilizados previamente en alimentos contaminados.

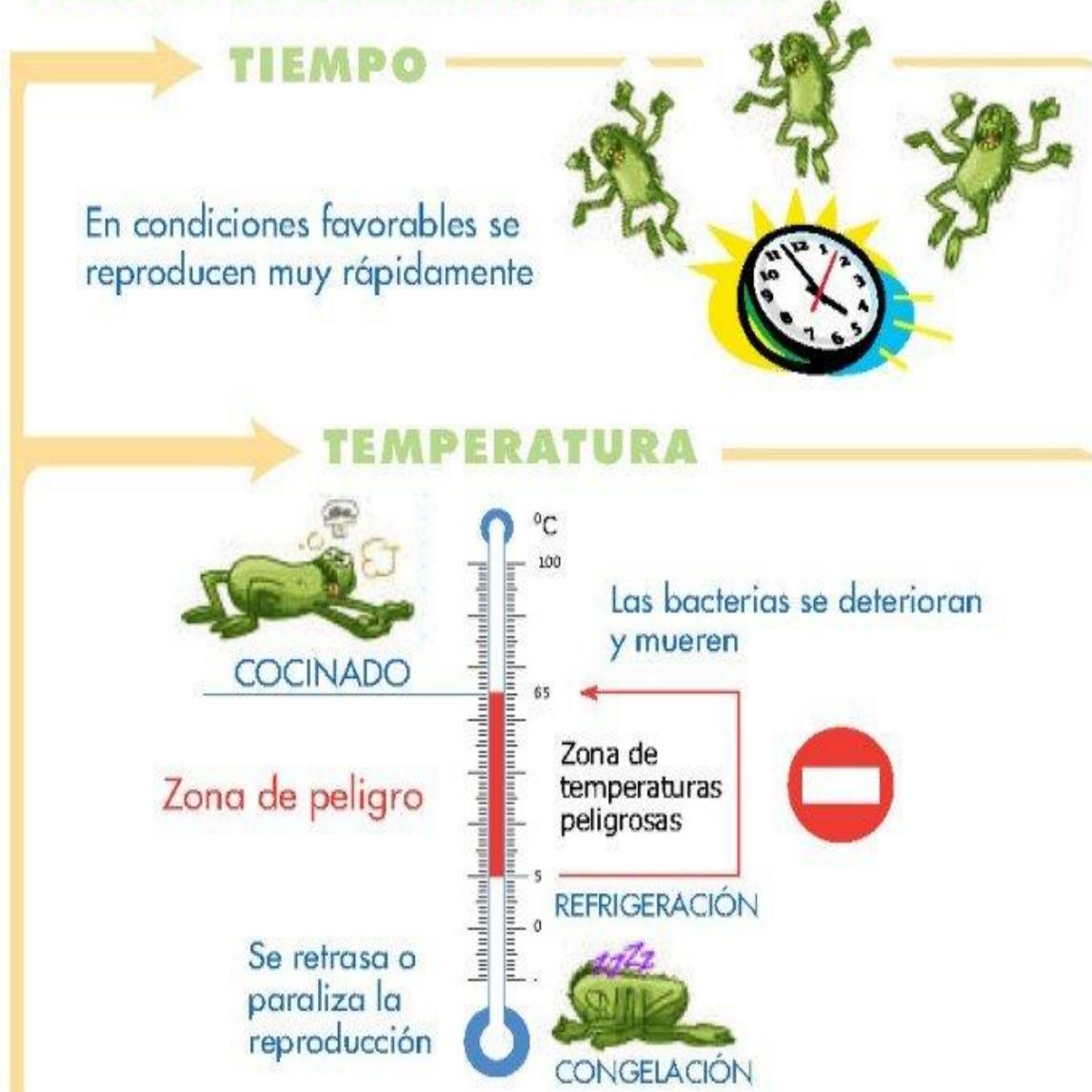
c) Temperatura

Los agentes patógenos se encuentran estrechamente relacionados con la temperatura en la que se encuentran pues de esta depende su proliferación.

La temperatura favorita para que los agentes patógenos se proliferen está comprendida entre los 5 a 65°C, esta zona se la conoce como zona de peligro, de 0° a 5°C los agentes se encuentran “dormidos” es la temperatura de refrigeración, no quiere decir que los agentes estén destruidos ni que su crecimiento ha sido eliminado, a esta temperatura la proliferación es mínima y muy lenta. El punto en el cual las bacterias, virus entre otros se reproducen al doble, es decir a su máxima capacidad comprende entre los 37° a 41°C siendo la zona de más riesgo para los alimentos.

A partir de los 65°C los agentes patógenos mueren, dependiendo de grado de resistencia al calor, por lo que las temperaturas de cocción óptimas están dadas de acuerdo a los alimentos, a continuación se detalla mediante una tabla las temperaturas el uso adecuado de las mismas.

Factores de crecimiento bacteriano



TEMPERATURA	USOS Y/O PRODUCTOS
8°C- 47°F- 281°K	Almacenamiento de frutas, verduras y vegetales
10°C- 50°F- 283° K	Almacenamiento de enlatados, T° mínima de secos, T° máxima de refrigeración
21°C- 70°F- 294°K	T° máxima de almacenamiento de secos
28°C- 82°F- 301°K	T° máxima de ambiente de trabajo
57°C- 135°F- 330°K	T° de exhibición, transporte, almacenamiento, servicio de alimentos potencialmente peligrosos
65°C- 149°F- 332°K	T° interna mínima de cocción de res, cordero, cerdo, mariscos, huevos para el servicio de inmediato
68°C- 155°F-341°K	T° interna mínima de cocción de carnes molidas, carnes inyectadas y marinadas, de huevos para un servicios con tiempo
74°C- 175°F- 347°K	T° interna mínima de cocción de aves, carnes rellenas y alimentos potencialmente peligrosos
	Cocción en microondas, recalentamiento de alimentos
82°C- 180°F- 355°K	T° optima para la desinfección de utensilios, T° de recalentamiento en microondas
91°C- 196°F- 364°K	T° de ebullición del agua en la sierra
100°C-212°F- 373°K	T° de ebullición del agua en la costa
160°C-320°F- 433°K	T° de fritura

d) Camino de los alimentos

Una vez realizado el preámbulo de esta fase del manual se puede iniciar con el camino de los alimentos, el paso inicial es la compra.

a) Compra

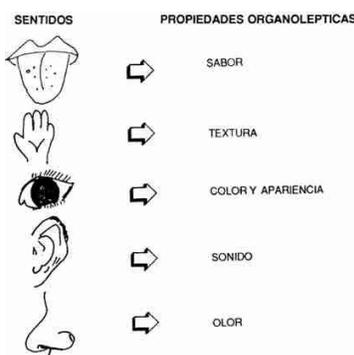
Para realizar una compra se debe tener varios factores a contemplar para que la materia prima sea de una buena calidad, hay que recordar que si la materia prima no es de calidad, el producto final tampoco lo será.

Antes de realizar la compra, se debe tomar en cuenta que en el establecimiento en el cuál se realizarán las compras deben:

- Los productos deben estar ordenados
- Las gavetas que los contienen deben estar limpias y no deben estar en contacto con el piso
- El local debe estar aseado y limpio
- La relación calidad-precio- cantidad tengan congruencia
- Los productos no deben tener dudosa procedencia

Una vez realizada esta inspección se prosigue a realizar la selección de los alimentos que se desea comprar.

Para el efecto se debe utilizar los sentidos organolépticos, es decir el olfato, la vista, el tacto, el oído, y el gusto; tomando en cuenta que cada materia prima tiene sus características.



Frutas, verduras y hortalizas.- deben tener colores brillantes y que no hayan sido expuestas al sol durante largos periodos, que no tengan aroma a abonos tóxicos ni aromas rancios.

Leche y productos lácteos.- la leche debe ser pasteurizada, hervida o evaporada; la mantequilla un sabor fresco y dulzón, color uniforme, y textura firme; los quesos deben tener textura firme, los quesos deben tener olor fresco, no muy ácido, todos los productos lácteos deben permanecer en refrigeración.

Agua.- debe ser potable, es necesario hervir siempre el agua por lo menos veinte minutos, ya sea para beber, agregar a los alimentos o para preparar hielo.

Aceites y mantecas.- no debe tener aromas rancios, manchas ni cuerpos extraños flotando en su interior.

Huevos.- la yema de los huevos frescos es abultada, la clara debe ser de consistencia firme, los huevos deben tener el cascaron completo, sin hendiduras, ni heridas.

Carne de res.- debe tener un color rojo brillante, cortes frescos el envejecimiento oscurece la carne, debe permanecer en refrigeración, textura firme, sin olores rancios o extraños.

Carne de ternera.- color rosa grisácea, permanecer en refrigeración, textura firme, sin olores rancios o extraños.

Carne de cerdo.- las partes grasosas son blancas y firmes, la carne es de color rosa pálida, textura firme, sin olores rancios o extraños.

Embutidos.- debe contar con empaque sin grietas, no tener líquido en su interior, debe tener registro sanitario, observar la fecha de caducidad, permanecer en refrigeración.

Aves.- la carne no debe ser blanda ni flácida, los ojos no deben estar hundidos, y el color nunca debe ser púrpura o verdoso, los olores desagradables y las partes pegajosas son otro indicio de que dicha ave se encuentra en más estado, debe ser completamente limpio sin la presencia de pluma o plumones, permanecer en refrigeración.

Pescados.- deben poseer agallas húmedas, de color rojo brillante, ojos protuberantes y limpios, carne firme y elástica con no emite olores desagradables. Es muy delicado, se debe mantener en congelador. Una vez descongelado no volver a congelar ya que se toma blando, de color oscuro, de olor agrio o amónico, lo cual indica el deterioro de la carne.

Enlatados.- los productos enlatados deben estar en perfectas condiciones, no presentar abolladuras ni síntomas de adulteración, fijarse en la fecha de caducidad y que el peso impreso sea el mismo que se presenta en el producto. No comprar

enlatados abollados por estar a menos precio, ni tampoco aquellos que se encuentren abombados.

Secos.- los productos secos no deben contener síntomas de adulteración, el peso de lo impreso y del producto deben ser iguales, la fecha de caducidad no debe ser anterior al día de la compra, su empaque no debe estar con agujeros. En su interior no debe haber presencia insectos ni otros animales.

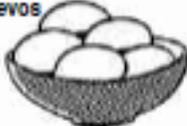
De manera general en todos los productos se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- No dejarse llevar por propagandas ni promociones, comprar lo que realmente se necesita.
- Realizar una lista de lo que se necesita
- Escoger los alimentos congelados y refrigerados al final de todo.
- No comprar huevos que estén sucios o quebrados.
- No comprar por marcas.
- No comprar por impulso.
- Asegurarse que todos los alimentos que se comprar tengan registro sanitario vigente y entregado por el Instituto Nacional de Normalización INEN.
- Alimentos de rápido perecimiento deben comprarse en pocas cantidades para evitar su descomposición.
- No comprar alimentos extremadamente sucios, si se lo hace no unirlos con los demás alimentos.

- Realizar las compras por lo menos con un día de anticipación.

Después de comprar la materia prima se debe proceder a transportarla inmediatamente hacia el lugar en el cuál van a ser almacenadas de darse el caso, el transporte debe estar limpio para evitar contaminación tanto física como biológica de la materia prima; una vez en el lugar se debe tomar en cuentas las siguientes pautas para almacenarlas.

Con la siguiente tabla de selección se facilitaran la compra de alimentos no adulterados

ALIMENTO	CARACTERISTICAS OPTIMAS	CARACTERISTICAS ALTERADAS
Carne de Res 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie brillante - Firme al tacto y ligeramente húmeda - Color rojo subido - Olor característico 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie pegajosa - Blanda al tacto - Color verdoso - negruzco - Olor feo
Carne de Cerdo 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie brillante - Firme al tacto y ligeramente húmeda - Color rosado subido - Olor característico - Masa muscular sin presencia de granulaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie pegajosa - Blanda al tacto - Color verdoso - oscuro - Olor feo - Masa muscular con grasas blanquecinas del tamaño de una lenteja (quistes)
Carne de Pollo 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie brillante - Firme al tacto y piel bien adherida al músculo - Piel color uniforme variado de amarillo pálido a pronunciado - Carne rosada húmeda - Olor característico 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie seca o pegajosa - Blanda blanda, se deshace fácilmente y la piel se desprende de la carne - Coloración verdosa-negruzca, pálida o sanguinolenta - Olor feo
Huevos 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie brillante - Color y forma según raza y/o especie de ave - Cáscara íntegra - Superficie libre de excrementos 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie rugosa o quebrada - Color y forma variados que difiere de la raza - Cáscara rota - Presencia de excrementos - Olor feo muy característicos
Visceras o menudencias: Hígado 	<ul style="list-style-type: none"> - Color rojo oscuro, algo vívido - Firme al tacto, el hígado no es tan firme pero no debe desmenuzarse - Superficie brillante y húmeda - Olor característico 	<ul style="list-style-type: none"> - Color verdoso, amarillento o negruzco - Se deshace al tacto - Presencia de quistes y parásitos - Superficie hemorrágica - Olor feo
Pescado 	<ul style="list-style-type: none"> - Ojos prominentes y brillantes - Agallas rojas y húmedas - Escamas firmemente adheridas - Superficie brillante y húmeda - Olor característicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ojos hundidos y opacos - Agallas pálidas, verdosas o negruzcas con olor feo - Escamas que se desprenden con facilidad - Superficie opaca y pegajosa - Olor feo
Mariscos 	<ul style="list-style-type: none"> - Caparazón íntegro - Sonido mate a la percusión - Ambas valvas cerradas - Olores y colores característicos - Contenido firme y brillante 	<ul style="list-style-type: none"> - Caparazón roto - Sonido hueco a la percusión - Valvas abiertas - Olores desagradables - Contenido pegajoso que se deshace o desprende fácilmente
Crustáceos 	<ul style="list-style-type: none"> - Los crustáceos deben ser de color gris, verde azulado, tiene olor a "mar" y están íntegros 	<ul style="list-style-type: none"> - Los crustáceos de color rojo indica que ha habido sometimiento al calor; olor fuertemente amoniacal y fracturados.
Leche 	<ul style="list-style-type: none"> - Color blanco-amarillento - Sabor y olor característicos - Estado líquido 	<ul style="list-style-type: none"> - Color con viscos tomados - Sabor agrio-ácido - Estado semisólido con grumos (leche cortada)
RECUERDALO NO LO OLVIDES		

b) Almacenamiento

Es la acción de guardar las materias primas y/o alimentos en condiciones necesarias tales que impidan la contaminación o proliferación de microorganismos y protejan al alimento de la alteración maléfica inmediata.

Un buen almacenamiento mantiene la calidad de las materias primas, evita enfermedades, protege al cliente, aumenta la vida útil de la materia prima.

- Huevos.- excepto en verano, se los almacena al ambiente, aunque el frío aumenta la vida útil, se los guarda con la punta hacia abajo para evitar el deterioro de la estructura interna y garantizar su conservación.

La cáscara de huevo es porosa por lo que es susceptible a concentrar olores en su interior.

- Frutas y verduras.- se debe almacenar en la parte baja de la refrigeradora, o en una temperatura ambiente de entre 10°C a 15°C, en un lugar donde el viento corra. O en los cajones bajos de la refrigeradora.
- Secos y enlatados.- los secos y enlatados se los debe almacenar a temperatura ambiente, no mayor a 21 °C, verificando la fecha de caducidad.

En caso de no utilizar todo el producto de los enlatados se debe guardar en refrigeración sacando el producto de la lata.

- Grasas (aceites y mantecas).- deben ser almacenadas de igual manera a temperatura ambiente, las grasas como la mantequilla y la margarina deben ser almacenadas en refrigeración.

Los productos cárnicos deben ser almacenados en refrigeración o congelación, dependiendo el tiempo que el producto va a estar almacenado, y se lo debe ubicar de la siguiente manera en el refrigerador.



- Carne y pescado.- son alimentos más perecederos, deben almacenarse en recipientes cerrados con una rejilla en la base para evitar el contacto con el jugo que desprenden
- Embutidos, derivados y lácteos.- comparten espacio con las sobras de alimentos, y con todos los alimentos que en cuya cubierta adviertan “conservar en frío una vez abierto”, los embutidos duran más en piezas enteras que en lonchas y se conservan mejor en recipientes cerrados, o se los cubre con papel aluminio o papel film.
- Asegurar la temperatura de seguridad manteniendo el refrigerador limpio y evitando llenarla excesivamente.

- La temperatura del refrigerador debe oscilar entre 0° y 6°C.
- Separar alimentos crudos de cocinados para evitar la contaminación de olores, sabores y agentes patógenos.
- Congelar en pequeñas porciones
- Escoger productos frescos y que se encuentren en perfectas condiciones
- Lavar con cuidado las hortalizas y las frutas, secarlas bien antes de meterlas al refrigerador para evitar la creación de cristales de hielo.
- No dejar sobras de alimentos en los stands.
- No vender alimentos guardados.

Recordar que los alimentos en refrigeración o congelación se conservan frescos durante un periodo de tiempo determinado, por lo que se debe etiquetar las materias que se encuentran conservadas en el frío.

En la siguiente tabla se puede observar el tiempo que los alimentos pueden permanecer en la refrigeración o congelación.

TABLA DE ALMACENAMIENTO EN FRÍO		
PRODUCTO	Refrigeración 0° a 5°C	Congelación 0° a -10°C
Leche	5 a 7 días	No congelar
Leche enlatada	1 a 2 semanas	No congelar
Yogur, requesón, ricotta	7 días	No congelar
Quesos duros	6 a 12 semanas	6 a 12 meses
Quesos blandos	1 a 3 semanas	6 meses
Helado	Es necesario congelar	2 meses
Huevos frescos	3 a 5 semanas	No congelar
huevos duros	1 semana	No congelar
Chuletas y carne de res	3 a 5 días	6 a 12 meses
Hamburguesa, carne para guisos y carne molina	1 a 2 días	3 a 4 semanas
Chuletas y carne de cerdo	3 a 5 días	4 a 6 meses
Salchichas crudas	1 a 2 días	1 a 2 meses
Pollo o pavo	1 a 2 días	9 a 12 meses
Chorizos ahumados	7 días	1 a 2 meses
Jamón cocido	3 a 4 días	1 a 2 meses
Carne cocida y guisos de carne	3 a 4 días	2 a 3 meses
Salsa y caldo de carne	1 a 2 días	2 a 3 meses
Sobras de aves cocidas	3 a 4 días	4 a 6 meses
Ensaladas de huevo, atún pollo, macarrones, jamón	3 a 5 días	No congelar
Pescado blanco y no garsoso	1 a 2 días	4 a 6 meses
Pescados grasosos	1 a 2 días	2 a 3 meses
pescado cocido	3 a 4 días	4 a 6 meses
Camarón y carne de cangrejo	2 a 3 días	3 a 4 meses

c) **Proceso o producción**

Para iniciar la transformación de materia prima en alimentos comestibles hay que tomar en cuenta los siguientes puntos para minimizar el riesgo de expender alimentos contaminados:

- El personal debe tener claro el objetivo (el alimento) al cual se desea llegar.
- Equipos e instalaciones deben estar limpios y desinfectados.
- El personal debe estar correctamente uniformado (ver en manipulación).
- Lavar y desinfectar correctamente frutas y verduras.
- Realizar un correcto descongelamiento en los alimentos que lo requieran.

Existen tres maneras correctas de descongelar un alimento:

1. Refrigeración.- Con un día de anterioridad se debe retirar el producto del congelador y ubicarlo en el refrigerador en un recipiente.
 2. En agua corriente.- Ubicar el producto con su empaque original dentro de un recipiente y mantenerlo bajo chorro de agua.
 3. Microondas.- En el microondas existe una opción para descongelar alimentos.
- Estar seguros que se cuenta con todos los ingredientes necesarios y que estos se encuentren en perfecto estado.

- Estar seguro que se cuenta con el equipo y utensilios de cocina necesarios.
- Realizar un miscenplas organizado y respetando las temperaturas de riesgo.
- Lavar tablas y cuchillos en el momento de cambiar de producto, no mezclar productos cárnicos con frutas y verduras para evitar la contaminación cruzada.
- Respetar los tiempos y temperaturas de cocción.
- El personal debe respetar las normas de manipulación de alimentos (ver manipuladores)
- Los alimentos cocidos no deben estar en contacto directo con el piso.
- Los basureros no deben estar tapados.
- Clasificar los desechos en orgánicos e inorgánicos.
- Respetar las normas de seguridad industrial dentro de una cocina.

d) Exhibición

En las ferias de comidas típicas la exhibición de los alimentos que se ofertan es importante, pues es el recurso más importante para atraer a los clientes, hay que tomar en cuenta que al estar tan ligado la exhibición y la venta del producto hay que tener ciertos parámetros para garantizar un alimento de calidad.

- Mantener ordenados los productos que se expenden.

- Los alimentos fríos mantenerlos lejos del calor de la cocina y de los rayos del sol, mantenerlos en la sombra.
- Los alimentos calientes mantenerlos calientes.
- No juntar alimentos crudos y cocidos.
- Por ningún motivo alimento alguno debe estar en contacto con el piso.
- Para exhibir y expender bebidas frías en caso de no contar con un refrigerador o congelador, las bebidas se las puede colocar dentro de agua y hielo siempre y cuando el agua sea potable.
- Estar siempre pendiente del aseo del local y del orden de los productos, pues la exhibición no solo tiene que ver con el alimento, sino también con el stand.

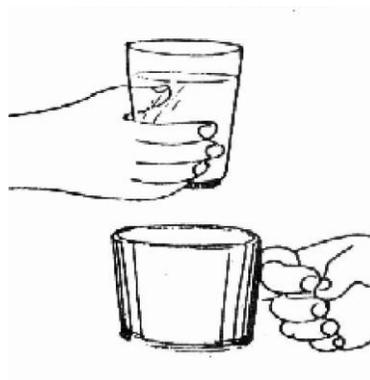
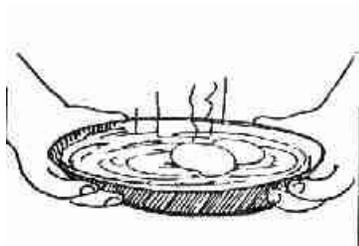


e) **Servicio**

El momento de servir los platos es el último contacto que el personal de cocina mantiene con el alimento, por lo que es necesario estar muy atento a las siguientes indicaciones:

- La mesa en la que se va a servir el cliente este limpia y desinfectada.
- Los platos en los que se sirven deben estar limpios.
- Los cubiertos deben estar limpios.
- El plato debe estar completo, es decir que todo lo que se oferta conste en el plato.
- Los alimentos calientes deben servirse calientes.
- Los alimentos fríos deben servirse fríos.
- No debe existir presencia de elementos extraños como cascaras de alimento, pedazos de papel o ceniza, cabellos entre otros.
- Si se oferta ají debe existir en cada mesa un ajicero y salero para evitar la incomodidad del cliente.
- El personal de servicio debe respetar el plato, es decir la persona que sirve debe respetar el trabajo de los cocineros y responsabilizarse de que el plato llegue al consumidor en las condiciones en que salió de la cocina.
- Siempre atender al cliente amablemente tanto al preguntar lo que se le puede ofrecer como al despedirlo.
- Estar dispuesto a solucionar cualquier problema que el cliente presente.
- Las personas que sirvan el plato al cliente deben tener conocimiento de lo que están ofertando.

- Respetar las obligaciones de manipulación de alimentos e higiene personal (ver manipuladores)
- Tomar los platos a servirse por los bordes.
- Tomar los cubiertos por los mangos.
- Tomar los vasos por el fondo.



Evaluación

Coloque V si es Verdadero y F si es Falso

1. Las gavetas en las cuales se encuentran las materias primas deben estar limpias y en contacto con el piso en el lugar donde las compramos..... ()
2. Frutas, verduras y hortalizas deben presentar colores brillantes al momento de comprarlos..... ()
3. El personal deben estar correctamente uniformada al momento de iniciar a trabajar..... ()
4. Los platos hay que servirlos por los bordes..... ()
5. Los vasos no hay que servirlos por el fondo..... ()
6. Los cubiertos no hay que servirlos por los mangos..... ()
7. los alimentos deben exhibirse ordenados..... ()
8. No se debe juntar alimentos cocidos con alimentos crudos... ()
9. Basureros deben permanecer tapados mientras se procesa los alimentos... ()
10. Si un enlatado se encuentra abombado quiere decir que dicho enlatado tiene más producto..... ()
11. Los alimentos cocidos no pueden tener contacto con el piso..... ()
12. Los alimentos congelados se deben comprar al inicio..... ()

Colocar Q si es un contaminante Químico, F si es un contaminante Físico y B si es un contaminante Biológico en los siguientes elementos:

Desinfectante ____

Bacterias ____

Bacterias ____

Huesos ____

Shigella ____

Insecticidas ____

Detergente ____

Parásitos ____

Alcohol ____

Toxinas ____

Vidrios ____

Cabellos ____

Lava ____

Uñas ____

Cáscara de huevo ____

Una con líneas las temperaturas con la reacción correcta de los agentes patógenos:

0°C

Proliferación de agentes patógenos

40°C

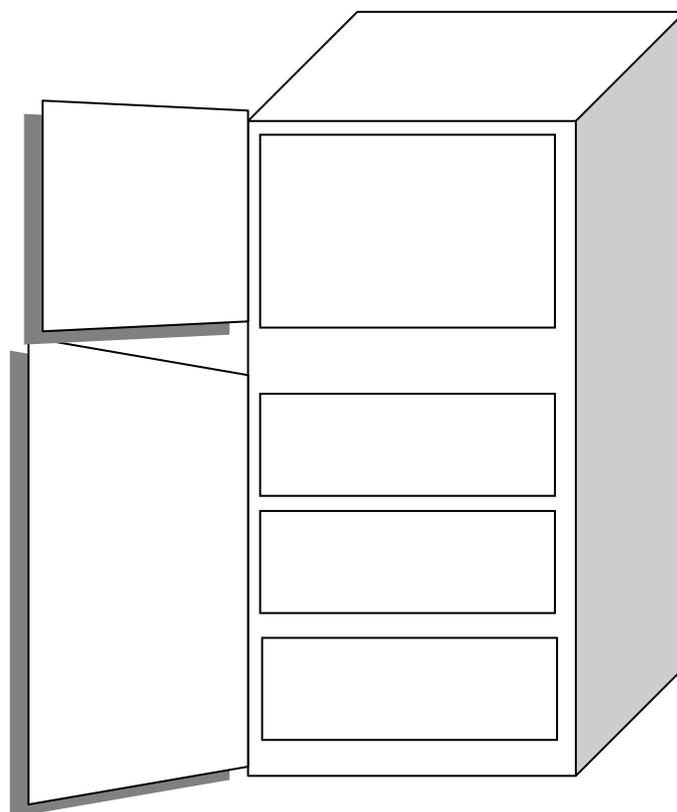
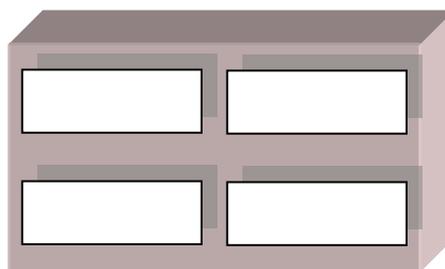
Los agentes patógenos mueren

70°C

Los agentes patógenos se encuentran estáticos
(Duermen)

Coloque el producto en el lugar correcto dentro de la alacena y refrigeradora.

Naranjas, harina, frejol seco, res, apio, cerdo, huevos, mote cocinado, pollo, atún en lata, salchichas, helado.



MANIPULADORES



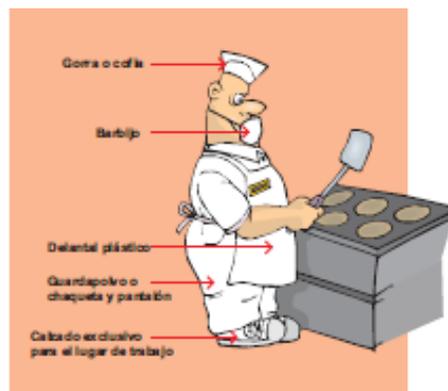
Manipuladores son todas aquellas personas que tienen contacto con el alimento hasta que el mismo llega hacia el cliente, para garantizar un alimento inocuo los manipuladores deben seguir las siguientes normas:

- Poseer el carné de manipulador.



- Asistir a la charla acerca de BPMs
- Bañarse todos los días
- Utilizar uniforme completo, este consta de:

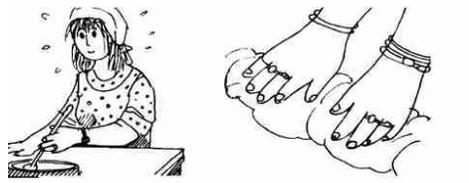
- Malla para el cabello
- Gorra o gorro



- Chaqueta, uniforme o camisa, de preferencia de color blanco para visualizar mejor su estado de limpieza
- Delantal
- Pantalón holgado
- Zapatos cerrados
- Iniciar el día laboral con el uniforme limpio.
- Colocarse el uniforme cuando se llega al stand.
- Todas las personas que se encuentren en la cocina deben estar uniformados (genérico)



- Mantener el cabello recogido
- De poseer vello facial usar mascarilla.
- No poseer aretes
- No poseer anillos
- No poseer manillas
- No poseer collares
- No poseer relojes
- No poseer piercing
- No usar perfumes
- No usar maquillaje



- Mantener las uñas cortas y limpias
- No utilizar esmalte en las uñas
- No usar teléfonos celulares, mp3, Ipod u otros similares dentro del área de cocina.



- No fumar
- No salivar
- No masticar chicle
- No comer sobre los alimentos
- No beber sobre los alimentos.
- No secarse las manos en el delantal u otra parte del uniforme.
- No peinar los cabellos
- No sonar la nariz
- No hablar ni toser por encima de los alimentos
- No secarse el sudor con el uniforme o con el paño del trabajo.
- No degustar los alimentos con las manos.
- No degustar diferentes tipos de alimentos con el mismo utensilio.

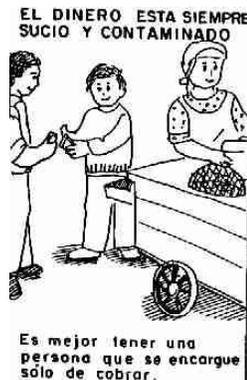


- Si un manipulador está enfermo debe dar aviso de inmediato a los organizadores o a su superior
- Al transitar por el espacio de cocina no realizarlo corriendo.

- Al transitar con un cuchillo, este debe permanecer con la punta hacia abajo y pegado a la pierna.



- Los mangos de sartenes, olla pailas y demás equipos que se encuentren en la cocina deben permanecer hacia dentro.
- La persona que tiene contacto con el dinero no debe tener contacto con los alimentos.



- De existir una laceración cutánea dar aviso a los organizadores o a su superior.
- No se recomienda el uso de guantes.
- Utilizar un utensilio diferente para cada alimento que se oferte.
- Lavarse las manos adecuadamente cuantas veces sea necesario, las situaciones más comunes son:
 - Luego de manipular alimentos crudos.

- Antes de manipular alimentos cocidos.
- Al atender el teléfono.
- Al saludar con la mano.
- Al tocar ingredientes o elementos ajenos a la elaboración, preparación o distribución.
- Antes y después de ir al baño.
- Después de tener contacto con dinero.
- Limpiar las mesas y alzar los platos sucios.
- Barrer, trapear el piso.
- Sacar la basura



Como lavarse las manos con agua y jabón

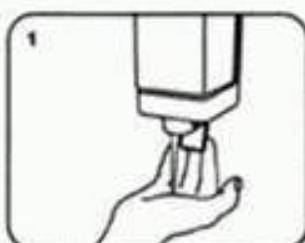
de una forma correcta



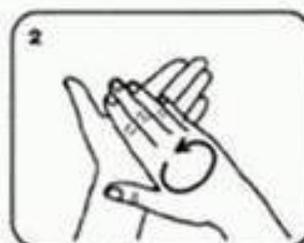
Duración del proceso: 40 a 60 segundos



Humedezca las manos con agua



Aplique suficiente jabón para cubrir toda la superficie de las manos.



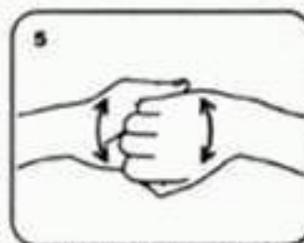
Frote sus manos palma con palma.



Coloque la mano derecha encima del dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos. Y viceversa.



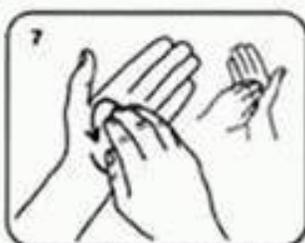
Ahora entrelace los dedos palma con palma.



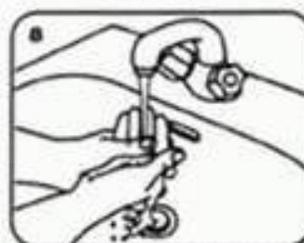
Apoye el dorso de los dedos contra las palmas de las manos con los dedos entrelazados



Apriete el pulgar izquierdo con la mano derecha, frote circularmente has lo mismo con la otra mano.



Frote circularmente hacia atrás y hacia delante, con la yema de los dedos de la derecha para con la izquierda y viceversa.



Enjuague con agua,



Seque las manos con una toalla desechable



Use la toalla para cerrar la llave del agua.



Manos limpias protegen nuestra salud.

Evaluación

Enumere las partes de un uniforme de cocina.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Seleccione la respuesta correcta

1. Los alimentos se deben degustar:

- a) Con la mano
- b) Con el mismo utensilio
- c) Con diferente utensilio para cada alimento
- d) Ninguna de las anteriores

2. Al transportar el cuchillo se debe:

- a) Hacerlo rápido
- b) Llevarlo del cuerpo, con la punta hacia arriba
- c) Llevarlo junto a la pierna con la punta hacia abajo y no apresurado
- d) Ninguna de las anteriores

3. Sobre el alimento es permisible

- a) Reír
- b) Fumar
- c) Hablar
- d) Ninguna de las anteriores

4. Las personas que tienen contacto con el dinero pueden:

- a) Manipular alimento
- b) Manipular bebidas
- c) Servir
- d) Ninguna de las anteriores

Encierre en círculos lo que esté mal en la siguiente ilustración



TERMINOLOGÍA

Abuso de Tiempo y Temperatura.

La comida sufre abuso de tiempo y temperatura cuando permanece demasiado tiempo a temperaturas favorables para el crecimiento de microorganismos.

Agua Potable

Aquella cuyo uso y consumo no causa efecto nocivo al ser humano

Alimento

Toda sustancia o mezcla de sustancias destinadas al consumo humano, beneficioso para el desarrollo de sus procesos biológicos

Alimento Adulterado

Aquel alimento que ha sido privado en forma parcial o total de sus elementos, los cuales han sido reemplazados por otros inertes o extraños, adicionados como aditivos no autorizados y sometidos a cualquier tratamiento para disimular su adulteración

Alimento Alterado

Alimento que por causa física, química, biológica u otra derivada de tratamientos tecnológicos inadecuados y/o deficientes, ha sufrido un deterioro de características sensoriales o en su valor nutritivo

Alimento Contaminado

Alimento que contiene agentes vivos y/o sustancias químicas, minerales o partículas extrañas

Alimentos Potencialmente Peligrosos (APP)

Alimentos que en razón de su composición o manipulación pueden favorecer el crecimiento de microorganismos y/o la formación de toxinas, por lo que presentan un riesgo para la salud y requieren almacenamiento, transporte, preparación y servicio adecuado

Análisis de Peligros para el Control de Puntos Críticos (APCC- HACCP)

Proceso dinámico que utiliza una combinación de procedimientos de manejo adecuado de alimentos, que permite anticiparse a todos los peligros potenciales que podrían presentarse y la manera de controlarlos, supervisando técnicas de manejo y manteniendo registros para ayudar a la seguridad e inocuidad

Bebida

Cualquier sustancia o mezcla de sustancias líquida destinada al consumo humano

Buenas Prácticas de Manufactura (BPMs)

Conjunto de reglamentos para la buena manipulación de los alimentos y bebidas en toda la cadena alimentaria, que garantizan la inocuidad del alimento para el consumo humano.

Cadena Alimentaria

Serie de procesos que constan de: obtención de la materia prima, almacenamiento, recepción, miscen-place, preparación, almacenamiento, distribución, servicio, consumo final.

Cadena de frio

Consiste en mantener las temperaturas de almacenamiento menores a 4° C, para evitar la proliferación de bacterias y aumentar la vida útil de los APPs

Calidad

Grado de armonía entre la expectativa del cliente y la realidad del servicio y/o producto.

Calidad Sanitaria

Conjunto de requisitos microbiológicos, fisicoquímicos y sensoriales que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano.

Camino del Alimento

Ruta de la comida mediante la cual se recibe la materia prima y mediante procesos productivos se obtiene un producto listo para el consumo humano.

Comidas Potencialmente Peligrosas

Comida con un alto potencial de crecimiento u proliferación de bacterias debido a los métodos y/o técnicas que se emplean para producirlos y procesarlos

Contaminación

Presencia de elementos extraños sean estos físicos químicos o biológicos no añadidos intencionalmente en el alimento

Contaminación cruzada

Procesos por el cual microorganismos patógenos y otras sustancias dañinas son trasladados mediante equipos, personas, material de limpieza de una zona sucia a otra limpia posibilitando la contaminación de los alimentos

Control de Plagas

Medidas preventiva y correctivas, naturales o artificiales, que dan como resultado la prevención, represión, contención, destrucción o exclusión de una plaga de manera responsable para el medio ambiente y la salud humana.

Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAS

Enfermedades que se transmiten a las personas por alimentos contaminados, produciendo infección microbiológica, infección parasitaria o intoxicación

Infección Alimenticia

Enfermedad causada por ingerir un alimento con patógenos vivos

Infección Parasitaria

Enfermedad producida por ingerir alimentos con larvas de parásitos

Intoxicación Alimenticia

Enfermedad causada por ingerir alimentos que contienen toxinas producidas por las bacterias

Materia prima

Insumo que se emplea en la preparación de de alimentos y bebidas

Patógenos

Microorganismos que causan enfermedad

Plaga

Crecimiento desmedido y difícil de controlar de una especie animal o vegetal generalmente nocivo para la salud

Procedimiento PEPS (Primeras entradas primeras salidas)

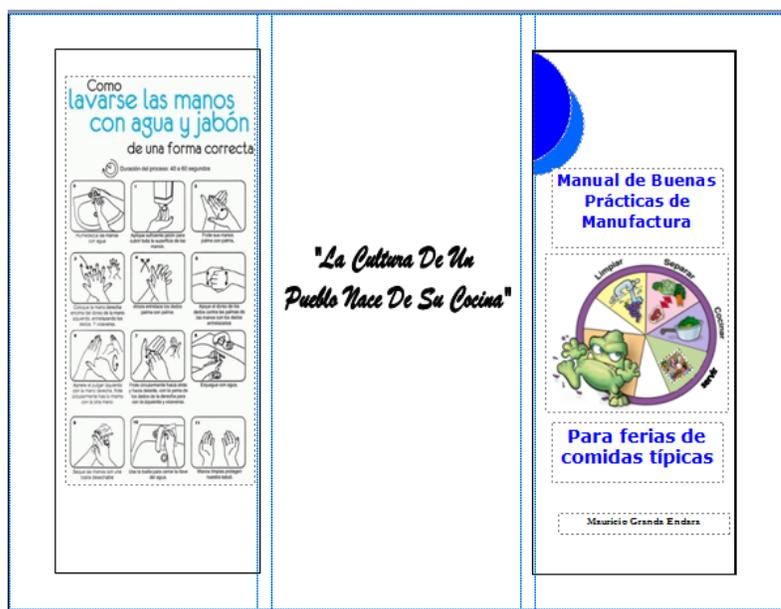
Procedimiento de almacenamiento que tiene como finalidad reemplazar la mercancía conforme a su fecha de entrada más antigua

Procedimiento operacional estandarizado de saneamiento (POES)

Procedimientos pre escritos que explican cómo realizar las tareas de limpieza y desinfección, antes, durante y después de las operaciones de elaboración de alimentos

Manual de bolsillo

Con el fin de tener siempre a mano los conocimientos, se ha creado un manual de bolsillo en el que se encuentran generalidades del manual, para recordar a los comerciantes la importancia de aplicar normas de BPMs en las ferias de comidas típicas.



<p>Introducción</p> <p>Una correcta manipulación en las ferias de comidas típicas es necesaria para que los alimentos que se exponen sean seguros para su consumo.</p> <p>El manual de bolsillo que lo tiene en sus manos le recordará algunos aspectos importantes de la manipulación de alimentos, creando así una conciencia permanente al proceso de expendio.</p> <p>Responsables</p> <p>La responsabilidad de consumir un alimento seguro para la salud está en las manos tanto de los comerciantes que realizan el alimento, quienes deben hacerlo respetando y siguiendo las normas del manual de BPMs.</p> <p>De los organizadores, quienes crean las distintas zonas de comidas típicas en las cuales se exponen dichos alimentos, quienes deben proveer todas las facilidades para que las etapas de comercialización e los alimentos sean mínimas.</p> <p>Y de los consumidores, quienes deben elegir alimentos de calidad, sanos y seguros en todo momento y en toda parte sin importar el establecimiento o ubicación en la que se encuentre.</p>	<p>Limpiar...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes, durante y después del día laboral. • El stand/puesto. • Pisos y alrededores del stand. • Equipos de cocina. • Utensilios de cocina. • Mesas en el área de servicio. • Manos siempre que sea necesario. <p>Separar...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los alimentos fuera de los contenedores. • Todos los alimentos del piso. • Los elementos de limpieza de los alimentos. • Recipientes de desechos del lugar de trabajo y de servicio. • Alimentos de dudosa procedencia o dudosa calidad antes de iniciar a procesarlos. • Materia prima caducada de la que se encuentra en buen estado. • El dinero de los alimentos. 	<p>Cocinar...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia prima de calidad. • En el tiempo y a la temperatura adecuada. • Los alimentos cocidos se deben cubrir calientes. • Utilizando el uniforme completo y adecuado. • Asado y sin utilizar joyas, perfumes ni maquillaje. • Sin uñas largas y sin esmalte. • Sin comer, beber o hablar sobre los alimentos que se están preparando. <p>Servir...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada género preparado con utensilios diferentes. • El menú ofrecido completo en el plato. • Los alimentos calientes, calientes. • Los alimentos fríos, fríos. • Utensilios limpios. • De una manera cordial y amigable. • Dispuestos a solucionar los posibles inconvenientes.
---	---	--

Capítulo V

Capacitación de BPMs a los expendedores en base al manual realizado.

Una vez realizado el manual, se procede a tener contacto con las principales autoridades y coordinadores de las diferentes ferias de comidas típicas de la parroquia urbanas del cantón Cayambe y se presenta ante ellos la propuesta de realizar una capacitación a los comerciantes que expenden las comidas.

5.1 Coordinación con los responsables de las ferias de comidas típicas en las parroquias urbanas del cantón Cayambe.

Parroquia urbana Ayora

En las festividades de la parroquia Ayora se realiza varias ferias de comida típica, por lo que se ha tomado a un grupo en especial de expendedoras de comidas típicas para realizar la capacitación.

En el mes de marzo se acude a las instalaciones de la CORATEC (Corporación de Apoyo Técnico a las Comunidades) organización a la cual se pretende dar la capacitación.

El coordinador de la mencionada corporación es el Licenciado Pablo Endara, ante quién se planteó la propuesta de realizar la capacitación para el grupo que él preside. Mismo que supo manifestarme que para la CORATEC es de gran interés

el tema esbozado, y que sería de gran ayuda para los miembros de dicha organización recibir una capacitación del mismo. *(Ver certificado 1)*

Una vez recibida la aprobación del dirigente de la organización se traza y ratifica el día miércoles 11 de mayo del año actual para realizar la capacitación.

Parroquia Urbana de Cayambe

Posteriormente el mismo plan de capacitación se presenta ante la licenciada Jhanyna Carrillo, Directora de Turismo del Gobierno Municipal de Cayambe en ese momento.

La licenciada manifiesta que la dirección de turismo estaría muy interesada en colaborar con el proyecto presentado, y que necesita la ayuda del capacitador para corroborar que tanto los stands como los comerciantes están siguiendo las normas recibidas en la capacitación.

Aprueba el proyecto con la condición de que el manual que se realice también quede en la biblioteca de la ciudad y en los archivos de la cámara de turismo para su aplicación dentro de las actividades gastronómicas efectuadas en eventos turísticos del cantón. *(Ver certificado 2)*

Finalmente se coordina la capacitación para el día 22 de junio del año actual para las personas que participarán en la feria de comidas típicas del cantón, y una posterior reunión para coordinar la capacitación de la parroquia Juan Montalvo.

Lastimosamente días antes de iniciar la feria de comidas típicas en Cayambe la licenciada Jhanyna Carrillo renuncia a su puesto en la Cámara de Turismo y la capacitación para la parroquia Juan Montalvo no se la pudo efectuar.

Cabe recalcar que juntamente con la licenciada Jhanyna se pudo realizar una capacitación extra a las personas que habitan en el sector de la mitad del mundo en Guachala, sector muy turístico y lugar en el que se realizó el lanzamiento de las fiestas.

5.2 Elaboración de una presentación en PowerPoint basada en el manual.

Con los datos recolectados en las ferias se pudo realizar el manual de buenas prácticas de manufactura para ferias de comidas típicas en el cantón Cayambe, pero una idea únicamente es buena si se hace algo con ella, el manual en si solo es un documento que va a descansar en las bibliotecas de la universidad y del municipio del cantón Cayambe, por lo que es necesario impartir los conocimientos mediante capacitaciones dirigidas a las personas que expenden los productos en las ferias de comidas.

Para que la capacitación tenga el efecto deseado debe ser lo más visual posible por lo que se necesitará de diapositivas realizadas el programa PowerPoint de

office para Microsoft. A continuación se observan las diapositivas que servirán de ayuda para realizar las capacitaciones.

Universidad Tecnológica Israel



Facultad de Administración

Escuela de Gerencia

Maestría Gerencia B

Trabajo de Titulación de Pregrado (TTP)

Diseño de un manual de BPM's para su aplicación en feria de comidas típicas en las parroquias urbanas del cantón Cajasma.

Menú

- Rentable 
- Nutritivo 
- Sano 
- Seguro 

No estamos en la obligación de alimentar a todos, pero si de dar alimentos seguros.

Seguridad Alimentaria

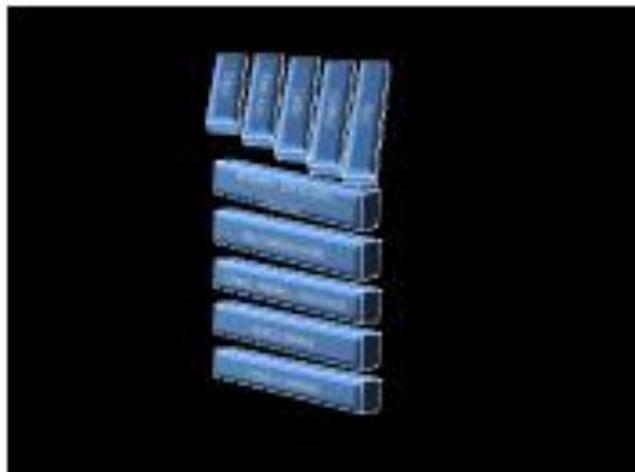


Establecimiento



Almacenamiento

- Cevotas, canastas, fundas limpias.
- No estén en contacto con el suelo directamente.
- No mezclar los productos.
- Mantener en temperaturas adecuadas.
- Secos y ventilados a temperatura ambiente.
- Enlatados abiertos sacarlos de su empaque y llevar a refrigeración.



Proceso/Producción

- Descongelamiento óptimo.
- Orden en los productos.
- Evitar la contaminación cruzada.
- Respetar las temperaturas mínimas de cocción.
- Equipos y utensilios.
- Manejo de desechos.



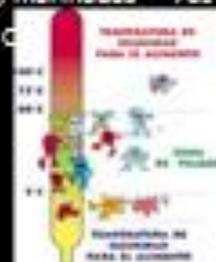


Gas-Cocina



Temperaturas

- Res, Cordero, cerdo y mariscos 688 C
- Carnes molidas, inyectadas, marinadas 703 C
- Aves, carnes rellenas 788 C





Contaminación cruzada



Servicio

- Platos limpios.
- Alimentos calientes.
- Alimentos fríos.
- Menú completo.
- Mesa limpia (desinfectada).
- Cubiertos limpios.
- Personal de servicio respeta el plato.



Manipuladores

- Aseo personal
- *Enfermedades
- *Uniforme
- *Males Hábitos
- *Lavado correcto de manos
- *Después de ir al baño





Higiene Corporal

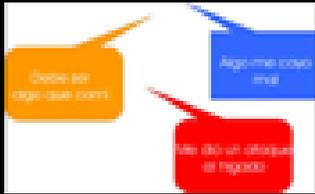
- Joyas
- Maquillaje
- Uñas
- Pinta uñas
- Aretes
- Anillos
- Manillas
- Relojes
- Colonias y perfumes





ETA's

Enfermedades transmitidas por los alimentos



The diagram consists of three speech bubbles pointing towards a central point. The top-left bubble is orange and contains the text 'Debes ser siempre comi'. The top-right bubble is blue and contains 'Algunos veces más'. The bottom bubble is red and contains 'No de en otros al grado'.

Bacterias más comunes.



- Clostridium Perfringens* (intoxicación alimenticia)
- Bacteria *Cereus* (intoxicación por leche)
- Escherichia Coli* (intoxicación)
- Staphylococcus aureus*
- Salmonella paratyphi* (diarrea)
- Clostridium botulinum* (botulismo)
- Shigella* (dysentery, gastroenteritis)
- Listeria monocytogenes* (diarrea, septicemia, meningitis, miocarditis)
- Campylobacter jejuni* (diarrea, gastroenteritis)

Intoxicación alimentaria por bacterias

- Algunas bacterias, como *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Shigella*, *Campylobacter* o *Clostridium perfringens*, contaminan el agua o los alimentos, como la leche no pasteurizada y los derivados lácteos, las carnes y aves mal cocinadas, el marisco, las legumbres, las verduras o los huevos. El consumo de estos alimentos contaminados produce un cuadro infeccioso. Las bacterias invaden el tubo digestivo y dan lugar a una infección.

- El *Staphylococcus aureus* es una bacteria que contamina algunos alimentos y elabora en ellos enterotoxinas (toxinas que afectan al aparato digestivo). La ingestión de la enterotoxina produce un cuadro de diarrea, náuseas, vómitos y dolor abdominal. Es una de las causas más frecuentes de intoxicación alimentaria y se detecta en productos que no se han refrigerado, como carnes curadas, huevos, mayonesa o bollos con crema.

El consumo de alimentos contaminados por enterotoxinas elaboradas por *Bacillus cereus* produce un cuadro clínico de vómitos o diarrea. Se asocia con el consumo de carnes, verduras, cereales y arroz que no se han refrigerado adecuadamente, lo que permite que las esporas de *B. cereus* se desarrollen y elaboren la toxina. Los síntomas aparecen en unas horas.

- El *Clostridium botulinum* afecta al sistema nervioso produciendo parálisis. El organismo procede del suelo y se desarrolla en muchas carnes y vegetales. La ingestión de la toxina botulínica puede provocar un cuadro clínico leve o muy grave que puede llevar a la muerte del paciente en 24 horas.

Prevención de ETA's



APP

Alimentos Predefinidos La Palgrave

Huaca, queso, arroz cocido, arroz, papa cocida, Morosa, melón cocido, aceite de soja, leche

CHATO

- Pastas, Múscos de Cerano
- Humedad
- Oloros
- Oloros de Tiempo
- Oloros de Temperatura
- Oloros en el aire

Brindando productos limpios, sanos e inocuos, maximizamos la calidad de nuestras preparaciones.

Combinado con un servicio amigable, amable, cordial y respetuoso, obtenemos clientes satisfechos.

La cultura de un pueblo nace de su cocina.

5.3 Capacitación.

5.3.1 Objetivo de la capacitación

Impartir los conocimientos recolectados en la investigación, y socializar el manual realizado en base a la misma.

Pasos de la capacitación

- Presentación
- Presentación del tema
- Socialización de la problemática en establecimientos mediante la proyección de imágenes reales
- Soluciones a las problemáticas en establecimientos
- Responder los interrogantes de los asistentes
- Socialización de la problemática en los alimentos mediante la proyección de imágenes reales
- Soluciones a las problemáticas en alimentos
- Responder los interrogantes de los asistentes
- Socialización de la problemática en manipuladores mediante la proyección de imágenes reales
- Soluciones a las problemáticas en manipuladores
- Responder los interrogantes de los asistente
- Socialización de ETAs
- Responder los interrogantes de los asistente

- Evaluación a los asistentes
- Agradecimiento y culminación

Las capacitaciones realizadas fueron documentadas en fotografías que a continuación pongo a consideración.

5.3.2 Capacitación realizada en la parroquia Ayora CORATEC

Fecha: 11 de mayo del 2011



Fotografía 25

Los representantes de la organización realizan la respectiva presentación ante las personas que acuden a la capacitación



Fotografía 26

El tema propuesto es de interés para las personas por lo que la atención prestada hacia la presentación es colectiva.



Fotografía 27

Mediante videos ilustrativos se imparte el tema de lavado correcto de frutas y vegetales.



Fotografía 28

Mediante videos ilustrativos se imparte el tema de agentes patógenos en los alimentos.



Fotografía 29

Se da soluciones a las interrogantes de los asistentes lo más ilustrado y practico posible.



Fotografía 30

Los asistentes participan con sendas interrogantes del tema y otros de interés gastronómico.

5.3.3 Capacitación realizada en el sector Mitad del Mundo - Guachala

Fecha: 16 de junio del 2011



Fotografía 31

Presentación de mi persona como capacitador y de la universidad a la que represento.



Fotografía 32

Licencia Jhanyna Carrillo, directora de la cámara de turismo del cantón Cayambe



Fotografía 33

La organización de la capacitación en Guachala tuvo varios problemas por lo que ciertas personas debieron aguardar a que el grupo se complete.



Fotografía 34

Acuden personas iletradas a la capacitación, las compañeras les ayudan con la encuesta realizada.



Fotografía 35

Los asistentes prestan la adecuada atención a las diapositivas.



Fotografía 36

Los asistentes agradecen la capacitación y felicitan la labor realizada por el municipio al grupo de expendedores del sector.



Fotografía 37

A petición de la Cámara de Turismo el Cantón Cayambe se proyecta el video publicitario de las fiestas del cantón Cayambe.



Fotografía 38

La atención de los participantes hacia la capacitación es centrada desde el inicio hasta el final de la capacitación.

5.3.4 Capacitación realizada en la parroquia urbana Cayambe

Fecha: 22 de junio del 2011



Fotografía 39

Presentación del tema ante los asistentes
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 40

Explicación acerca de la encuesta
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 41

Los asistentes resuelven la encuesta
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 42

Inicio de la capacitación
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 43

Explicación del objetivo de la capacitación
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 44

Explicación de las funciones organolépticas
Elaborado por: Mauricio Granda



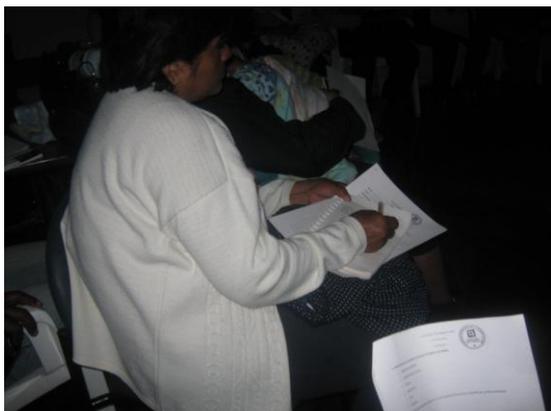
Fotografía 45

Proyección y explicación de procedimientos
 erróneos en ventas ambulantes
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 46

Proyección y explicación de procedimientos
 erróneos en ventas ambulantes
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 47

Los asistentes toman nota de la capacitación

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 48

Explicación de ropa adecuada para la cocina

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 49

Evaluación a los asistentes

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 50

Evaluación a los asistentes

Elaborado por: Mauricio Granda

Evaluación

Por pedido de la cámara de turismo del cantón Cayambe se realiza una evaluación a los asistentes para impulsar aún más la atención prestada a la capacitación y reflejará los resultados de la misma de una manera cuantitativa.

El siguiente es el formato de la evaluación realiza a los asistentes:

Universidad Tecnológica Israel

Gastronomía

Evaluación

1.- Seleccione los tres ejes en los que se basan las BPMs.

- Instalaciones (stand)
- Contaminación Cruzada
- Uniforme
- Manipulación
- ETAS
- Alimentos

2.- Seleccione dos aspectos positivos en un establecimiento de expendio de comida ambulante.

- Ordenado

- Presencia de animales
- Temperatura ambiente
- A la sombra

3.- La desinfección es la eliminación de:

- Bacterias
- Contaminantes físicos
- Contaminantes tóxicos
- Polvo y humo

4.- Describa los cinco aspectos organolépticos en la recepción de un producto.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

5.- ¿Cuál de los siguientes productos usted NO compraría?

- Enlatado con golpes
- Producto con registro sanitario “en trámite”

- Productos secos con el empaque completo
- Enlatados abombados
- Carne con textura firme

6.- Seleccione tres aspectos para un adecuado almacenaje.

- Mezclar productos en refrigeración
- Temperaturas adecuadas
- Gavetas y canastas limpias ubicadas en el piso
- Secos y enlatados a temperatura ambiente
- Enlatados abiertos a refrigeración en su mismo empaque
- Alimentos cocidos a refrigeración

7.- Indique los tipos de desechos en una cocina.

8.- ¿Cuál de las siguientes temperaturas es óptima para una ensalada?

- -5° a 0° C
- 3° a 5° C
- 10° a 15° C
- 20° a 30° C

9.- Escriba dos agentes de contaminación cruzada.

10.- Indique dos aspectos incorrectos en un manipulador.

11.- Escriba tres prendas de vestir adecuadas para un manipulador.

1. _____

2. _____

3. _____

12.- ¿Qué son las ETAS?

13.- ¿Qué son los APP?

14.-Escriba dos enfermedades causadas por los alimentos.

15.- Escriba una sugerencia acerca del curso de capacitación.

Una vez realizada la evaluación, los resultados obtenidos son los siguientes:



Gráfico 133

Tabulación de datos de las calificaciones obtenidas en la evaluación.

Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusión

El 45% de los capacitados entendieron de una manera excelente el tema impartido lo que se refleja en las calificaciones obtenidas, un 30% poseen los conocimientos básicos pero hay que recalcar que el tiempo que los organizadores le otorgaron para llenar la evaluación no fue el necesario por lo que la mayoría de este grupo no tenía la totalidad de las preguntas resultas. Y el 25% necesita una manera diferente de impartir la capacitación o los temas dados en la capacitación no son de su interés por lo que las calificaciones obtenidas son bajas en comparación con los demás.

5.4 Resultados de las capacitaciones reflejadas en la feria de comidas típicas del cantón Cayambe

5.4.1 Día 1, miércoles 29 de junio del 2011



Fotografía 51

Arreglo de los stands

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 52

Arreglo de los stands

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 53

Arreglo de los stands

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 54

Arreglo de los stands

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 55

Equipos limpios

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 56

Equipos limpios

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 57

Equipos limpios

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 58

Equipos limpios

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 59

Manipuladores con ropa adecuada
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 60

Manipuladores con ropa adecuada
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 61

Manipuladores con ropa adecuada
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 62

Manipuladores con ropa adecuada
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 63

Manipuladores con ropa adecuada
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 64

Manipuladores con ropa adecuada
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 65

Manipuladora cortándose las uñas
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 66

Manipuladora cortándose las uñas
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 67

Alrededores de los stands

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 68

Alrededores de los stands

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 69

Orden de los productos y equipos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 70

Orden de los productos y equipos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 71

Orden de los productos y equipos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 72

Orden de los productos y equipos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 73

Orden de los productos y equipos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 74

Orden de los productos y equipos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 75

Orden de los productos y equipos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 76

Orden de los productos y equipos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 77

Orden de los productos y equipos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 78

Orden de los productos y equipos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 79

Cocción y exhibición de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 80

Cocción y exhibición de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 81

Cocción y exhibición de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 82

Cocción y exhibición de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 83

Cocción y exhibición de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 84

Cocción y exhibición de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 85

Cocción y exhibición de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 85

Cocción y exhibición de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 86

Manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 87

Manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 88

Manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 89

Manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 90

Servicio y atención al cliente

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 91

Servicio y atención al cliente

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 92

Servicio y atención al cliente

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 93

Servicio y atención al cliente

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 94

Servicio y atención al cliente
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 95

Servicio y atención al cliente
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 96

Servicio y atención al cliente
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 97

Servicio y atención al cliente
Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusiones día 1

Conclusiones positivas

- Los comerciantes de manera pasiva resuelven problemas de ubicación conjuntamente con los organizadores y mi persona.
- Las cocinas y los equipos se encuentran limpios y en buenas condiciones para iniciar el día laboral.
- Los comerciantes antes de iniciar a instalar los equipos inician aseando los stands, la noche anterior el cuerpo de bomberos limpio los pisos con agua a presión.
- Se coordina con los organizadores de la feria y miembros del municipio el cierre de la vía para evitar la contaminación de alimentos debido al smog.
- Los expendedores se encuentran accesibles a las recomendaciones dadas tanto en la capacitación y en mismo momento.
- Existe orden en los productos
- Las bombonas de gas se encuentran a distancias permitidas de las cocinas.
- Presencia de escuelas de gastronomía y sus directivos en la feria.
- Los comensales se encuentran conformes en la relación costo-porción, y aclaran que la apariencia de los establecimientos y de los productos cambian el pensamiento que se tiene de las ferias de comidas y de los alimentos de expendio ambulante.

- La preocupación por la limpieza tanto de los stands como de sus alrededores es continua y no desaprovechan tiempos huecos para realizarla.
- Los expendedores cuentan con los recipientes adecuados para el manejo de desechos.
- El expendio se realiza de manera normal sin contratiempos, la manipulación se realiza con base a la capacitación realizada, también se la realiza con los precios que se acordaron con los organizadores.
- El servicio y trato hacia el cliente es de una manera amable.
- Los alimentos fríos se mantienen bajo sombra y lejos de las fuentes de calor.
- Los alimentos calientes se mantienen y se sirven calientes.
- No existe presencia de animales en cerca de la feria.
- No se observa alimentos crudos o cocidos en contacto directo con el suelo.
- Los mismos comerciantes resuelven el problema de abastecimiento de agua potable.
- Las bebidas se sirven frías.
- Cada mesa tiene su propio ají y salero.
- La temperatura ambiente bajo techo es agradable y favorece tanto al cliente como la comerciante.

Conclusiones por mejorar

- Presencia de una auto que dificulta la ubicación de los stands.
- Desorganización en la ubicación de los puestos debido a la falta de organización.
- Retraso en la entrega de uniformes.
- Retraso en el inicio de la feria.
- Falta de extinguidor de incendios en el área de la feria.
- Una expendedora hace caso omiso a la exclusión de aretes.
- Falta de organización en la entrega de uniformes.
- Los uniformes constan únicamente de chaqueta y gorro.
- Los uniformes son de mala calidad y defectuosos.
- A la zona de la feria ingresan personas a vender alimentos que no son parte de la feria ni de los alimentos estipulados en las ventas.

5.4.2 Día 2, jueves 30 de junio del 2011



Fotografía 98

Alimentos lejos del contacto del piso
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 99

Alimentos lejos del contacto del piso
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 100

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 101

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 102

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 103

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 104

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 105

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 106

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 107

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 108

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 109

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 110

Elementos de limpieza y manejo de desechos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 111

Elementos de limpieza y manejo de desechos

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 112

Limpieza al finalizar el día laboral

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 113

Limpieza al finalizar el día laboral

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 114

Limpieza al finalizar el día laboral
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 5

Limpieza al finalizar el día laboral
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 116

Limpieza al finalizar el día laboral
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 117

Limpieza al finalizar el día laboral
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 118

Limpieza al finalizar el día laboral
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 119

Limpieza al finalizar el día laboral
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 120

Limpieza al finalizar el día laboral
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 121

Limpieza al finalizar el día laboral
Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusiones día

Conclusiones positivas

- Gavetas fuera del alcance del piso.
- Alimentos fríos se conservan bajo sombra.
- Se observa orden y limpieza al momento de levantar los platos de los comensales.
- El montaje de los diferentes géneros que se ofertan en los locales se los realiza con diferentes utensilios.
- Las frutas se ubican bajo sombra pero al transcurrir la tarde el sol llega a ellas.
- Se da solución y el expendedor la acoge para realizarla al día siguiente.
- El orden en la exhibición, montaje y producción de los alimentos se encuentra en todos los locales.
- Equipos de cocina limpios al momento de terminar el día laboral.
- Los comerciantes dejan en orden los equipos y materiales después de asearlos.
- Las mesas de servicio también son aseadas e higienizadas al terminar la jornada.
- Los organizadores han colocado un basurero grande para que los comerciantes ubiquen ahí los desechos de cada local.

Conclusiones por mejorar

- Presencia de aretes en una ayudante de cocina, la dueña del stand se disculpa asegurando que ella se olvido de dar aviso a dicha persona.
- Existe la novedad que un cliente ha presentado una queja por recibir alimento guardado, al comentarlo con los organizadores y la dueña del stand se llega a la conclusión que la persona que puso la queja había reclamado de un “pincho”, producto que no se expende en la feria.
- En otro stand existe la presencia de reloj y aretes en una ayudante de cocina, asegura habérselos puesto pues la jornada laboral ya había acabado, se realiza una retroalimentación de la capacitación con la dueña de stand y ellas mismo recuerdan que el día laboral se puede dar por terminado únicamente cuando todo se encuentre limpio, aseado y guardado.

5.4.3 Día 4, sábado 2 de julio del 2011



Fotografía 122

Inicio de la jornada

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 123

Inicio de la jornada

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 124

Inicio de la jornada

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 125

Inicio de la jornada

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 126

Inicio de la jornada

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 127

Inicio de la jornada

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 128

Inicio de la jornada

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 129

Inicio de la jornada

Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 140

Equipos y alimentos ordenados
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 141

Equipos y alimentos ordenados
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 142

Equipos y alimentos ordenados
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 143

Equipos y alimentos ordenados
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 144

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 145

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 149

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 147

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 148

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 149

Exhibición y manipulación de alimentos
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 150

Alrededores de los stands
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 151

Alrededores de los stands
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 152

Ayudante de cocina cortándose las uñas
Elaborado por: Mauricio Granda



Fotografía 153

Basurero facilitado por el municipio
Elaborado por: Mauricio Granda

Conclusiones del día

Conclusiones positivas

- Se adiciona un plástico para aumentar la sombra en el stand que expende frutas
- Los puestos se encuentran aseados, ordenados e higiénicos
- Los expendedores agradecen y felicitan por el apoyo realizado al darse cuenta de la diferencia con otros años
- Los clientes se percatan de mi presencia y tras una breve explicación aplauden la labor realizada por el municipio al tener más en cuenta la salud de los clientes.

- una ayudante de cocina posee uñas cortas y al hacerle la corrección colabora e inmediatamente se las corta.
- Los alrededores de la feria se encuentran limpios y libres de plagas como perros y otros animales.
- Los comerciantes recogen de manera frecuente la poca basura que atrae hacia los stands el viento.
- El trato hacia el cliente y hacia mi persona es amable, participativa.

Conclusiones por mejorar

- Una ayudante de cocina posee aretes y al momento de realizarle la observación responde de manera grosera, el dueño del stand la corrige y la saca del personal de cocina, posteriormente pide disculpas.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El conocimiento empírico no permite realizar buenas prácticas de manufactura en las ferias de comidas típicas por cuanto es necesario tener una guía principal en este caso que sirva de guía para realizar un manual destinado netamente al sector gastronómico antes mencionado.
- El conocimiento técnico obtenido en las aulas de clase es primordial para que mediante la experiencia de estas se pueda acoplar las normas a las ferias de comidas típicas basados en manuales guías.
- La revisión del manual del manipulador del Serve safe es una guía fundamental para la persona que desee un documento guía en manipulación de alimentos.
- Los recursos que se utilizan en las ferias de comidas típicas no siempre propician el ambiente para una correcta manipulación y/o conservación de los alimentos por lo que es necesario encontrar soluciones prácticas para el efecto.
- La manera en la que los organizadores pretendían impartir prácticas de manufactura de alimentos idóneos hacia los comerciantes es demasiada tradicionalista y por ende muy pobre en el sentido de aprendizaje.
- A las personas que en gran parte son empíricas se debe impartir este tipo de conocimientos mediante el ejemplo y lo más didácticamente posible.

- Los comerciantes se presentan de manera abierta ante la posibilidad de cambiar ciertas prácticas tradicionalistas que enriquecerán la calidad del producto final.
- Los organizadores son conscientes que una estructura organizada en las prácticas de manufactura, presentara a la feria con una cara más salubre ante los turistas.
- Los organizadores entienden que presentando alimentos inocuos y establecimientos higiénicos abre la posibilidad de que la feria de comidas típicas se presente ante turistas extranjeros, minimizando enfermedades por el consumo de los alimentos.
- Los comensales o clientes que son los más interesados por el tema presentado toman como positivas todas las implementaciones que se ha realizado a las ferias de comidas típicas.
- La experiencia de consumir, presenciar y/o haber participado como comerciante en las ferias de comidas típicas es primordial para la realización de un manual destinado para las mismas.
- El presente manual de buenas prácticas de manufactura, por su estructura y estética, permite a los interesados (comerciantes, organizadores, clientes), contar con un recurso didáctico, eficiente que orienta en forma efectiva la gestión de trabajo en las ferias de comidas típicas y expendio de alimentos ambulantes.

- Los estudiantes de gastronomía cuentan con un documento con información teórica y gráfica, fundamentada y con criterio que les permita lograr avances en las asignaturas de manipulación de alimentos.
- La identificación de debilidades en el proceso productivo en las diferentes ferias de expendio de alimentos ambulantes permitirá desarrollar estrategias para contrarrestar la problemática.
- El análisis de los factores externos tanto económicos, sociales, ambientales como culturales y políticos que influyen de manera directa e indirectamente en la organización de ferias de comidas típicas, permitirá adelantarnos a ciertos parámetros problemáticos que se pueden presentar, evitando que se den de sorpresa y perjudique la organización de las ferias.

5.2 RECOMENDACIONES

Una vez realizado el trabajo investigativo me permito realizar las siguientes recomendaciones:

- Todos los actores que se presentan en la organización de ferias de comidas deberían participar dinámicamente en la construcción y dominio de su propio conocimiento.
- Es necesario que el conocimiento que guarda el manual de buenas prácticas de manufactura para ferias de comidas típicas, se imparta a las personas interesadas con el fin de mejorar los conocimientos de los comerciantes y organizadores mejorando cotidianamente los nuevos conocimientos en el tratamiento del tema.
- Una vez impartido el conocimiento a los comerciantes es obligatorio un seguimiento práctico de la aplicación de lo aprendido.
- La universidad debería apoyar las propuestas que el estudiantado tiene con la sociedad, una opción sería el aval de la universidad en sendos certificados que se pretendía otorgar a las personas que asistan a las diferentes capacitaciones que se realizó; no se logro entregar en esta ocasión por el poco o ningún apoyo por parte de las autoridades del plantel.

Índice de Diagramas, Flujo gramas, Diagramas y Fotografías.

Flujo grama aplicación del sistema HACCP.....	40
Fotografía 1 Manipulación en venta de hot dog.....	49
Fotografía 2 Manejo de dinero	49
Fotografía 3 Manipulación de guarniciones frías	53
Fotografía 4 Alrededores de Stands.....	53
Fotografía 5 Manipulación y expendio de hornado.....	57
Fotografía 6 Expendio de hornado.....	61
Fotografía 7 Presencia de aretes en manipuladoras.....	61
Fotografía 8 Basura en el puesto de Trabajo.....	65
Fotografía 9 Limpieza de de menaje en aguas insalubres.....	66
Fotografía 10 Manipulación cerca de desechos.....	66
Fotografía11 Desorden de área de exhibición.....	66
Fotografía12 Entorno insalubre.....	66
Fotografía 13 Bisutería en manipuladores.....	67
Fotografía 14 Presencia de contaminantes físicos.....	67
Fotografía 15 Presencia de contaminantes físicos.....	67
Fotografía 16 Entorno Insalubre.....	67
Fotografía 17 Contaminación cruzada.....	68

Fotografía 18 Ropa inadecuada.....	68
Fotografía 19 Calzado Inadecuado.....	68
Fotografía 20 Entorno Insalubre.....	68
Fotografía 21Animales en el área de servicio.....	68
Fotografía 22 Contaminación cruzada.....	69
Fotografía 23 Desorden en los stands.....	69
Fotografía 24 Reproducción bacteriana.....	69
Gráfico 1 Formato de Encuesta Electrónica.....	78
Cuadro 1 Encuesta a comensales.....	79
Gráfico 2 Tabulación cuadro 1.....	79
Cuadro 2 Encuesta a comensales.....	80
Gráfico 3 Tabulación cuadro 2	80
Cuadro 3 Encuesta a comensales.....	81
Gráfico 4 Tabulación cuadro 3.....	81
Cuadro 4 Encuesta a comensales.....	82
Gráfico 5 Tabulación cuadro 4.....	82
Cuadro 5 Encuesta a comensales.....	83
Cuadro 6 Encuesta a comensales.....	84
Gráfico 6 Tabulación cuadro 6.....	84
Cuadro 7 Encuesta a comensales.....	85

Gráfico 7 Tabulación cuadro 7	85
Cuadro 8 Encuesta a comensales.....	86
Gráfico 8 Tabulación cuadro 8.....	86
Tabla 1 Encuesta a comerciantes	90
Gráfico 9 Tabulación tabla 1.....	90
Tabla 2 Encuesta a comerciantes	92
Gráfico 10 Tabulación tabla 2.....	92
Tabla 3 Encuesta a comerciantes	93
Gráfico 11 Tabulación tabla 3.....	93
Tabla 4 Encuesta a comerciantes	95
Gráfico 12 Tabulación tabla 4.....	96
Diapositivas de capacitación.....	167-177
Fotografías 25-30 capacitaciones en Ayora (CORATEC).....	179- 180
Fotografías 31-38 capacitaciones en Guachala.....	181- 182
Fotografías 39-50 capacitaciones en Cayambe.....	183- 185
Fotografías 51-97 Resultados día 1.....	192- 203
Fotografías 98-121 Resultados día 2.....	207- 212
Fotografías 122-153 Resultados día 4.....	215-220

ANEXOS

Anexo 1

Anexo 2

Anexo 3

Anexo 4

Bibliografía

- <http://www.inen.gov.ec>
- http://www.inen.gov.ec/images/pdf/certificacion/procedim_sello_inen.pdf
- http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/boletines/bolet_bpm.PDF
- http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_22000
- <http://www.fao.org/docrep/005/y1579s/y1579s07.htm#TopOfPage>
- <http://www.jmcpri.net/foro/viewtopic.php> 2
- http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=9g6ZA_N16yk%3D&tabid=655&language=es-NI
- <http://www.nutrinfo.com/archivos/ebooks/manipulacion-alimentos.pdf>
- http://www.educar.ec/servicios/modulo_3.htm
- <http://www.aproal.com.ar/images/Manual%20B%C3%A1sico%20del%20Manipulador%20de%20Alimentos.pdf>