



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
TURISMO Y HOTELERÍA ITHI**

CARRERA: GASTRONOMÍA

TEMA:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL BÁSICO SOBRE EL
MANEJO ADECUADO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS
EN EL ASADERO ANTOJITOS DE CUY EN LA CIUDAD
DE CAYAMBE**

Trabajo de tesis que se presenta previo a la
obtención del título de Tecnóloga en Gastronomía.

Autor: Liliana Caluguillín

Director: Lic. Henry Proaño

Quito - Ecuador

2014

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis con mucho amor a DIOS a mis padres y hermanos. A DIOS porque me ha dado una segunda oportunidad de vida, por guiarme en mi diario vivir en cada paso que doy.

A mi madre y a mi padre por estar en los buenos y malos momentos por sus consejos oportunos y su voz de aliento en búsqueda de mi mayor ilusión para finalmente cumplir con su objetivo de hacer una mujer de bien.

A mis hermanos por brindarme su apoyo incondicional en búsqueda de mis sueños.

AGRADECIMIENTO

Al culminar una etapa tan importante de mi vida primeramente quiero rendir mis sinceros agradecimientos al Instituto Superior Tecnológico de Turismo y hotelería ITHI, personal administrativo por haberme permitido alcanzar mi más grande anhelo, mi título profesional.

Al Lcdo. Henry Proaño por su labor tan acertada en la dirección y culminación de este trabajo de investigación.

La idea de este proyecto está dedicada a mis padres, pilares fundamentales en mi vida. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis hermanos y familia en general.

DECLARACION AUTORIA

Yo, Patricia Liliana Caluguillín Quishpe, autor del presente informe, me responsabilizo por los conceptos, opiniones y propuestas contenidos en el mismo.

Atentamente

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TRABAJO FIN DE CARRERA

Conste por el presente documento la cesión de los derechos en trabajo fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El Lcdo. Henry Proaño y por sus propios derechos en calidad de Director del trabajo fin de carrera; y el Sr. /Srta. Liliana Caluguillín por sus propios derechos, en calidad de autor del trabajo fin de carrera.

SEGUNDA:

UNO.- El Sr. /Srta. Liliana Caluguillín realizó el trabajo fin de carrera titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL BÁSICO SOBRE EL MANEJO ADECUADO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN EL “ASADERO ANTOJITOS DE CUY EN LA CIUDAD DE CAYAMBE**, para optar por el título de, Tecnóloga en el Instituto Superior Tecnológico de Turismo y Hotelería ITHI, bajo la dirección del Lcdo. Henry Proaño.

DOS.- Es política del Instituto Superior Tecnológico de Turismo y Hotelería ITHI, que los trabajos fin de carrera se aplique, se materialicen y difundan en beneficio de la comunidad.

TERCERA: Los comparecientes, Lcdo. Henry Proaño, en calidad de director del trabajo fin de carrera y la Sr. /Srta. Liliana Caluguillín, como autora del mismo, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos en el trabajo fin de Carrera titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL BÁSICO SOBRE EL**

MANEJO ADECUADO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN EL “ASADERO ANTOJITOS DE CUY EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, y conceden autorización para que el ITHI pueda utilizar este trabajo en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

CUARTA: aceptación: las partes declaradas que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derecho.

(NOMBRE Y FIRMA DIRECTOR)

(NOMBRE Y FIRMA ESTUDIANTE)

Henry Proaño

Liliana Caluguillín

Quito, Enero del 2014

CERTIFICA

Haber revisado el presente informe de investigación, que se ajusta a las normas institucionales y académicas establecidas por el Instituto Superior Tecnológico de Turismo y Hotelería ITHI, de Quito, por tanto se autoriza su presentación final para los fines legales pertinentes.

(NOMBRE Y FIRMA DE DIRECTOR)

Lcdo. Henry Proaño

Quito, Enero del 2014

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Dedicatoria	ii
Declaración de Autoría.....	iii
Certificación del Director de trabajo de grado.....	iv
Certificación	v
Acta de cesión de derechos de trabajo de grado.....	vii
Índice de Contenidos.....	viii
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Gráficos.....	x
Resumen.....	xi
Introducción.....	xii

PRIMERA PARTE – PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Objetivo General.....	3
1.3.1. Objetivos Específicos.....	3
1.4. Justificación.....	4
1.4.1. Relevancia Social.....	4

SEGUNDA PARTE – MARCO TEORICO

2.1. Fundamentación Teórica.....	5
2.2. Estructura del Marco Teórico.....	6

Capítulo I

1.1. Ámbito Espacial.....	6
1.1.1. Ubicación Geográfica.....	6
1.1.2. Antecedentes Históricos.....	7
1.1.3. Análisis Situacional.....	8

Capitulo II

2.1. Buenas Prácticas de Manufactura, Normas (BPM).....	10
2.2. Fundamentos técnicos, bases legales y legislación sanitaria internacional.....	10
2.3. La constitución de la República.....	11
2.4. Ley orgánica de la salud capitulo alimentos art. 145 al 147.....	11
2.5. Ley orgánica de la salud capitulo alimentación y nutrición.....	12
2.6. Buenas prácticas de manipulación de alimentos.....	12
2.7. Higiene y manipulación de alimentos.....	13
2.8. Contaminación de alimentos.....	14
2.9. Microorganismos.....	19
2.10. Enfermedades trasmitidas por alimentos.....	19
2.11. Condiciones y características del lugar donde se manipula los alimentos.....	22
2.12. Limpieza de áreas donde se prepara los alimentos.....	24
2.13. Equipo y utensilios.....	26
2.14. Higiene de los alimentos por áreas.....	27
2.15. Temperaturas de almacenamiento y cocción.....	29

2.16. Área de preparación.....	34
2.17. Área de cocción.....	35
2.18. Higiene personal.....	36
2.19 Peligro y puntos críticos.....	39
2.20. Manejo de residuos.....	40
2.21. Propiedades organolépticas de los alimentos.....	42
2.22. Transporte de los alimentos.....	44
2.23. Programa de limpieza y desinfección.....	45
2.24. Codificación de tablas y cuchillos.....	49
2.25. Control de plagas.....	51
2.26. Los Manuales.....	52

Capitulo III

3.1. Cualidades del Personal.....	58
3.2. Relaciones Públicas.....	60
3.3. Desconocimiento Técnico.....	61
3.4. Personal Capacitado.....	62
2.3. Hipótesis.....	63

TERCERA PARTE – METODOLOGIA

3.1. Tipo de diseño de investigación.....	64
3.2. Población y muestra.....	64
3.3. Instrumentos recolección de datos.....	64

3.4. Descripción de recolección de datos.....	65
---	----

3.5. Procesamiento y análisis.....	65
------------------------------------	----

CUARTA PARTE – PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. Presentación grafica de resultados.....	66
--	----

4.2. Análisis e interpretación de resultados.....	66
---	----

4.3. Recomendaciones.....	76
---------------------------	----

4.4. Conclusiones.....	76
------------------------	----

QUINTA PARTE – PROPUESTA

5.1. Título de la propuesta.....	77
----------------------------------	----

5.2. Justificación.....	77
-------------------------	----

5.3. Impacto.....	77
-------------------	----

5.4. Objetivo General.....	78
----------------------------	----

5.4.1. Objetivos Específicos.....	78
-----------------------------------	----

5.5. Ubicación sectorial y física.....	78
--	----

5.6. Vialidad.....	79
--------------------	----

5.7. Plan de Ejecución.....	79
-----------------------------	----

5.8. Recursos Económicos.....	102
-------------------------------	-----

5.8.1. Talento Humano.....	102
----------------------------	-----

REFERENCIAS.....	103
------------------	-----

ANEXOS.....	104
-------------	-----

APÉNDICES.....	113
----------------	-----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Check list de envase apropiado de alimentos.....	33
Tabla N° 2 Check list de control de accidentes.....	34
Tabla N° 3 Check list de supervisión periódica de la cocina.....	35
Tabla N° 4 Check list inspección de área y personal durante el día.....	35
Tabla N° 5 Check list de revisión de uniforme e Higiene.....	39
Tabla N° 6 Check list de manejo de residuos.....	42
Tabla N° 7 Check list servicios higiénicos.....	45
Tabla N° 8 Tipos de detergentes.....	47
Tabla N° 9 Tipos de desinfectante.....	47
Tabla N° 10 Check list Medidas de lucha contra plagas.....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráficos N° 1 Lo que debe y no debe hacer un Manipulador de alimentos.....	13
Gráficos N° 2 diferentes tipos de contaminación.....	14
Gráficos N° 3 porcentaje de origen de las infecciones.....	19
Gráficos N° 4 cuadro de enfermedades.....	20
Gráficos N° 5 conservación de alimentos.....	33
Gráficos N° 6 técnicas de cocción.....	35
Gráficos N° 7 como lavarse las manos adecuadamente.....	36
Gráficos N° 8 uniforme correcto.....	37
Gráficos N° 9 medidas preventivas para elaborar alimentos.....	40
Gráficos N° 10 como clasificar la basura.....	41
Gráficos N° 11 uso correcto de las tablas de cortar en cocina.....	50
Gráficos N° 12 Análisis e interpretación uso de uniforme para manipular alimentos.....	66
Gráficos N° 13 Análisis e interpretación ¿Desinfecta usted las mesas de los clientes?.....	67
Gráficos N° 14 Análisis e interpretación del almacenamiento y transporte de alimentos.....	68
Gráficos N° 15 Análisis e interpretación del control de materia prima.....	69
Gráficos N° 16 Análisis e interpretación de los tipos de contaminación.....	70
Gráficos N° 17 Análisis e interpretación control de higiene de manos.....	71
Gráficos N° 18 Análisis e interpretación uso adecuado de utensilios.....	72
Gráficos N° 19 Análisis e interpretación de la limpieza de profunda en el local.....	73
Gráficos N° 20 Análisis e interpretación de almacenamiento de proteínas.....	74

RESUMEN

Las buenas prácticas de manipulación de alimentos eran de muy poco conocimiento para el personal “Antojitos de Cuy” ubicado en el Cantón Cayambe. Con este proyecto de tesis se investigaron las falencias del asadero.

La investigación de implementar un manual básico sobre el manejo de Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos, ayudaría a elaborar productos inocuos, la correcta manipulación de alimentos utilizando técnicas de enfriamiento, control de tiempo y temperatura, uso correcto de uniformes, con ese manejo se puede expender a la Comunidad de Cayambe un producto sano.

Se aspira a que el personal tome conciencia sobre la gran importancia que reviste el trabajo realizan a diario porque una correcta manipulación de alimentos evita pérdidas y contribuye a la mejora de la economía en el Asadero.

INTRODUCCION

Lograr mantener la inocuidad alimentaria y la satisfacción del cliente son los principales retos que enfrenta toda industria o establecimiento que se dedica a la elaboración y comercialización de alimentos, además la calidad y seguridad alimentaria es un tema que preocupa cada vez más a las autoridades legisladoras competentes promoviendo la implementación de herramientas que garanticen el consumo de alimentos seguros.

Las Buenas Prácticas de Manipulación (BPM) son una herramienta básica para la seguridad alimentaria y representan los procedimientos mínimos exigidos en el mercado nacional e internacional en cuanto a higiene y manipulación de alimentos. Engloban, además, aspectos de diseño de instalaciones, equipos, control de operaciones e higiene del personal.

Las ETAS (Enfermedades Transmitidas por Alimentos) son producidas por el consumo de alimentos contaminados. Esta contaminación casi siempre es causada por microorganismos (bacterias, virus, hongos y parásitos, los que son invisibles al ojo humano y solo son advertidos en el microscopio. Es importante destacar por ello que la contaminación alimentaria que genera un ETA puede ser evitada con una correcta manipulación de los alimentos. Las ETA más frecuentes en el Ecuador son: salmonelosis, hepatitis A, triquinosis y botulismo.

Es importante mencionar que un manual de BPM se elabora de acuerdo a las falencias y necesidades del establecimiento, en este caso el “Asadero Antojitos de cuy”, que al mismo tiempo pretende estimular el “buen hacer” en un tema tan importante como el de la

alimentación, para mejorar la calidad del servicio y colaborar en la protección de la salud de los comensales.

PRIMERA PARTE – PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Identificación del problema

La problemática central de la presente investigación es la mala manipulación de alimentos en el “ASADERO ANTOJITOS DE CUY EN CAYAMBE” ocasionado por el desconocimiento y la falta de organización en el área de trabajo, lo cual repercute en el mal proceso y mala conservación de materia prima.

El desconocimiento de normas básicas de manejo de residuos provoca inconvenientes, como es la contaminación y la descomposición de los alimentos generando pérdidas económicas, proliferación de plagas y malos olores.

Una de las causas identificadas, es el personal que labora en el restaurante, tiene poco conocimiento de cómo manipular los alimentos correctamente lo que está provocando alimento contaminado tanto desde su campo, procesamiento, mantenimiento, almacenamiento, elaboración y servicio lo que provoca riesgo sanitario.

El equipo liviano y pesado no es adecuado, el material no es el que sugiere las autoridades competentes además que no se tiene un régimen de limpieza y desinfección.

Otro factor importante es que el personal no comprende bien el concepto de limpieza y desinfección en el establecimiento, el mal uso de elementos que no cumplen ninguna labor desinfectante una mala formulación de químicos que no aportan nada en el proceso de limpieza y desinfección de lo contrario provocara malos olores y no detienen la proliferación de plagas.

La higiene personal de quienes laboran en el Asadero es muy importante, si se cumple con este requisito básico, se puede tomar precauciones al momento de preelaborar los productos.

Estos problemas se vienen dando por el desconocimiento de las BPM, la mala organización y distribución del área de cocina y el mal equipamiento del Asadero. Para asegurar la salud alimentaria de los clientes es necesario poseer un manual guía de seguridad alimentaria con el cual se proveerá del material normativo que permita ejercer las funciones respectivas al personal de acuerdo a un proceso normado y adecuado para el establecimiento.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo influye la falta de un manual básico de buenas prácticas de manipulación de alimentos en la cocina del “Asadero Antojitos de Cuy” en la Ciudad de Cayambe?

El desconocimiento de procesos en la manipulación de alimentos afecta al trabajo diario en la cocina del asadero “Antojitos de cuy”, de tal manera encontramos producción de mala calidad, clientes enfermos , desorganización en el almacenamiento de materia prima y alimentos contaminados todos estos antecedentes provocan mal estar y pérdidas económicas.

1.3. Objetivo General

Elaborar un manual básico de procesos para la correcta producción de materia prima, del asadero “Antojitos de Cuy” de Cayambe.

1.3.1. Objetivos Específicos

- Supervisar y evaluar las falencias del personal que labora en la cocina del Asadero al momento de preparar los alimentos.
- Establecer funciones, responsabilidades y a desarrollar por parte del personal que labora en el Asadero Antojitos del cuy de Cayambe.
- Diseñar y socializar un manual básico de Buenas prácticas de manufactura para el personal que labora en el asadero.

1.4. Justificación

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Cayambe, en el “Asadero Antojitos de Cuy” ubicado en el centro de la ciudad. Es una micro empresa formada por mujeres con pocos conocimientos técnicos.

El propósito es mejorar la manipulación de alimentos, por parte del personal, para lograr un óptimo control del procesamiento de productos y así garantizar que estos han sido debidamente adquiridos, almacenados, procesados y presentados a los comensales, en condiciones sanitarias adecuadas, sin correr el riesgo de contaminación.

Es por eso que es importante la elaboración de un manual de las BPM, con la introducción de este manual en el Asadero Antojitos de cuy se podrá brindar un mejor desempeño laboral para el personal y por ende un producto de calidad para el cliente.

1.4.1. Relevancia Social

La elaboración del manual de Buenas Prácticas de manufactura servirá para establecer los estándares que aseguren y mantengan la inocuidad de los alimentos, de esta manera ofreceremos productos aptos para el consumo humano, libre de adulteración y contaminación alguna. Logrando la satisfacción del cliente y evitando futuras enfermedades.

SEGUNDA PARTE - MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

Después de haber realizado varias investigaciones en diferentes universidades como: Universidad Tecnológica Equinoccial, Universidad de las Américas, Universidad San Francisco y el Instituto Tecnológico de Turismo y Hotelería ITHI, se determinó que existen trabajos similares realizados en distintos lugares que prestan servicios alimentarios, puesto que cada establecimiento tiene la obligación de poseer su normativa de seguridad alimentaria. A continuación se citan dos trabajos que se acercan al que se realiza con esta investigación.

Atteneri, 2007“Propuesta técnica para la implementación de buenas prácticas de manufactura y equipamiento en la cocina de la casa hogar”.

Un estudio realizado por Marrero, 2007 establece: “las normas específicas de higiene para la elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación, venta, suministro con reparto o en máquinas expendedoras o en cualquier otro servicio de elaboración para el consumo humano”. Estos documentos servirán como guía para el desarrollo de la presente tesis.

2.2. Estructura del marco Teórica

Capítulo I

1.1 Ámbito Espacial

El cantón Cayambe es uno de los cantones de Pichincha se ubica al noreste de la mismo. Su cabecera cantonal es la ciudad de Cayambe, lugar donde se agrupa gran parte de su población total que consta de 69.744 habitantes, siendo el 57.95 % población urbana y el 42.05 % población rural.

En la ciudad de Cayambe se sitúa el Asadero Antojitos de Cuy.

Sus límites son Al Norte provincia de Imbabura, Al Sur de la ciudad de Quito y provincia de Napo, Al Este la provincia de Napo y Sucumbíos, Al Oeste Quito y Pedro Moncayo.

1.1.1 Ubicación geográfica

En la ciudad de Cayambe Av. Natalia Jarrín y Sucre (junto a la plaza de toros). El Asadero Antojitos de Cuy fue creado por un grupo de 40 mujeres campesinas del Cantón Cayambe, provincia de Pichincha en el Ecuador.

1.1.2 Antecedentes históricos

Las socias del “Asadero Antojitos de Cuy” unidas en torno a la producción y comercialización de cuyes han logrado conformar una organización sólida que reporta beneficios. Estas mujeres con la crianza de cuyes les era de mucha ayuda tener ingresos para sus hogares pero muy difícil encontrar un lugar donde vender los cuyes faenados de ahí surge la idea de comercializar cuyes asados en los festivales mensuales en

comunidades con el fin de vender, los cuyes asados eran muy solicitados por la gente, este grupo de mujeres sentían la necesidad de tener su propio local.

Es así como en mayo del 2002 arrendaron un local cerca del parque Yaznan en Cayambe, un buen sitio por la afluencia de personas el fin de semana.

Lamentablemente no tenían suficiente conocimiento y experiencia y lo más importante no tenían el suficiente recurso para la adecuación e implementación del asadero, tuvieron que entregar el local y asumir el arriendo de dos meses.

A partir de esa experiencia la asociación de mujeres decide realizar ventas mensuales de cuyes alquilando el patio de la UNE (Unión Nacional de Educadores) Cayambe, que se encuentra en el parque central, hasta marzo del 2003.

La fundación SEDAL (Servicio para el Desarrollo Alternativo) que se dedica ayudar económicamente a grupos de mujeres y campesinos para brindarles un mejor futuro, decide apoyar con el pago del arriendo de un espacio para realizar reuniones y guardar varios de los insumos y muebles que tenían como asociación.

En ese espacio las socias decidieron comenzar a realizar sus ventas y fueron excelentes resultados y decidieron realizarlo manualmente.

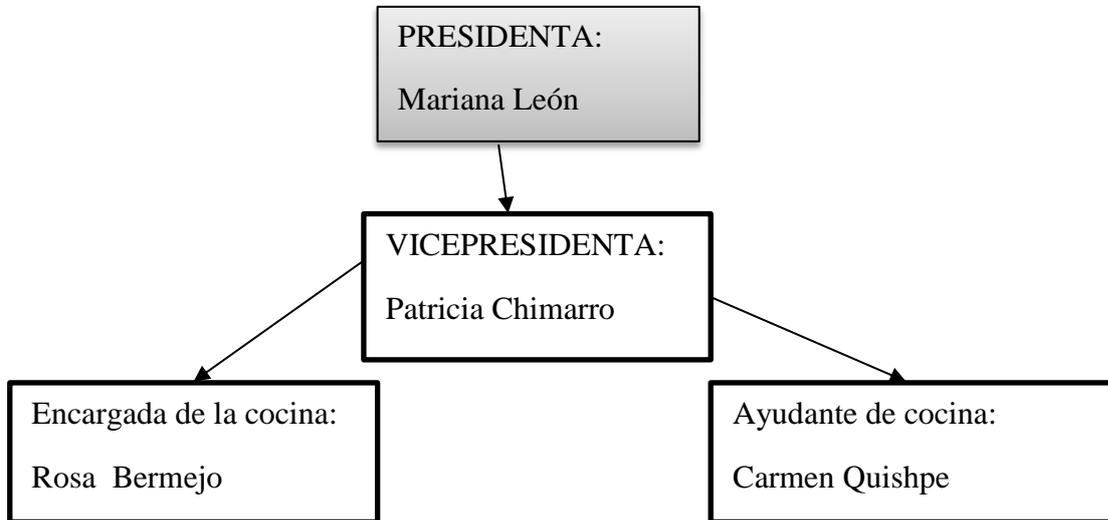
La organización contaba en turnos por grupo cada domingo.

El objetivo principal de estas mujeres fue poner un restaurante, el cual se abrió, en el centro de Cayambe. En agosto del 2003.

En la reunión de la Asociación realizada en agosto del 2003 decidieron darle una estructura a la organización para la venta de cuyes.

Nombraron a dos personas responsables para la microempresa, una encargada de la caja del asadero y la contabilidad y otra encargada de la preparación de los alimentos.

Organigrama del Asadero Antojitos de cuy



Organigrama N° 1

Fuente: Estudio de Campo

1.1.3 Análisis Situacional

El Asadero Antojitos de cuy es muy conocido en la ciudad de Cayambe, por su tradicional ají de cuy y el caldo de gallina criolla.

La falta del conocimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura a estado afectando notablemente al Asadero Antojitos de cuy, el problema principal es que las personas que trabajan ahí ignoran cual es el peligro de tener productos químicos al contacto de la materia prima del Asadero.

Las mesas de trabajo no son de acero inoxidable, además existe tanta desorganización que es evidente la contaminación de los alimentos.

El peligro para el personal por los utensilios en mal estado es constante, los cuchillos están con los cabos quebrados, baldes rotos, etc.

El uso de uniformes es incorrecto, sus mandiles están rotos o quemados, no utilizan un calzado adecuado. Por lo que podrían existir accidentes en la cocina, no utilizan mallas o gorros para el cabello.

Cuando hay accidentes en la cocina como una cortadura en la mano, el Asadero no cuenta con un botiquín de primeros auxilios y mucho menos con guantes quirúrgicos, estos son de gran ayuda porque evita que una cortadura se siga prolongando y que contamine el alimento en caso de estar sangrando.

La amplitud del local es buena, lo que debe corregir es la organización del personal y saber aprovechar a lo máximo la dimensión del local.

Con todos estos antecedentes el impacto del riesgo está dirigido al trabajador, esto conlleva incapacidades, enfermedades profesionales y pensiones por invalidez.

Capítulo II.

2.1. Buenas prácticas de manufactura, normas (bpm).

Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción, constituyen los requisitos básicos e indispensables para participar en el mercado.

Con las Buenas Prácticas de Manufactura, se busca eliminar el riesgo que representan los contaminantes para el producto, desde la recepción de la materia prima hasta la comercialización, indicando en cada etapa las responsabilidades y llevando un registro de los sucesos que conllevan la obtención del producto.

Es importante indicar que existen empresas certificadoras de cumplimientos de Buenas Prácticas de Manufactura que mediante procedimientos de verificación de ítems de listas de chequeo e inspecciones indican a quien interese que la empresa que ha sido auditada cuenta con un Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura confiable.

2.2. Fundamentos técnicos, bases legales y legislación sanitaria internacional

En la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria mundial, en la cual se destaca:

“El derecho de toda persona a tener acceso físico y económico a alimentos suficiente, inocuos y nutritivos”.

Legislación sanitaria internacional

CODEX ALIMENTARIO: 1961 FAO/OMS "código alimentario".

Comprende una serie de normas generales y específicas relativas a la seguridad alimentaria.

El objetivo de proteger la salud de los consumidores y de garantizar buenas prácticas en el comercio de los productos alimentarios. Las Leyes relacionadas con la salud se originan en la Constitución del país o del estado y son estudiadas por el Poder Legislativo.

Las Leyes se aprueban en forma general y su aplicación requiere de la elaboración de reglamentos que son estatutos concretos que deben ceñirse al espíritu de la ley. Los reglamentos sanitarios son confeccionados por la autoridad nacional de salud y una vez aprobados tienen la misma fuerza legal que la ley que le dio origen.

Una de las OBLIGACIONES del Administrador en Salud Pública es el análisis de las leyes y reglamentos sanitarios y su interpretación y discusión con el personal de los servicios. (Friofrío, 2012 p. 3.)

2.3. La constitución de la República.

La constitución de la república del Ecuador establece que las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, seguros, nutritivos y suficientes.

2.4. Ley orgánica de la salud capítulo alimentos art.145 al 147.

Art. 145.- Para efecto de lo dispuesto en el presente artículo se entenderá por enfermedad catastrófica a aquella que implique un alto riesgo para la vida de la persona; que sea una enfermedad crónica y por lo tanto que su atención no sea emergente; y, que su tratamiento pueda ser programado o que el valor promedio de su tratamiento mensual sea mayor al determinado en el Acuerdo Ministerial de la Autoridad Sanitaria: De igual

forma se entenderá por enfermedades Anormales y Desprovistas a aquellas enfermedades potencialmente mortales, o debilitantes a largo plazo, de baja prevalencia y de alta complejidad.

Título VI

Art. 147.- La Autoridad Sanitaria Nacional, mediante el Sistema Nacional de Salud garantizará a las personas que padezcan este tipo de enfermedades tratamientos de cuidados paliativos durante el tiempo que permanezcan con vida.

Los cuidados paliativos se enfocarán en el control del dolor, así como, en cubrir las necesidades psicológicas, emocionales, socio-familiares, culturales, espirituales y religiosas, respetando la voluntad de los pacientes.

2.5. Ley orgánica de la salud capítulo alimentación y nutrición.

Art.18.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los gobiernos seccionales, las cámaras de la producción y centros universitarios desarrollará actividades de información, educación, comunicación y participación comunitaria dirigidas al conocimiento del valor nutricional de los alimentos, su calidad, suficiencia e inocuidad, de conformidad con las normas técnicas que dicte para el efecto el organismo competente y de la presente Ley

2.6. Buenas prácticas de manipulación de alimentos

Las Buenas Practicas de manipulación es una herramienta de mucha importancia para la elaboración de productos alimenticios saludables e inofensivos para el consumo humano, dada la situación, la implementación de este tipo de norma es muy impórtate para las empresas que necesiten en el mercado global.

Para seguir a cabalidad las reglas básicas de las BPM es importante que los manipuladores de alimentos estén informados cuál es su rol de función en la cocina.

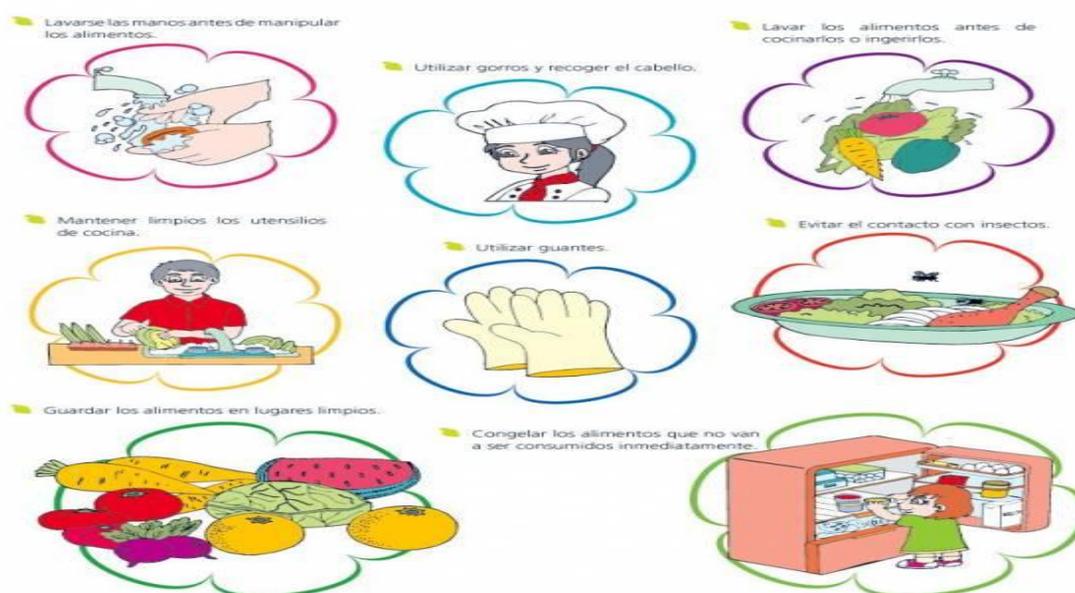
El ser humano como fuente de contaminación.- Las personas que manipulan alimentos son una de las principales fuentes de contaminación. Los seres humanos albergan gérmenes en ciertas partes de su cuerpo que pueden transmitirse a los alimentos al entrar en contacto con ellos y causar enfermedad.

La piel, las manos, la nariz, la boca, los oídos y el cabello son partes del cuerpo humano a las que se debe prestar especial atención cuando se manipulan alimentos.

También debe tenerse especial cuidado con los cortes o heridas, con el tipo de ropa que se utiliza durante el trabajo, con los objetos personales y con los hábitos higiénicos en general.

2.7. Higiene y manipulación de alimentos

Gráfico N° 1 Lo que debe y no debe hacer un manipulador de alimentos.



Fuente: Armada Domínguez, Laura (2009) Manipulador de alimentos de la importancia de la higiene Tomado de: <http://inspecciondepartamental.blogspot.com>

Cuando una persona sabe manipular alimentos es de gran ayuda porque de esa manera protege la salud de la población.

Uno de los principales riesgos de contaminación de los alimentos está en el personal que los manipula. Las personas actúan como puente entre los microorganismos y los alimentos.

Los microorganismos pasan a las manos u otras zonas del cuerpo o de la ropa, y posteriormente entran en contacto directo o indirecto con el alimento. Los microorganismos sobreviven tiempo suficiente como para pasar al alimento.

El alimento contaminado no sufre un tratamiento capaz de destruir los microorganismos, con lo cual llega al consumidor y lo enferman, sino tomamos las debidas precauciones.

2.8. La contaminación de los alimentos.

Gráfico 2 Diferentes tipos de contaminación



Fuente: Armada Domínguez, Laura (2009) Manipulador de alimentos de la importancia de la higiene Tomado de: <http://inspecciondepartamental.blogspot.com>

Contaminación Química: Se produce cuando el alimento se pone en contacto con sustancias químicas que alteran las características propias de un alimento.

Es aquella que ocurre cuando una sustancia química nociva para el ser humano se encuentra presente en un alimento ya sea por adición accidental o voluntaria, que esta cause una reacción adversa debido a sus características al ser ingerida, que no se encuentre normada para su uso en alimentos o que se encuentre dentro de la lista restringida de productos químicos de grado alimenticio en una zona o región regida por un reglamento o entidad rectora, en la República del Ecuador este ente público es el **Instituto Ecuatoriano de Normalización.**- Entre las contaminaciones químicas más comunes se encuentran aquellas generadas por pesticidas en la producción primaria al utilizar agua no apta para el riego o el uso excesivo de dichos productos químicos de control para plagas, por productos de limpieza en la producción industrial al realizar una limpieza deficiente en las superficies que se encuentran en contacto directo con el producto en proceso de producción, en el proceso de transporte debido a la contaminación ocurrida en el medio ambiente con la presencia de plomo liberado y en el almacenamiento por transferencia al utilizar envases y empaques no aptos para el tipo de alimento.

Contaminación Biológica: Puede deberse a la presencia de bacterias, virus, hongos, parásitos y levaduras.

Se produce por los organismos vivos que son capaces de producir alteración o contaminación en un alimento. Las alteraciones pueden ser deseadas o indeseadas, pero se pueden identificar con el color, olor y textura del alimento. Estas se producen por la presencia de microorganismos en los alimentos o por enzimas que contienen los alimentos (producen ablandamiento de las carnes, pescados, frutas y verduras).

Enzimática: Por acción de las enzimas del propio alimento (ablandamiento de carnes, pescados, frutas y verduras).

Enfermedad tipo 1 es la más común e involucra enfermedad ósea, anemia agrandamiento de baso y trombocitopenia esta enfermedad afecta tanto a los niños y adultos.

Enfermedad tipo 2 generalmente se produce en la lactancia y empieza en la lactancia con un compromiso neurológico grave.

Enfermedad tipo 3 puede causar problemas en el hígado el baso y el cerebro.

Parasitarias: Por infecciones de insectos, roedores, pájaros, etc. (Gorgojos en las legumbres, gusanos en quesos y jamones, ratas y ratones)

Trematodiasis: Enfermedades parasitarias causadas por trematodos, vermes planos del filo platelmintos; como la esquistosomiasis, la fascioliasis, etc.

Cestodiasis: Enfermedades parasitarias causadas por cestodos, vermes planos del filo platelmintos; como la teniasis, la cisticercosis, la hidatidosis, etc.

Nematodiasis: Enfermedades parasitarias causadas por nematodos o vermes cilíndricos; como la filariasis, triquinelosis, la elefantiasis, etc.

Ectoparasitosis: Enfermedades parasitarias producidas por artrópodos que infestan la superficie corporal; como las miasis, la pediculosis, etc

Microbiológicas.- Por acción de los microorganismos. Son las más graves y frecuentes.

La siguiente clasificación es de los tipos de contaminantes biológicos:

Virus.- Son la forma de vida más simple, de tamaño extraordinariamente pequeño. Están constituidos por material genético ácido desoxirribonucleico (ADN) o ácido ribonucleico (ARN) y una cubierta proteica. Para poder reproducirse los virus necesitan penetrar en algún ser vivo. La infección se produce al inyectar el material genético en las células del hospedador.

Bacterias.- Son microorganismos algo más complejos que los virus y, a diferencia de ellos, son capaces de vivir en un medio determinado sin la necesidad de pasar por un huésped intermedio.

Hongos.- Son formas de vida microscópica que presenta una estructura vegetativa denominada micelio que está formado por hifas (estructuras filiformes). Su hábitat natural es el suelo, pero algunos componentes de este grupo son parásitos tanto de vegetales como de animales, y por supuesto del hombre.

Gusanos.- Son animales pluricelulares con ciclos vitales complicados y con diversas fases en su desarrollo. Así, es frecuente que completen cada una de sus fases de desarrollo (huevo, larva, adulto) en diferentes huéspedes (animales o ser humano) y que la transmisión de un huésped a otro sea realizada por diferentes vectores (heces, agua, alimentos, insectos, roedores, etc.).

Algunas de las enfermedades profesionales producidas por los agentes biológicos se pueden clasificar en:

- Enfermedades producidas por microorganismos.
- Enfermedades producidas por parásitos.
- Enfermedades producidas por microorganismos

Entre las principales enfermedades producidas por bacterias se encuentran el “tétanos”, el carbunco, la brucelosis, tuberculosis, muermo, etc.

Entre las principales enfermedades producidas por virus se encuentran el SIDA, Hepatitis viral, rubéola, salmonelosis, etc.

Enfermedades producidas por parásitos

La más importante es el paludismo, propia de zonas pantanosas, enfermedad conocida desde la antigüedad y es transmitida por el mosquito Anopheles.

Contaminación Física

Consiste en la presencia de cuerpos extraños en el alimento, que son mezclados accidentalmente durante la elaboración, tales como, vidrios, metales, polvo, hilachas, fibras, pelos, pendientes.

Los factores que también influyen en los alimentos son:

El sol: Determina la temperatura del medio ambiente la temperatura elevada, favorece la rápida reproducción de los microorganismos.

Los alimentos NO deben quedar expuestos a la acción del sol, se debe guardar en lugares frescos, refrigerarse o congelarse cuando no se preparan o consumen de inmediato.

Aire y tierra.- Habitan microorganismos, que causan enfermedades. Por ello se dice que los alimentos expuestos a estos agentes se pueden contaminar fácilmente.

Para evitarlo, es necesario proteger los alimentos, guardándolos en recipientes cerrados, vitrinas o cubiertos con paños limpios.

2.9. Microorganismos

Los microorganismos (bacterias, virus, mohos y levaduras) son seres vivos microscópicos que viven en el agua y en toda clase de organismos. Se desarrollan más fácilmente en los alimentos de pH neutro.

Tipos de microorganismos

Beneficiosos: Usados en la fabricación de algunos productos (yogur, quesos, etc.)

Alterantes: Modifican la apariencia del alimento (malos olores, sabores, colores).

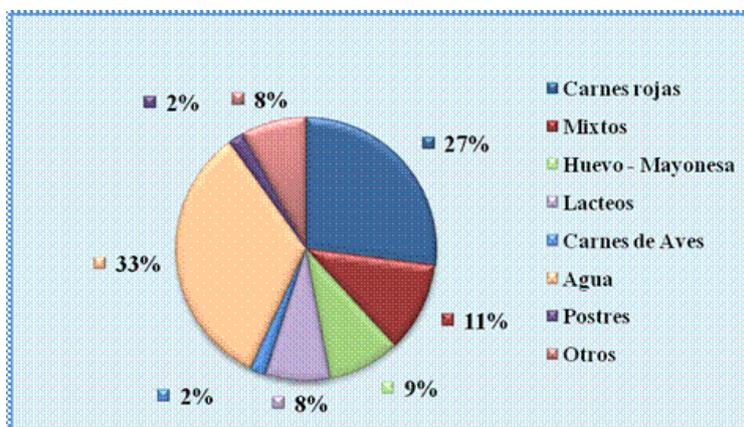
Patógenos: No modifican el alimento, produciendo toxiinfecciones. Son los más peligrosos.

2.10. Enfermedades transmitidas por alimentos.

“Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA es la sigla tal como se la reconoce en los distintos ámbitos vinculados a la alimentación.)

Los ETAS se producen en el cuerpo del ser humano a causa de alimentos contaminados y la mala manipulación de alimentos.

Gráfico N° 3 Porcentaje de origen de las infecciones.



Fuente: De la Noval Estevez, Nery (2011) Sistema de Gestión de inocuidad basado en el análisis de hccp Tomado de <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid>

Enfermedades producidas por los ETAS

Los síntomas más comunes de las ETA son vómitos, dolores abdominales, diarrea y fiebre, también pueden presentarse síntomas neurológicos, ojos hinchados, dificultades renales, visión doble, etc.

Estos síntomas pueden variar según de la cantidad de bacterias o de toxinas presentes en el alimento, de la cantidad de alimento consumido y del estado de salud de la persona y otros factores.

Para las personas sanas, la mayoría de las ETA son enfermedades temporales, que actúan por días y sin ningún tipo de complicación, pero para las personas más susceptibles como son los niños, los ancianos, las mujeres embarazadas o los que se encuentran enfermos pueden ser más severas, dejar secuelas o incluso hasta provocar la muerte.

(CEJA, 2012)

Gráfico N°4 Cuadro de enfermedades

AGENTES INFECCIOSOS	ENFERMEDADES
❖ BACTERIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Cólera • Fiebre tifoidea y paratifoidea • Disentería bacilar • Enfermedades diarreicas
❖ VIRUS	<ul style="list-style-type: none"> • VHA Hepatitis A • Hepatitis E (No A no B) • Enterovirus • Poliomeilitis
❖ PARÁSITOS	<ul style="list-style-type: none"> • Amibiasis Intestinal • Giardiasis • Criptosporidiosis • Esquistosomiasis (fiebre por caracoles) • Balantidiosis • Himenolepiasis

Fuente: Epidemiologia Escobar (2010) Enfermedades transmitidas por los alimentos

Fuente: <http://epidemiologiaescobar.blogspot.com>

Prevención de ETAS

- No recaliente la comida en más de una ocasión. A una temperatura 165°F por 15 segundos.
- Durante la elaboración de los alimentos nunca utilice los mismos utensilios para los alimentos crudos y los cocinados.
- Cada vez que tengamos que probar un alimento para rectificar, es indispensable usar utensilios limpios. Como cucharas descartables o paletas de helado.
- Las frutas hay que lavarlas y desinfectarlas, pues en su superficie pueden quedar restos de pesticidas.
- Conservar los alimentos calientes o fríos nunca tibios, la temperatura debe ser menor que 5 °C o mayor que 60 °C.
- Use la heladera para descongelar. Nunca debe descongelar un alimento en la mesada. Si desea rapidez colóquelo en un recipiente hermético y luego en agua caliente. En microondas pero debe ser cocido inmediatamente.
- Nunca deje alimentos perecibles más de 1 hora a temperatura ambiente.
- Enfríe rápidamente los alimentos. La heladera debe usarse para enfriar y conservar (no solo para conservar). Separe grandes volúmenes de comida en varios recipientes de menor tamaño.
- Desinfecte o sanitice frutas y verduras crudas con una solución de hipoclorito (una cucharadita de Hipoclorito por litro de agua).
- Elimine los trapos o trapeadores de las cocinas. Una vez que se humedecen estos son el lugar ideal para el desarrollo de microorganismos.
- Limpiar y desinfectar las mesas y utensilios de la cocina.
- Nunca apoye o deposite alimentos sobre el piso.

- Los alimentos procesados son más seguros. Leche pasteurizada o UHT vs. leche cruda, mayonesa industrial vs. mayonesa casera.

Prevención de ETAS para el Manipulador de Alimentos

- Utilice pinzas, tenacillas, cucharas, tenedores, guantes desechables para manejar los alimentos.
- Tenga cuidado con las mayonesas y cualquier salsa a base de proteína, verifique el registro sanitario y fecha de vencimiento.
- Los alimentos congelados que vayan a utilizarse debe descongelarlos en frigoríficos o en horno microonda, no a temperatura ambiente.

2.11. Condiciones y características del lugar donde se manipula los alimentos.

Los factores del ambiente y las condiciones del lugar donde se preparan alimentos, determinan en gran medida que haya más o menos posibilidades de contaminación de los alimentos. Estas condiciones son parte de lo que se conocen como buenas prácticas de manufactura. El control de esas condiciones estará algunas veces en manos del manipulador, como en el caso de quien es propietario y manipulador a la vez, o del miembro de una familia que prepara alimentos, pero en otros casos, el mantener estas condiciones será algo que escapa a su control, no obstante el manipulador puede informar y alertar a su supervisor sobre la necesidad de mantenerlas.

En cualquiera de las dos situaciones, es importante que el manipulador conozca principios elementales de algunos de los aspectos de las Buenas Prácticas, término que debería ser muy familiar para quienes trabajan en procesos de alimentos. Algunas de esas Buenas Prácticas de Manufactura conviene que sean conocidas por el manipulador y tendrán variaciones dependiendo de lo complejo o no de cada establecimiento, incluyen:

Ubicación del lugar de preparación y entorno: Los principios básicos para prevenir la contaminación de los alimentos, indican un entorno alejado de los depósitos de basura, corrientes de aguas cloacales, lugares de producción de tóxicos y otras fuentes de contaminación.

Diseño e higiene de las instalaciones: La correcta distribución de las zonas y la separación de las que corresponda según el proceso que se lleve a cabo, es una consideración muy importante relacionada con la higiene de los alimentos. Es deseable que exista separación entre áreas donde se manejan materias primas y áreas de preparación, entre cocina caliente y cocina fría, entre otros ejemplos. Lo deseable es que esta separación sea física, pero de no ser posible, se debe hacer una división funcional. Por ejemplo, preparando en tiempos distintos materias primas crudas y alimentos listos para consumo o programando primero la preparación de alimentos de bajo riesgo y luego los más riesgosos.

De esta manera, se puede usar una misma mesada o superficie siempre y cuando limpiemos y desinfectemos entre una operación y otra.

Materiales de construcción: Todo material utilizado en pisos, paredes y techos donde se preparen alimentos deben ser lisos e impermeables, accesibles para facilitar su limpieza y desinfección. Sin grietas, roturas o diseños que permitan acumulación de suciedad o de bacterias.

Iluminación y ventilación: Una buena iluminación facilita los procesos llevados a cabo. Las lámparas deben tener protección para evitar que caigan pedazos de vidrio sobre los alimentos en caso de rotura.

La buena ventilación ayuda a controlar la temperatura interna, así como el polvo, humo y vapor excesivos, pero su diseño debe evitar que haya corrientes de aire desde

áreas sucias hacia áreas limpias. Si existen extractores de humo o vapor en la cocina, no dude en usarlos.

Las puertas y ventanas ayudan a mejorar la ventilación. Por su función de ayudar a proteger al ambiente donde se efectúa el proceso, deberán ser en materiales lisos, fáciles de limpiar y además las ventanas tendrán vidrios y/o protecciones tipo mosquiteros o similar para prevenir la entrada de polvo, insectos y otras plagas.

2.12. Limpieza de áreas donde se prepara los alimentos.

Áreas de Recepción y Almacenamiento: Por ser el lugar donde se reciben y almacenan materias primas que pueden traer contaminación, el área debe estar separada de otras. Además debe ser mantenida siempre en buenas condiciones de orden, limpieza y desinfección y equipada con materiales necesarios como tarimas, contenedores, mesas y balanza entre otros.

El almacenamiento debe asegurar una temperatura adecuada al tipo de materia prima para prevenir una reproducción de bacterias durante el tiempo que duren allí.

Generalmente se distinguen áreas de almacenamiento para:

- Refrigerados o congelados (lácteos, carnes, pescados y mariscos)
- Frutas y verduras
- Granos y similares (cereales, semillas, harinas y otros)
- Vajilla y otros (platos, manteles, cristalería, cubiertos y utensilios)
- Productos de limpieza (lavandina, detergentes, escobas, cepillos, etc.)

Área de lavado y desinfección de equipos: Integrada por piletas y otros medios utilizados para la limpieza y desinfección de equipos y utensilios, así como de cepillos y otros elementos. Debe estar dotada de agua caliente y fría.

Áreas de servido o consumo: En ésta área todos los muebles, equipos y superficies en contacto con los alimentos deben estar correctamente limpios, y el sector debe contar con ventanas que impidan el acceso de insectos y otras plagas. En el caso de mobiliarios para autoservicio o para bufé, además del estado de limpieza, deben disponer de tapas u otros sistemas para mantener cubiertos los alimentos y de utensilios para servir las porciones.

Áreas de conservación y almacenamiento de productos terminados: En función del tipo de alimento o de preparación y dependiendo del tiempo de distribución o de servido, ésta área tendrá condiciones, elementos y facilidades que permitan conservar los alimentos refrigerados (por ejemplo: ensaladas, bufé frío, postres, productos perecederos), o calientes (por ejemplo, en el caso de autoservicios o de un bufé).

Áreas de servicios del personal: Es deseable que en lo posible existan sanitarios separados para el personal y para el público, y en número suficiente acorde al número de empleados. Los inodoros estarán localizados sin comunicación directa con el área de producción y su ventilación debe ser hacia la calle o hacia el área sucia. Estarán dotados de papel higiénico y recipientes para desechos.

Las condiciones de limpieza, por su importancia, serán óptimas en ésta área. Este sector debe incluir lavamanos o estaciones de lavado de manos debidamente equipados, los que tendrán servicio permanente de agua caliente y fría, jabón y desinfectante, cepillo para uñas, toallas desechables o secadores de aire y recipientes para basuras, que en lo posible deben ser con tapa basculante o accionada a pedal.

Es deseable que los lavamanos tengan sistemas para activar el flujo del agua mediante la rodilla, el pie, el brazo, o por sensores electrónicos, pero en caso de no disponerse de esto, siempre se evitará tocar las llaves directamente con las manos, sino

protegidas con una toalla de papel. El jabón utilizado en los lavamanos debe ser líquido y se recomienda que sea de tipo bactericida, porque el jabón en pasta permite acumulación de tierra y bacterias.

También como parte de ésta área, deben existir vestuarios con casilleros individuales para almacenar la ropa y efectos personales. Cuando sea posible, ésta área debería incluir duchas para uso del personal.

2.13. Equipo y utensilios.

Uno de los materiales tradicionalmente utilizado a la hora de fabricar utensilios de cocina es el aluminio. En muchos países se ha prohibido la utilización de este metal debido a que es un peligro para la salud, pues es un metal que se acumula en el organismo y éste no tiene la forma de eliminarlo, causando trastornos. De hecho se considera como causa para padecer Alzheimer. En la actualidad son muy pocas las marcas de menaje de cocina que utilicen este material para la fabricación de utensilios de cocina.

El teflón.- Es otro de los materiales que se suele usar en la elaboración de utensilios de cocina que se ha puesto en duda en los últimos tiempos. Este material se suele usar para recubrir sartenes y cazuelas debido a sus propiedades antiadherentes, pero contiene ácido perflouroctano, un componente que es tóxico para el organismo, y que a altas temperaturas se libera en forma de gas. Por este motivo es recomendable no someter a este tipo de utensilios a altas temperaturas y es importante reponerlas de vez en cuando.

El cobre.- Es otro de los materiales que puede resultar peligroso para el organismo. Es muy difícil ver hoy en día utensilios de cocina de este material, pero es cierto que existen y muchas personas los utilizan para cocinar. Es un metal altamente tóxico, ya que se acumula en el organismo y a la larga puede acabar por acarrear problemas.

Para evitar problemas es mejor decantarnos por utensilios como el vidrio, la cerámica, el acero inoxidable, el barro cocido...que no resultan tóxicos para el cuerpo humano.

Como limpiar los equipos y utensilios

No se olvide de limpiar, desinfectar, secar los útiles de limpieza (esponjas, trapos, cepillos), ya que los microorganismos se reproducen rápidamente en los lugares húmedos.

Mantenga limpia siempre el área de preparación de los alimentos. No se olvide de limpiar, desinfectar, secar los útiles de limpieza (esponjas, trapos, cepillos), ya que los microorganismos se reproducen rápidamente en los lugares húmedos.

Mantenga limpia siempre el área de preparación de los alimentos.

2.14. Higiene de los alimentos por áreas.

Hay que tener en cuenta las posibles fuentes de contaminación del medio ambiente. En particular, la producción primaria de alimentos no deberá llevarse a cabo en zonas donde la presencia de sustancias posiblemente peligrosas conduzca a un nivel inaceptable de tales sustancias en los productos alimenticios.

Fuentes de contaminación de los alimentos

Plantas.- Aportan a los microorganismos todos los elementos necesarios para su crecimiento.

Reciben la contaminación por el suelo, el agua de riego, los animales e insectos y los manipuladores y útiles empleados en su procesado.

Animales.-Llevar altas cargas microbianas en la piel, vías respiratorias, mucosas y tracto intestinal.

Agua.- El uso de aguas contaminadas para la limpieza y los procesos de elaboración y conservación de alimentos provocaría una contaminación irremediable en todos los productos elaborados, pudiendo provocar pérdidas económicas e incluso intoxicaciones en el consumidor.

El agua empleada debe ser netamente potable con el adecuado tratamiento o proceso para el que será usada.

Aguas residuales.- El uso de aguas residuales sin tratar para el riego de los cultivos es una importante fuente de contaminación.

Esta agua si se vierte en ríos o mares transmite su contaminación a pescados y mariscos y también contaminan los suelos.

Suelo.- En él se acumulan microorganismos procedentes de todas las fuentes de contaminación.

En el procesado de alimentos que hayan tenido contacto directo o indirecto con el suelo se efectúa un lavado de la superficie.

Aire.- En él los microorganismos únicamente se mantienen suspendidos hasta que llegan al sustrato donde encuentran las condiciones para multiplicarse.

Manipulación y tratamiento.- Los alimentos pueden recibir microorganismos de:

- Equipo y maquinaria.
- Materiales de embalaje.
- Manipulador.

2.15. Temperaturas de almacenamiento y cocción.

La falta de control de las temperaturas de almacenamiento (en frío y en caliente) y cocción de los alimentos es uno de los factores más comúnmente asociado a la transmisión de las enfermedades por los alimento.

Controle que los alimentos estén fuera del rango de temperaturas peligrosas en que la bacteria podrá proliferar (entre 4.4°C y 60°C) en todo momento, desde la recepción de las materias primas hasta el expendio y/o servicio de las comidas preparadas. Los equipos de refrigeración y de cocción deben poseer un termómetro o termógrafo (instrumento de registro y medición de la temperatura de funcionamiento), de fácil lectura y ubicado a la vista del manipulador, inspector y consumidor.

Control de temperaturas de almacenamiento

Temperatura de refrigeración: todos los alimentos que necesitan refrigeración deberán conservarse a una temperatura menor o igual a 4.4°C (menor a 2°C para carne fresca picada).

Temperatura de congelación: los alimentos congelados deben mantenerse a temperaturas entre -12°C y -18°C, excepto que el rótulo aprobado del producto congelado especifique otra temperatura.

Tenga siempre en cuenta que los valores de temperatura de los que se habla corresponden a la temperatura en el interior de los alimentos y no a la del aire que los rodea dentro de la heladera. La temperatura del aire puede no reflejar adecuadamente la temperatura del interior de los alimentos. Cuanto más grande es el producto almacenado, más tiempo tarda el centro del alimento en alcanzar la temperatura del aire.

Para asegurarse de que existan mínimas variaciones de temperatura durante el tiempo de almacenamiento deberá controlar que:

1. No se abran las puertas de los cuartos fríos o refrigeradoras constantemente.

De esta manera se ayuda a mantener la temperatura apropiada y se ahorra energía.

2. No recargarse sobre los refrigeradores porque obstaculiza la circulación de aire frío y dificulta la limpieza. Se debe evitar la obstrucción de los ventiladores.

Almacenamiento en caliente: en el caso de los alimentos que se almacenen o exhiban en caliente, la temperatura del producto deberá mantenerse siempre por encima de los 60°C. La comida precocida al ser recalentada debe alcanzar las temperaturas de 75°C. cocción y luego ser mantenida por encima de los 60°C.

La correcta cocción de los alimentos, especialmente de las carnes picadas, asegura la eliminación de enfermedades alimentarias en el caso que estuvieran presentes. Una adecuada cocción refiere a respetar intervalos de tiempo y temperatura.

Cocinar completamente los alimentos que expende. Controlar que el centro de los siguientes alimentos alcance una temperatura interna de al menos 71°C (160°F) o una combinación de tiempo y temperatura equivalente.

Enfriado Rápido: Las operaciones de enfriamiento rápido de los alimentos y mantenimiento en frío son algunas de las etapas más importantes en un establecimiento que prepara alimentos para prevenir el crecimiento bacteriano y/o la producción de toxinas, los cuales pueden ocurrir si hay alimentos mantenidos a temperaturas peligrosas (entre 4.4° y 60°C) si hay abuso de tiempo.

Para lograr un enfriamiento rápido de los alimentos cocidos se debe reducir la temperatura interna de los mismos en dos etapas. Durante la primera se deberá reducir

la temperatura de 60°C a 21°C en dos horas y durante la segunda, se deberá reducir de 21°C a 4.4°C en otro período adicional de dos horas, con lo cual se tiene un tiempo total máximo de cuatro horas para disminuir la temperatura a 4.4°C.

Recomendaciones a seguir para lograr un adecuado enfriado rápido de los alimentos:

1. Dividir en porciones más pequeñas las piezas grandes. Los recipientes deben de 5 o 6 centímetros de profundidad, de aluminio o acero inoxidable.
2. Colocar las porciones de alimentos calientes en los recipientes de elección, (previamente enfriados) teniendo la precaución de dejar espacios entre las porciones para una mejor circulación del aire frío.
3. Colocar los recipientes llenos sobre camadas de hielo o en recipientes más grandes con hielo.
4. Revolver cada 15 minutos los alimentos dentro del recipiente.
5. Colocar los recipientes en la heladera. En esta etapa se pueden emplear recipientes de hasta 12 cm de profundidad, salvo en el caso de sopas o preparaciones viscosas, en las que no se debe rebasar el nivel de 7 cm. Es necesario dejar espacio entre los recipientes para que el aire frío circule y hacer más eficiente el proceso.
6. No tapar los recipientes, para evitar que el proceso sea más lento.
7. Medir la temperatura de los alimentos con un termómetro para observar que se cumplan las etapas en los tiempos estipulados.
8. En caso de no cumplirse estos criterios, se tomarán las acciones correctivas que pueden ir desde decidir el recalentamiento rápido del alimento a 75°C dentro de las dos horas siguientes o descartar el alimento.

Procedimiento para realizar la medición de temperatura de un alimento.

Tomar la temperatura en varios lugares del alimento, particularmente en los de forma irregular (empanadas, muslos de pollo, pasteles). Esta puede no ser homogénea en todo el producto: por ejemplo, puede ser correcta en la superficie pero mayor en su interior.

Cuando sea posible, mezclar hasta homogeneizar el producto antes de proceder a la medición.

Colocar el termómetro en la porción más gruesa del alimento, que por lo general corresponde al centro del mismo. En el caso de almacenamiento en caliente la toma de la temperatura deberá realizarse en diferentes lugares, por ejemplo, en lugares alejados de la fuente de calor o cercanos a la superficie del alimento. Si se trata de productos envasados en bolsas de plástico, deberá medirse doblando la bolsa llena alrededor de la punta del termómetro y esperar hasta que la temperatura se haya estabilizado. Para medir la temperatura de comidas en paquetes congelados, debe colocarse la longitud del termómetro entre dos paquetes.

No ubicar el sensor sobre un hueso o en su proximidad, esto puede ocasionar una lectura incorrecta.

Asegurarse que la porción sensible del termómetro esté completamente sumergida en el producto. Para cada punto elegido, la porción censorsa del termómetro deberá ser insertada en el alimento al menos 5 veces (de preferencia 10) su diámetro en profundidad. Esto significa que si la porción censorsa mide 0.02 cm de diámetro, deberá ser insertada al menos 0.1 cm en profundidad en el alimento.

Esperar hasta que los números se estabilicen antes de realizar la lectura de la temperatura.

Si se usa el mismo termómetro para medir la temperatura de comida caliente y fría, esperar a que el termómetro vuelva a la temperatura ambiente entre una medición y otra.

Medir la temperatura de varias comidas en una heladera o vitrina de exposición ya que dentro de las mismas la temperatura no es homogénea, hay sitios de mayor y menor temperatura.

Desinfectar y secar el termómetro antes de realizar las mediciones y entre una medición y la siguiente para evitar contaminaciones cruzadas. Para una correcta desinfección del termómetro se recomienda un algodón embebido en alcohol 70°.

Gráfico N° 5 Conservación de alimentos



Fuente: Gonzales, Gerónimo (2011) Proyecto científico food factor
Tomado: <http://jerolego.wordpress.com>

Check list de envase apropiado de alimentos (Ver Anexo N° 1)

Es necesario tener conocimiento donde, qué fecha y en que recipiente están guardados los alimentos por eso es necesario un Check list.

2.16. Área de preparación.

Área de proceso o preparación: Por ser el área donde se realizan gran parte de las operaciones de preparación previa y final, tendrá facilidades para la disposición de desechos, espacio suficiente para el volumen de producción, estaciones de lavado de manos (lavamanos), equipos y utensilios.

Qué accidentes ocurren en la cocina y porque

- Pisos mojados y resbaladizos
- Cortes por manipulación inadecuada de cuchillos
- Cortes por rotura de vajilla
- Quemadura por descuido o manipulación inadecuada de fuego
- Shock eléctrico por enchufes en mal estado.
- Por falta de espacio

Cómo evitar accidentes en la cocina

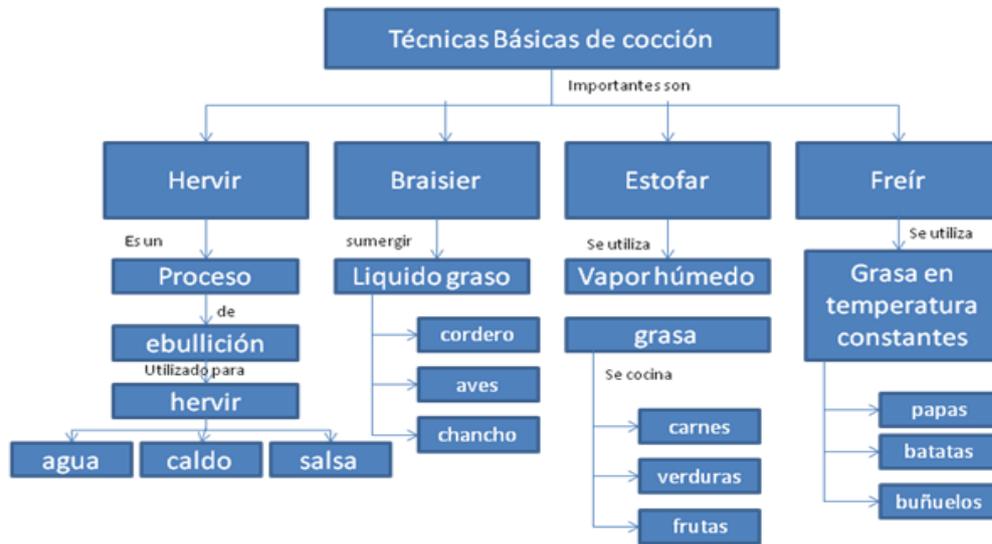
- Reportar el gerente o al área de mantenimiento para que coloquen alfombras antideslizantes
- Guardando los cuchillos en estuches de cuero
- La vajilla debe ser puesta en un solo lavabo y apiñar debidamente
- Ser responsable en la cocina tener cuidado, tener en cuenta que es peligroso el agua caliente, el aceite, el vapor.

Check list de control de accidentes. (Ver anexo N° 2)

Para evitar futuros accidentes en la cocina es importante que el jefe de área o el gerente realice continuamente un Check list.

2.17. Área de cocción

Gráfico N° 6 Técnicas de cocción



Fuente: Novak, Joseph (2011) Estrategia de Aprendizaje cocina
Tomado: <http://jerolego.files.wordpress.com>

Técnicas de cocción.- La cocción hace una transformación que es un cambio bioquímico, físico del alimento. Provoca un cambio físico, bioquímico pero mediante la aplicación del aumento de temperatura o disminución de presión atmosférica, de esta manera ayuda al alimento a la destrucción de microorganismos.

MODIFICACIONES FISICO-QUIMICAS APORTADAS POR LA COCCION

La cocción aporta una garantía sanitaria. A partir de los 60°C la cocción permite destruir progresivamente los microorganismos dañinos. La cocción modifica la composición química de los nutrientes, haciéndolos más digeribles.

La cocción facilita el desplazamiento de ciertos compuestos químicos desde el interior hacia el exterior (cocción por expansión) y viceversa (cocción por concentración).

Check list de supervisión periódica de la cocina (Ver anexo N°3)

Check list inspección de área y personal durante el día (Ver anexo N° 4)

2.18. Higiene personal.

Limpieza de piel y manos.- Existen 2 tipos de gérmenes en piel y manos: residentes y transitorios.

Cuándo lavarse las manos

- Antes y después de empezar la jornada, incluyendo brazos y antebrazos y uñas.
- Después de una pausa.
- Al cambiar de tarea.
- Después de tocar alimentos crudos o realizar tareas de limpieza de utensilios o superficies o después de tocar algún animal.
- Después de ir al servicio.
- Después de sonarse, toser o estornudar.
- Después de tocar el dinero.
- Además debemos cubrir las heridas en las manos con cubiertas impermeables

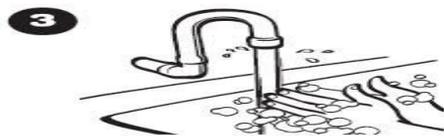
Gráfico N°7 Cómo lavarse las manos



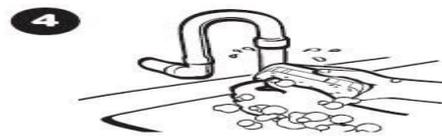
1
Mojarse las manos bajo un chorro de agua, tan caliente como pueda soportarla confortablemente (al menos 100°F/38°C).



2
Aplicar jabón.



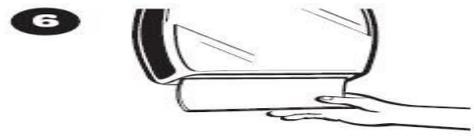
3
Frotarse vigorosamente las manos y los brazos durante 20 segundos por lo menos.



4
Limpiarse debajo de las uñas y entre los dedos.



5
Enjuagarse bien bajo un chorro de agua.



6
Secarse las manos y los brazos con toallas de papel de un solo uso, o con un secador de manos de aire caliente.

Fuente: Cano, Lisbeth (2001) Salud noti_noty_web_node.es
Tomado: <http://www.chanta.cl/foros/showthread.php?t>

Cabello

- Lavarse la cabeza de manera regular.
- Empleo de gorros y cubrecabezas.
- Cubrir la barba con el uso de mascarillas.
- No peinarse llevando puesta la ropa del trabajo.

Boca y fosas nasales

- Evitar estornudar o toser en dirección a los productos manipulados.
- Proteger la tos o estornudo con la mano, lavándoselas a continuación.
- Usar pañuelos de un solo uso.
- No comer, beber, fumar o mascar chicle durante la manipulación de alimentos.
- No tocarse la nariz, boca, oído, ojos o rascarse la cabeza u otras zonas donde pueda haber gérmenes.

Uso de uniforme

Gráfico N° 8 uniforme correcto



Fuente: Alemán, Néstor (2012) Practicas de Higiene y Medidas de Protección
Tomado: <http://nabpm.blogspot.com/>

- Usar ropa exclusiva ligera, amplia y de tejidos fácilmente lavables, para el trabajo, guardándola separada y limpia para que no contacte con la ropa de calle.
- El calzado debe ser también el adecuado, sobre todo que sea antideslizante y también deberá guardarse separado de la ropa de calle.
- No llevar joyas que pudieran entrar en contacto con el alimento.
- Procurar no llevar perfumes, lociones de afeitar u otros productos que pudieran transmitir su olor a los alimentos.

Otras medidas higiénicas

- No manejar útiles sucios, no recoger del suelo instrumentos caídos sin lavarse las manos a continuación antes de continuar con la manipulación.
- Correcta presentación de los alimentos, en vitrinas cuando estén expuestos a posibles contaminaciones.
- No usar la madera como material de trabajo (ni en mangos de útiles).
- No usar el material para fines distintos a las actividades del establecimiento.
- Usar sólo toallas de un solo uso.
- No colocar alimentos ni bandejas con alimentos en el suelo.
- No cubrir el suelo con serrín ni cartones.
- Descongelar siempre en la nevera o en el microondas.
- No recalentar más de una vez ni conservar alimentos recalentados.
- No usar los mismos útiles para alimentos crudos y cocinados.
- No preparar alimentos con demasiada antelación a su consumo.
- Cocinar suficientemente los alimentos.
- Los manipuladores que estén enfermos no deben manipular alimentos.

Check list de revisión de uniforme e higiene (Ver Anexo N° 5)

Qué hacer en caso de intoxicación alimentaria

- Comunicarlo inmediatamente a la autoridad sanitaria competente.
- Tratar de recordar y anotar la relación de menús y alimentos consumidos por el grupo de personas afectadas, así como la fecha y el lugar donde lo adquirieron.
- Conservar aislados y refrigerados el resto de alimentos, ya que su análisis puede ser decisivo y colaborar con el personal sanitario.

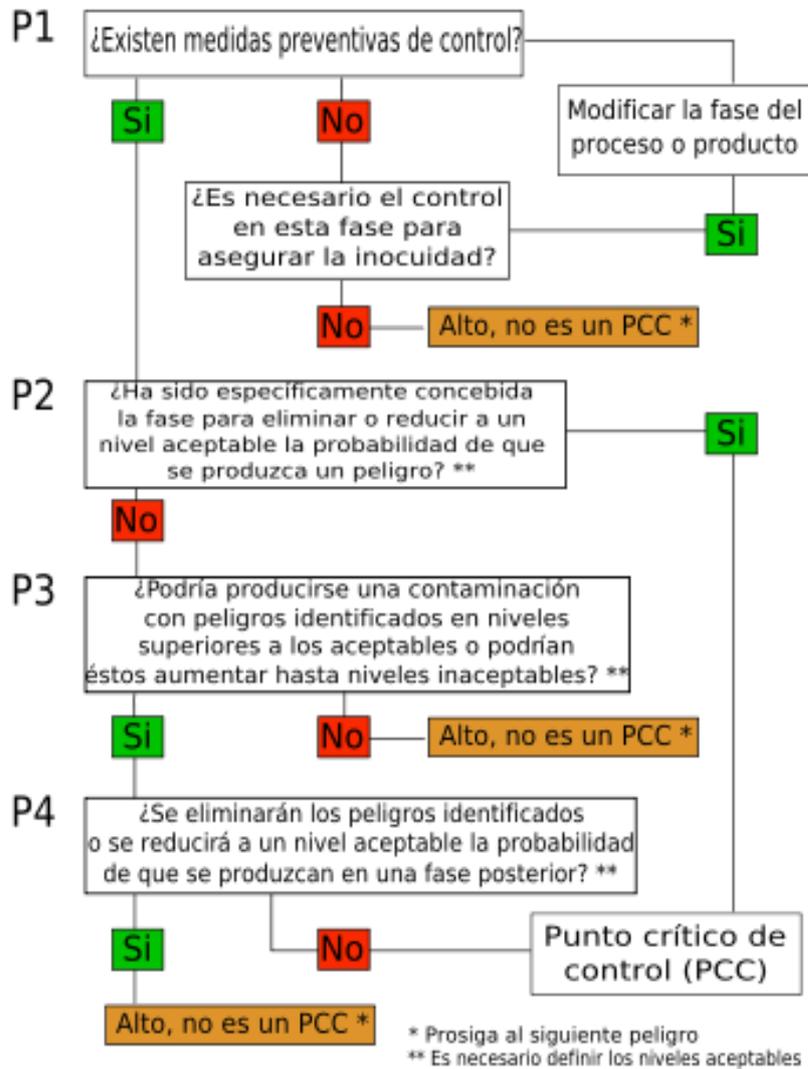
2.19. Peligro y puntos críticos.

HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, El sistema HACCP es un programa integral y sistemático de identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de métodos preventivos para el control de los posibles deterioros de la salubridad de los alimentos en la cadena alimentaria.

En él se identifican, evalúan y previenen todos los riesgos de contaminación de los productos a nivel físico, químico y biológico a lo largo de todos los procesos de la cadena de suministro, estableciendo medidas preventivas y correctivas para su control tendentes a asegurar la inocuidad.

El HCCP, tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es el instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control.

Grafico N°9 Medidas preventivas para elaborar alimentos



Fuente: Enciclopedias Academic
 Tomado: <http://industrias-alimentarias.blogspot.com>

2.20. Manejo de residuos.

Propósito.- Establecer el mecanismo de manejo de basura a fin de evitar que se convierta en un peligro para el establecimiento.

Procedimiento

1. Toda la basura será retirada de las áreas de preparación de alimentos tan pronto como sea posible, para prevenir olores, plagas y posible contaminación.

2. La basura no será cargada sobre la comida.
3. Los recipientes de basura son a prueba de goteo, a prueba de agua y plagas, disponen de tapas bien ajustadas.
4. Los basureros disponen de fundas (bolsas) plásticas para facilitar que sean retiradas de las áreas y hacer más fácil la limpieza.
5. Los contenedores de basura deben limpiarse completamente y con frecuencia.
Los contenedores de basura deben mantenerse tapados, estos deben estar lo más retirado posible de las áreas de preparación, preferiblemente fuera del establecimiento.

Monitoreo.- El supervisor debe revisar que se retire la basura lo más pronto posible de las áreas y se limpien los basureros y depósitos de basura. El área de basura estará en el Plan de Limpieza y se limpiara regularmente.

Acción correctiva.- Si se observa basura acumulada en las áreas ordenar de inmediato el retiro de la basura. Re-entrenar a los empleados en las Buenas Prácticas de manejo de Basura.

Verificación y mantenimiento de los registros.- Periódicamente se realizará una inspección de cumplimiento de las Buenas Practicas y se documentará. En esa inspección estará incluida la verificación del cumplimiento de este procedimiento.

Gráfico N° 10 Clasificación de desechos



Fuente: Padilla, Camilo (2012) Gold Fields Plan de manejo ambiental
Tomado: <http://todo-ingenieria.com>

Chek list de manejo de residuos (Ver Anexo N° 6)

2.21. Propiedades organolépticas de los alimentos.

Las propiedades organolépticas son todas aquellas descripciones de las características físicas que tiene la materia en general, según las pueden percibir los sentidos, por ejemplo su sabor, textura, olor, color. Su estudio es importante en las ramas de la ciencia en que es habitual evaluar inicialmente las características de la materia sin la ayuda de instrumentos científicos.

Existe una gran confusión en la determinación y en la descripción de las propiedades organolépticas por ejemplo algunas personas emplean indistintamente palabras como gusto, sabor, olor, aroma, perfume, sin un empleo conceptual único para las mismas. Para estandarizar estas definiciones y facilitar nuestro trabajo hemos adoptado las siguientes:

SABOR = GUSTO + OLOR

ASPECTO = TEXTURA + COLOR

EL GUSTO: Las sustancias no tienen en general un sabor único: lo que se percibe suele ser una sensación compleja originada por uno o más de los gustos básicos: ácido, salado, dulce y amargo.

Los productos que presentan gustos ácidos, salados y dulces permiten -en general- establecer reglas asociadas a las funciones químicas o a la estructura química del producto. Los gustos salinos provienen en general de sales inorgánicas; los gustos dulces pueden predecirse a partir de la estructura química; los gustos ácidos están definidos por funciones carboxílicas en productos orgánicos y en el gusto característico de los ácidos inorgánicos.

El gusto amargo no obedece a reglas y en general suelen presentarse gustos amargos en estructuras químicas muy dispares. Sin embargo, en aminoácidos y péptidos de bajo peso molecular existen reglas bastante bien documentadas para predecir el gusto. Como curiosidad señalaremos que el gusto amargo en bajas concentraciones sirve para resaltar o mejorar el sabor de los alimentos y en ciertos casos como medida de la calidad.

OLOR: La percepción del olor de los productos está situada en las fosas nasales. Se emplean varias técnicas para evaluar olores. Además de las técnicas instrumentales que emplean cronógrafos de gases y detectores de masas, las técnicas manuales implican el conocimiento de cómo los receptores perciben los olores. El gusto es menos dependiente de la intensidad, el olor es función de la interacción con los receptores olfativos y esta puede variar en intensidad (concentración), temperatura (más volátiles) y tiempo de exposición y en algunos casos la presencia de aditivos que aumentan la sensibilidad de los receptores (glutamato, inosinato, guanilato, etc).

El color: De las propiedades organolépticas es la que más fácilmente puede ser estandarizada su evaluación.

Existen escalas de colores bien definidas que permiten comparar el color de soluciones líquidas y sólidos, y espectrofotómetros especializados en la determinación del color.

No obstante se debe describir el color de los productos ya que hay matizaciones que sólo el ojo humano es capaz de hacer.

Tanto en líquidos como en sólidos pueden presentarse interferencias en la percepción del color: transparencia, opalescencia en líquidos, tamaño de partícula, brillo, opacidad en sólidos.

La textura.- La textura en sólidos en polvo y la apariencia en líquidos nos sirven para describir conjuntamente varias propiedades físicas.

La textura de los sólidos está influida por el tamaño de partícula, la higroscopicidad del producto, el molturado, la plasticidad, etc.

En los líquidos su "apariencia" varía fundamentalmente en función de sus propiedades reológicas y de su homogeneidad.

(Industrias de Alimentos R &R, 2012)

2.22. Transporte de los alimentos.

La distribución de los alimentos se debe realizar en las condiciones de temperatura que exige su naturaleza.

El transporte se debe efectuar en recipientes adecuados y en vehículos cerrados.

Los alimentos que requieren frío se deben transportar en vehículos isotermos o frigoríficos.

La temperatura de transporte debe ser de entre 0°C y 5°C para los productos refrigerados y de temperatura igual o inferior a -18°C para los productos congelados.

En cualquier caso, la cadena del frío no se debe romper nunca.

La carga y descarga se debe realizar rápidamente y el vehículo debe estar estacionado tan próximo al establecimiento como sea posible.

La parte del vehículo destinada a la carga debe estar construida con materiales de superficies lisas, resistentes y de fácil limpieza y desinfección.

2.23. Programa de limpieza y desinfección.

La limpieza y la desinfección son procedimientos de gran importancia, ya que permiten controlar la presencia de microorganismos sobre las superficies.

Lugar donde más se acumula microorganismos y son portadores de muchas enfermedades ya que el ser humano ocupa frecuentemente los servicios higiénicos.

Check list servicios higiénicos. (Ver Anexo nº 7)

La limpieza.- Es el procedimiento mediante el cual se elimina de una superficie la suciedad y los restos de materia prima orgánica. Suele utilizarse agua junto con un producto químico (detergente). La limpieza conlleva una desinfección parcial por arrastre de los microorganismos.

La desinfección.- Supone la destrucción de microorganismos patógenos y no patógenos, pero no necesariamente de las formas resistentes (esporas). Consiste en la aplicación de un producto químico (desinfectante) sobre una superficie limpia, con la finalidad de destruir los microorganismos que no hayan sido eliminados por arrastre durante la limpieza. Una desinfección también se consigue sometiendo los utensilios, una vez limpiados, a la cocción del agua caliente a una temperatura a más de 80°C.

La esterilización.- Consiste en la eliminación total de los microorganismos patógenos y no patógenos, incluyendo las formas de resistencia (esporas).

La higienización.- Es la resolución de la población microbiana a niveles que se juzgan no perjudiciales para la salud. Una higienización eficaz comprende dos aspectos complementarios: limpieza, desinfección. Es necesario que se realicen las dos fases, conjunta o consecutivamente. La limpieza y desinfección son dos operaciones distintas y complementarias.

Ningún proceso de desinfección puede ser totalmente eficaz si no va precedido de una cuidadosa limpieza.

(Dominguez & Oliver, 2007) (pg. 129 y 130)

Métodos de limpieza

1) Quitar la suciedad gruesa (en el caso de los pisos barrer, en el caso de una olla retirar con una espátula).

2) Lavar los utensilios en la primera pileta con detergente a una temperatura de (45°C a 55°C.)

Usar un cepillo para frotar y remover la suciedad. Lograr la formación de espuma. También pueden utilizarse esponjas de fibras, No así esponjas de viruta o de acero o bronce ya que algunas partículas pueden desprenderse, mantenerse en el lugar y producir una contaminación física.

3) Enjuagar en la segunda pileta, con agua limpia y transparente a 50°C para eliminar los vestigios de comida y detergente que haya quedado.

4) Desinfectar en la tercera pileta, sumergiendo los artículos:

A: En agua caliente a una temperatura de entre 80 y 85°C por 30 segundos. Para evitar quemaduras, entrene a su personal en el uso de pinzas, rejas o canastos para sumergir los artículos en el agua.

B: Una solución desinfectante química a por lo menos 25°C o seguir las instrucciones del fabricante.

5) Dejar que los artículos se escurran y se sequen en un área ventilada

Tipos de detergentes

Tabla N° 8

	Detergentes	
Agentes	Componente activo	Actividad
Álcalis fuertes	Hidróxido de sodio y de potasio, silicatos sódicos	Solubilizan y disgregan las grasas y proteínas
Álcalis	Acidos inorgánicos	Activos frente a proteínas y frente a depósitos minerales.
Ácidos fuertes	ácidos inorgánicos	Activos frente a proteínas y frente a depósitos minerales.
Secuestrantes o quelantes	Poli fosfatos y gluconatos	Reduce la dureza del agua
Tensioactivos aniónicos	Jabones de diversos tipos	Frente a todo tipo de suciedad
Tensioactivos catiónicos	Compuesto de amonio cuaternario	Frente a todo tipo de suciedad

Fuente: Domínguez y Oliver

Elaborado por: Liliana Caluguillín

TIPOS DE DESINFECTANTES

Tabla N° 9

	Desinfectantes	
Agentes	Componente activo	Actividad
Clorados	Hipoclorito, cloro gaseoso, dióxido de cloro	Frente a bacterias, mohos, levaduras, virus o esporas
Yodóforos	Sustancias con yodo	Frente a bacterias, levaduras y mohos
Oxidantes	Ácido paracético	Frente a bacterias, mohos, levaduras, virus y esporas
QUAT's	Sales de amonio cuaternario	Frente a bacterias gram positivas, mohos y levaduras.
Vapor de agua	Vapor de agua	Frente a bacterias, mohos, levaduras, virus

Fuente: Domínguez y Oliver

Elaborado por: Liliana Caluguillín

Limpieza y desinfección de útiles de cocina y piezas desmontables

- Eliminación por cepillado de resto de comida, con prelavado
- Lavado con agua caliente (40-50°C) con detergente
- Aclarado con agua
- Inmersión en agua a 80°C por 2 minutos y posterior inmersión en solución desinfectante por 1 minuto
- Secado con aire o sobre papel absorbente o paños que se limpien diariamente
- Manipulación posterior evitando contaminación

Limpieza y desinfección de superficies y equipos

- Barrido para residuos sólidos. No barrer mientras haya alimentos expuestos.
- Encimeras, horno, parrillas, campanas, fregaderos, etc. : con agua caliente y detergente-desinfectante
- Secado con aire caliente, con papel o con paños de limpieza diaria.
- Suelos con agua caliente +detergente-desinfectante”

Ubicación correcta de los Químicos.

El almacenamiento de los productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios, así como para guardar los elementos para la higiene del establecimiento.

Por lo tanto este sector debe estar bien separado de aquel donde se guardan alimentos y tendrá que ser mantenido en condiciones de buena limpieza, con los productos debidamente ordenados, etiquetados y en algunos casos, guardados en lugares bajo llave.

Nunca se deberán usar embalajes vacíos de alimentos para almacenar químicos así

como tampoco nunca se almacenarán alimentos en envases vacíos de productos químicos. Una confusión en este sentido, puede ocasionar fácilmente una intoxicación grave.

Los productos químicos deberán ser mantenidos en su envase original y si es necesario por alguna causa transferirlos de ese envase, es necesario etiquetar debidamente los nuevos envases y escribir las advertencias del fabricante sobre su uso y cuidados.

El almacenamiento trabaja sobre tres pilares fundamentales: la seguridad, la calidad y el cumplimiento de los registros. Estos tres elementos deben estar bien implementados para que se asegure una adecuada protección de todas las mercancías que están en cada uno de los locales y para la cual se invirtió una cantidad razonable de dinero, por lo que se deberá cuidar todos los detalles con respecto a la protección de los recursos, los registros de temperaturas, la rotación de los productos, la limpieza de las áreas, los sistemas de inventarios, etc.

2.24 Codificación de tablas y cuchillos

Que es el propileno: Es un termoplástico que reúne una serie de propiedades que es difícil encontrar en otro material como son: Su alta estabilidad térmica le permite trabajar durante mucho tiempo a una temperatura de 100°C en el aire.

También es resistente al agua hirviendo pudiendo esterilizarse a temperaturas de hasta 140°C sin temor a la deformación

VENTAJAS

- Ligero y de alta resistencia a la tensión y a la compresión
- Excelentes propiedades dieléctricas
- Resistencia a la mayoría de los ácidos y álcalis
- Bajo coeficiente de absorción de humedad

Aplicaciones típicas

- Tanque y depósitos para químicos
- Mobiliario de laboratorio
- Placas de presión para filtros
- Utensilios para cocina

Tablas de cocina: Cada tabla con un color diferente nos sirve para distinguir cual utilizar según los alimentos a cortar.

Con cada color se indica un tipo de alimento, para la carne cruda está la tabla roja, la blanca es para alimentos ya cocinados, la verde es para vegetales, y la azul para pescados. El archivador está hecho en un material metálico, y las tablas son fabricadas en polipropileno, poseen un revestimiento antideslizante de caucho en la parte inferior y se pueden usar en lavavajillas.

Gráfico N° 11 uso correcto de las tablas de cortar en cocina



<i>Uso correcto de las tablas de cortar en cocina</i> Chef Claudia's Notebook ©	
ROJO	CARNES ROJAS RES – CORDERO – TERNERA...
AMARILLO	CARNES BLANCAS PAVO – POLLO- CONEJO...
VERDE	FRUTAS Y VERDURAS
AZUL	PESCADOS Y MARISCOS
MARRON	PRODUCTOS COCINADOS
BLANCO	PASTAS – QUESOS – PAN
NEGRO	UTILIZADA PARA PRESENTAR PLATOS PERO NO ES MUY COMÚN

Fuente: Landeta, Patricia (2011) Revista de línea de inocuidad
Tomado: <http://corazonazul.org/blog/2012/08/31/inocuidad>

Cuchillos: El cuchillo tiene una función específica y resulta desaconsejable emplearlo para otros usos para los cuales no está preparado; por ejemplo, es peligroso y se deteriora la hoja de un cuchillo de cocina si se emplea como abrelatas. El principal mantenimiento es su limpieza, dejando que no se acumule suciedad entre el mango y la

hoja. Por esta razón, cada vez que se emplee el cuchillo se aconseja limpiar con un trapo limpio de algodón la superficie del filo; de esta forma no sólo se limpia la superficie, sino que además se evita la oxidación y la mezcla de olores y sabores (en el caso de que sea un cuchillo de cocina). Las navajas de partes móviles necesitan periódicamente un poco de aceite para evitar oxidaciones y atascos de la maquinaria.

Se debe mantener afilado el cuchillo: un cuchillo poco afilado es peligroso ya que el esfuerzo extra para cortar un objeto puede causar un accidente y herir al operario. Es por esta razón por la que se aconseja llevar los cuchillos a un afilador profesional o disponer de una piedra de afilar capaz de poder poner al día el filo del cuchillo.

2.25. Control de plagas.

El control de las plagas en la industria de restaurantes debe de preverse dentro de un sistema de gestión más enfocado, coherente e integrado de lo que normalmente exige la legislación.

El manejo de la población de plagas en lugares donde se preparan y expenden alimentos por medio de los programas de prerrequisitos está rápidamente sustituyendo al enfoque tradicional del control de plagas por medio de plaguicidas.

Este cambio es esencial si los dueños de restaurantes pretenden seguir sirviendo comidas 100 e inocuas en un ambiente libre de plagas. Las plagas en los restaurantes deben de enfocarse dentro de un sistema de gestión de inocuidad alimentaria, y para lograrlo se requieren que los esfuerzos que se realicen solucionen en primera instancia deficiencias estructurales y culturales para eliminar las 3 principales causas de la proliferación de plagas: Evitar que las plagas ingresen colocando cedacillos en las ventanas, colocando parrillas adecuadas en todos los desagües y cerrando los espacios que quedan por debajo de las puertas.

1. Evitar que las plagas se aniden dentro del restaurante manteniendo el orden de todas las mercaderías, evitando espacios de anidamiento como acumulación de tiliches, cajas y sellando grietas y rendijas.
2. Evitar que las plagas encuentren alimento disponible fácilmente manejando en forma adecuada los residuos, manteniendo una limpieza y sanidad escrupulosa, manteniendo todos los ingredientes alimenticios dentro de contenedores herméticos, etc.

Cuando se recurra a la fumigación se deberá de tener en cuenta los siguientes consejos.

Check list Medidas de lucha contra plagas. (Ver anexo N° 8)

2.26. Los Manuales

Los manuales son *textos utilizados como medio para coordinar, registrar datos e información en forma sistémica y organizada*. También es el conjunto de orientaciones o instrucciones con el fin de guiar o mejorar la eficacia de las tareas a realizar.

Tipos de manuales

Clasificación de Manuales Administrativos

Se presentan seis tipos de manuales de aplicación en las organizaciones empresarias:

A.- Manual de Organización.

B.- Manual de Políticas.

C.- Manual de procedimientos y normas.

D.- Manual del especialista.

E.- Manual del empleado.

F.- Manual de Propósito múltiple.

Manual de organización: El Manual de Organización es un documento normativo que contiene, de forma ordenada y sistemática, información sobre el marco jurídico-administrativo, atribuciones, antecedentes históricos, misión, visión, objetivos, organización y funciones de una dependencia o entidad. De este modo se constituye en un instrumento de apoyo para describir las relaciones orgánicas que se presentan entre los diferentes unidades de la estructura organizacional, Este manual define concretamente las funciones encomendadas a cada una de las unidades administrativas que integran la institución, asimismo, explica de forma integral y condensada, todos aquellos aspectos de observancia general en la institución, cuyo fin es lograr que todos sus integrantes logren conocer, familiarizarse e identificarse con la misma.

Los Manuales de Organización por el alcance de su información se pueden clasificar en:

Manual General de Organización: refleja la estructura orgánica de la organización en su totalidad.

Manual Específico de Organización: comprende las funciones y responsabilidades de una unidad administrativa en especial, de acuerdo a la división administrativa que se posea en la Organización.

Manual de políticas: El Manual de Políticas es el contiene escritas en él las políticas establecidas por una institución, en este documento se indican la forma de proceder y los límites dentro de los cuales deben enmarcarse las actividades tendientes a alcanzar los resultados Institucionales. Toda política debe estar orientada hacia el objetivo primario o razón de ser de la institución.

Este Manual puede incluir las políticas generales de la institución, así como de las unidades administrativas de la misma.

Los Manuales de Políticas por el alcance de su información se clasifican en:

Manuales Generales de Políticas: abarcan a toda la Institución, incluye como elemento primario todas aquellas disposiciones generales, las cuales las establece cada unidad administrativa a efectos de sus propias responsabilidades y autoridad funcional.

Manuales específicos de Políticas: se ocupan de una función operacional o una unidad administrativa en particular.

Manual de procedimientos y normas: El Manual de Procedimientos es un documento que describe en forma lógica, sistemática y detallada las actividades de una institución o unidad organizativa de acuerdo con sus atribuciones y tomando en cuenta lo necesario para la ejecución eficiente de las mismas, generalmente señalan quién, cómo, cuándo, dónde y para qué han de realizarse estas actividades.

Este tipo de Manual se orienta a especificar detalles de la ejecución de actividades organizacionales, con el fin de unificar criterios a lo interno de la institución sobre la manera correcta en que deben ser realizadas. Al recuperar la información de la forma más adecuada de desempeñar las tareas se logra asegurar su calidad, así como agilizar la circulación de la información para que esta llegue oportunamente a las unidades organizativas que la requieran.

Los manuales de procedimientos contienen un conjunto de definiciones operacionales, señalando la secuencia lógica de las acciones o pasos a seguir para la consecución de bienes o servicios determinados.

Además, contienen ilustraciones a base de formularios, flujo gramas y diagramas, cuyo objetivo es recurrir a la representación gráfica de la secuencia de actividades para hacerla más fácilmente comprensible.

En el manual de procedimientos se especifica:

- Quién debe hacer una actividad;
- Qué debe hacerse en esa actividad;
- Cómo debe hacerse la actividad;
- Dónde debe hacerse; y cuándo debe hacerse la actividad.

Manual para especialistas: Contiene normas o indicaciones referidas exclusivamente a determinado tipo de actividades u oficios. Se busca con este manual orientar y uniformar la actuación de los empleados que cumplen iguales funciones.

Manual del empleado: Contiene aquella información que resulta de interés para los empleados que se incorporan a una empresa sobre temas que hacen a su relación con la misma, y que se les entrega en el momento de la incorporación. Dichos temas se refieren a objetivos de la empresa, actividades que desarrolla, planes de incentivación y programación de carrera de empleados, derechos y obligaciones, entre otros.

Manual de propósitos múltiples: Reemplaza total o parcialmente a los mencionados anteriormente, en aquellos casos en los que la dimensión de la empresa o el volumen de actividades no justifique su confección y mantenimiento.”

Etapas para elaborar un Manual

Para la elaboración o actualización de los Manuales, Administrativos de una Dependencia o Entidad se puede considerar las siguientes etapas:

- a) Planeación del Trabajo
- b) Aplicación de Técnicas de Investigación
- c) Análisis de la Información
- d) Estructuración del Manual
- e) Validación de la Información
- f) Autorización del Manual
- g) Distribución y Difusión
- h) Revisión y Actualización

Pasos para elaborar un Manual.

1- Definir el tema: se debe acotar el alcance o profundidad del manual, en el fondo lo que se va a cubrir, para no extralimitarte o hacerlo demasiado breve.

2- Relacionado con el punto 1, se debe visualizar al lector objetivo al cual está dirigido el manual, para adaptar el lenguaje utilizado en el mismo y lo "técnico" de sus párrafos, a este lector o usuario.

3- Define la estructura, en el fondo los temas a tratar, desde la introducción hasta los últimos consejos (es común una sección como anexo). Directamente relacionado a esto se encuentra la necesidad de definir el medio de difusión: en las versiones impresas, en general se permiten párrafos más extensos y detallados que en las guías o manuales en línea, donde se debe ser claro y conciso, para evitar esos largos párrafos.

4- Se debe tomar manuales de temas similares, para tomar ideas y afinar la estructura, antes de comenzar.

5- Al redactar el manual, se debe tomar en cuenta todo lo anterior, y buscar personas, que sepan del tema que se está tratando en el manual a ver si entienden bien el contenido, y tomar sus recomendaciones, para elaborar así una versión final.

(Herrera, Torres, Gómez, Espinoza, Algarín, Brito, Delgadillo y Rodríguez. 2012, P 12,21.32)

Capítulo III El personal

3.1. Cualidades del personal

Limpieza: Resulta importantísima la limpieza, ya que su misión es confeccionar alimentos; también debe ir bien presentando ante la visita de un posible cliente.

Comprende: aseo, uniformidad apropiada, limpieza de herramientas, limpieza de recipientes y utensilios, evitación de movimientos y actos sucios o groseros.

Vocación: El largo aprendizaje, jornada laboral de horario diferente al normal, temperaturas extremas, rapidez en sus realizaciones, y tensión nerviosa que esto origina, y, en general, cuantas facetas concurren en este oficio de dedicación absoluta, solo puede superarse merced a una firme vocación.

Compostura: Las aptitudes durante el trabajo han de ser siempre correctas, en razón del aspecto ordenado que la brigada tendrá de esta manera ante posibles visitantes y por estimulación propia. Posturas que indican indolencia, como apoyarse en las paredes, sentarse en las mesas de trabajo, realizar trabajos estando sentados, etc. además de afear la visión, impiden en muchos casos la realización perfecta, y en otros origina mayor esfuerzo.

Educación: El positivo deseo de realizar sus trabajos bien, y a su tiempo, se convierte en negativo y se malogra muchas veces, cuando los modales empleados no son correctos. Así las órdenes dadas y recibidas se harán evitando palabras que puedan resultar ofensivas.

Para el mejor cumplimiento de su misión, la brigada de cocina debe estar compuesta por amigos, cosa difícil si falta la educación.

Puntualidad: Cada preparado de cocina requiere un tiempo fijo, si no se empieza en su momento, mal podrá estar cuando haya de servirse, agravado esto por el corto ciclo de elaboración y entrega que llevan, comparados con otros oficios.

Muchas veces el hecho de llegar tarde unos minutos, enlaza con la de otros compañeros, produciéndose retrasos en cadena.

Organización y previsión: Por los muchos y diferentes trabajos que debe realizar, y, como consecuencia, la diversidad de herramientas, recipientes y géneros que manejar, deben ser ordenados en su cometido, con preparación previa de estos elementos, funcionamiento, etc. hará la elaboración de preparados siguiendo un orden lógico, empezando por los que se puedan necesitar para trabajos sucesivos o que requieran más tiempo.

Las instrucciones recibidas y dadas a su tiempo, los trabajos preliminares hechos (incluso de días anteriores), encargo de géneros con suficiente antelación, y, en general, todo cuanto facilite el trabajo armónico, son previsiones necesarias al cocinero.

Compañerismo: Se refiere a los puntos especiales (además de los generales, válidos para todos los que trabajan en el establecimiento), en la que se basa la convivencia en el trabajo entre los componentes de una brigada.

La brigada debe ayudarse lo máximo posible, advirtiendo de los posibles fallos o accidentes en sus trabajos; pero siempre dando y recibiendo esta ayuda con sencillez.

Sentido de la responsabilidad: Se refiere a la atención máxima que un cocinero debe poner en su trabajo, para evitar el menor fallo en su misión; este fallo altamente perjudicial para el funcionamiento del negocio, es más visible que los que se puedan producir en otros departamentos del establecimiento hotelero por ser más directo al cliente. La impaciencia de un cliente predispone a la impaciencia de los demás.

Cumplir horario: Tiene dos facetas unidas: tiempo de elaboración y horario señalado para servir los platos. El tiempo de elaboración viene marcado por la pre-elaboración y tiempo de cocción que por sus características requiera, que obligan a empezarlo en el día y hora justa, si quiere servirse en su momento.

Espíritu creador: El cocinero durante su época de aprendizaje y de posterior práctica, llega a conocer la característica de los géneros alimenticios y su transformación al cocinarlos, merced a su mezcla con otros y a los métodos de cocinado al uso, hervido, frito, asado, etc. con estos conocimientos debe y puede ampliar su repertorio, mejorando y dando un sello especial a su cocina.

Sin este espíritu se puede ser un buen cocinero, pero rutinario; con el que se llega a ser un buen cocinero, que al crear platos, alcanza su máxima promoción como artista.

Deseos de perfeccionamiento: Siempre existe la posibilidad de extender y mejorar los conocimientos profesionales: lectura apropiada, intercambio de ideas, estudio sobre nuevas técnicas, etc.

(Caberlo, 2008)

3.2. Relaciones Públicas

Las relaciones públicas es la herramienta para establecer canales de comunicación, ofrece los instrumentos necesarios para promover el negocio y establece credibilidad con los públicos.

La Asociación Internacional de Relaciones Públicas define a las Relaciones Públicas como una actividad planeada por las organizaciones, no importa su tipo, que persigue objetivos de relacionamiento. Esto es:

Una actividad de dirección de carácter permanente y organizado, por medio de la cual una empresa u organismo público o privado pretende conseguir y conservar la

comprensión, la simpatía y el concurso de aquellos con los que se tiene o puede tener una relación; en este punto se deberá adaptar, en lo posible, su conducta y a través de una extensa información obtener una comprensión más eficaz que tenga en cuenta los intereses comunes.

El análisis de la relación entre la organización y su público:

Es una contribución de la teoría de los stakeholders. Freeman (2003) define a los stakeholders como cualquier grupo o individuo que es afectado o puede afectar el logro de los objetivos de la organización. A partir de la relación que esta teoría expresa, los públicos diversos tienen intereses específicos en función de ese vínculo. Ahora bien, y como se expuso antes, los públicos pueden ser internos, externos o semi-internos, lo importante es que todos ellos tienen algún tipo de vínculo con la organización, directo o indirecto. Y esta variación en la forma de vincularse explica la necesidad de diferenciarlos y clasificarlos para poder especificar su estrategia de comunicación.

No será la misma comunicación para el empleado que para los directivos, ni la misma para los clientes. En consecuencia se deberá segmentar y comunicar de manera distintiva

3.3. Desconocimiento Técnico

Con la falta de conocimiento que se basa en la experiencia para validarse como tal, o sea que la experiencia es la base de todos los conocimientos. De tal forma, que una persona empírica en una materia determinada es aquella que ha ganado conocimiento sobre un trabajo o tarea a través de su propia experiencia. Probablemente las ventajas de un personal empírico es que le gusta su trabajo y sabe cómo hacerlo de manera correcta, pero no está actualizado en cuanto al tema por lo que reporta un gasto en capacitaciones para empresa.

3.4 Personal Capacitado.

Los manipuladores son los responsables de los casos de infección, intoxicación y lesiones de origen alimentaria; las personas que trabajan con los alimentos. En la mayoría de las situaciones son los que generan las contaminaciones cruzadas, ya que portan bacterias que producen ETAS y pueden intoxicar a quien consuma los alimentos que elaboran con sus manos y también a sí mismos.

Las intoxicaciones alimentarias no "ocurren", sino que son "provocadas", por lo general, accidentalmente y a veces intencionalmente, por las personas que trabajan en la cocina. Muchas veces, esto pasa por no aplicar las buenas prácticas higiénicas. Por esta razón, es necesario que mantener una estricta higiene personal. Es nuestra responsabilidad asegurar a los clientes que van a comer alimentos libres de enfermedades, que los nutrirán en forma adecuada y segura. Es parte de los objetivos de un cocinero profesional preocuparse por su propia higiene personal, así como verificar que los demás cocineros del equipo, también cumplan con estas buenas prácticas que además, hace que cada vez sean más profesionales.

Tener personal capacitado es de gran ventaja para un establecimiento esto es de gran competitividad.

Su comportamiento es muy creativo, comparte información con sus compañeros y lo más importante sabe acatar órdenes.

2.3. Hipótesis

Mediante la implementación de un manual básico de Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos BPM se lograra mejorar el desempeño y la calidad del producto ofertado en el asadero Antojitos de cuy. Con esto lograremos un mejor prestigio de la empresa.

TERCERA PARTE - METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la Investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó una investigación Descriptiva ya que analizara dos variables como son: La implementación de un manual básico de BPM y el desperdicio de la materia prima.

Para el diseño de la investigación se desarrolló métodos y procesos cuantitativos y cualitativos a través del uso de técnicas e instrumentos como la encuesta y la entrevista.

3.2 Población y Muestra

La población que se usó fue los trabajadores del asadero Antojitos de cuy ubicada en la ciudad de Cayambe, porque son ellos los que están al tanto de los problemas internos del asadero. (6 personas). Por lo tanto se constituyen en el universo de la población.

3.3 Instrumentos Recolección de datos

Ficha de observación: Se aplicó una ficha de observación a los trabajadores del asadero, donde se evaluó parámetros como: higiene del personal y de las áreas de trabajo, entre otros. (Ver apéndice A)

Encuestas: Se utilizó una encuesta que consta de 10 ítems de preguntas abiertas y cerradas y de opción múltiple aplicadas al personal que trabaja en el asadero. (Ver apéndice B)

3.4. Descripción del trabajo de campo

La aplicación de los instrumentos se realizó en los meses de marzo y abril, los días lunes, martes, miércoles de 14h00 a 17h00, momento donde se aplicó la ficha de observación al personal del asadero. Se ejecutó en ese lapso de tiempo, porque en ese horario es importante observar el trabajo realizado por los mismos.

La encuesta a 6 trabajadores y 4 socias del Asadero Antojitos de cuy se aplicó en momentos de menor afluencia de clientes, ya que de ese modo no se interrumpirá las labores cotidianas.

3.5. Procesamiento y Análisis

Los datos fueron tabulados y procesados a través de un software de MS OFFICE – Excel y Word.

Para el análisis se empleó estadígrafos como la media aritmética y se presentara datos porcentuales.

CUARTA PARTE - PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. PRESENTACION GRAFICA DE RESUSLTADOS

4.2. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

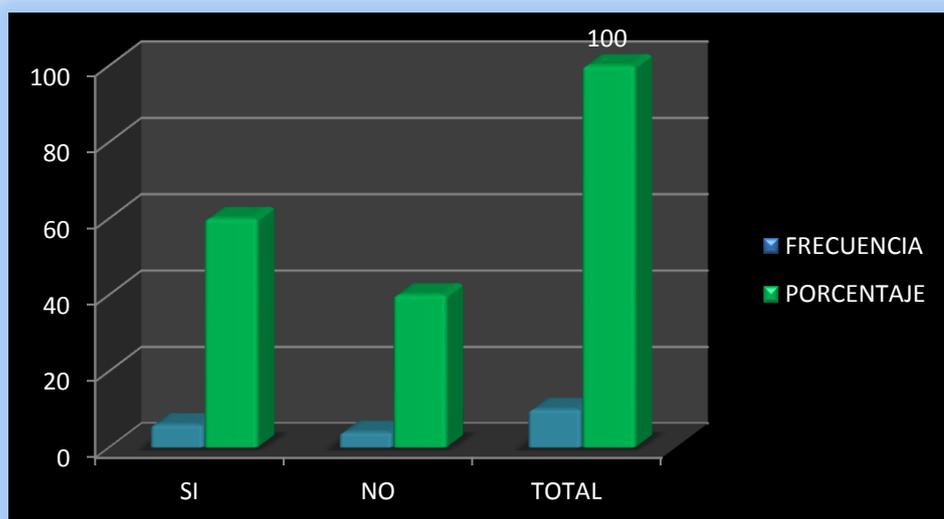
¿Considera usted necesario el uso de un uniforme para manipular alimentos?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	60
NO	4	40
TOTAL	10	100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy

Elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 12 Análisis e interpretación de uso de uniforme para manipular alimentos.



Fuente de consulta: Estudio de Campo

Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

El 60% de los empleados del Asadero Antojitos de cuy considera importante tener uniformes para manipular alimentos y también para dar una buena impresión al cliente. Mientras que el 40% del personal tiene pensamiento herrado comentan que si la ropa que llevan está limpia no hay necesidad de uniforme.

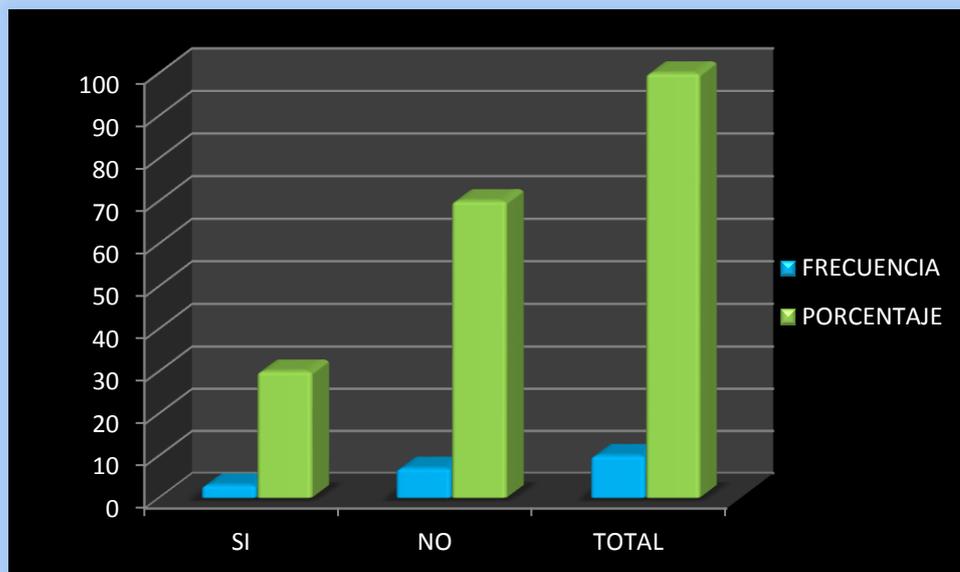
¿Desinfecta usted las mesas de los clientes?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	30
NO	7	70
TOTAL	10	100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy

Elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 13 Análisis e interpretación ¿Desinfecta usted las mesas de los clientes?



Fuente de consulta: Estudio de Campo

Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

Del 100% del personal solo el 30% desinfecta las mesas pero lo hace de manera defectuosa. Mientras que el 70% del personal no lo hace.

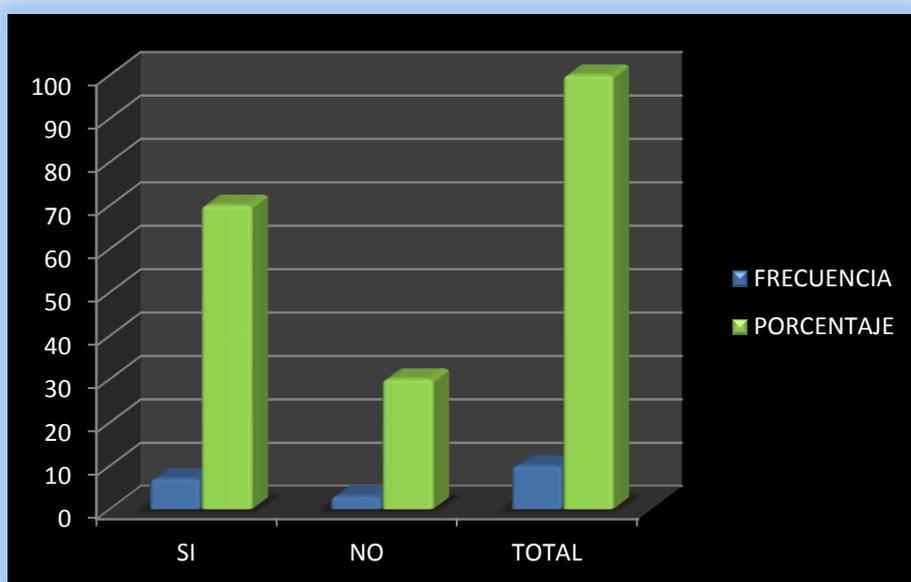
¿Cree usted que el almacenamiento y transporte de materia prima garantizan alimentos de buena calidad?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	70
NO	3	30
TOTAL	10	100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy

Elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 14 Análisis e interpretación del almacenamiento y transporte de alimentos



Fuente de consulta: Estudio de Campo

Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

El 70% de los empleados dice que transportan y almacenan bien la materia prima sin embargo cometen pequeños errores al momento de hacerlo. El 30% del personal no tiene idea de cómo hacerlo debidamente.

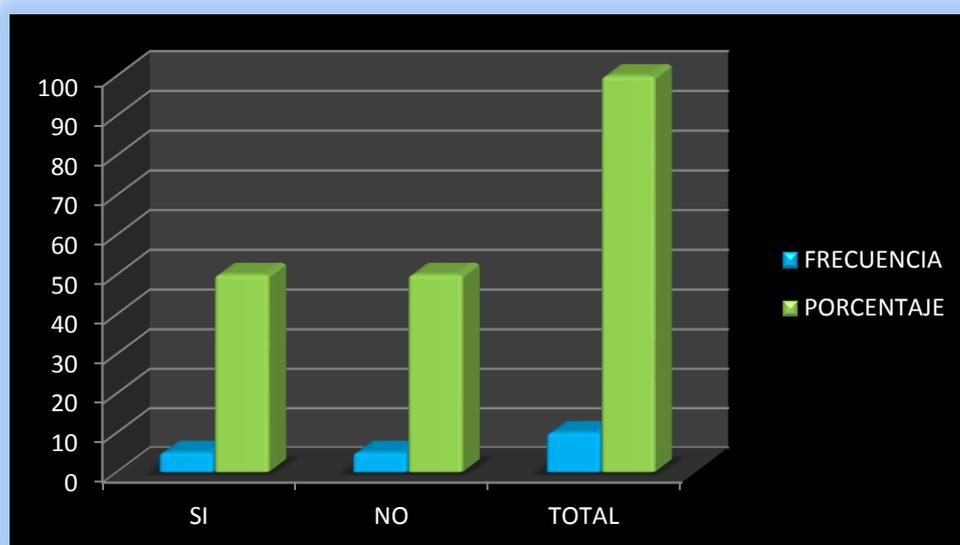
¿Controla usted la materia prima obtenida que no se contamine?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	50
NO	5	50
TOTAL	10	100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy

Elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 15 Análisis e interpretación del control de materia prima



Fuente de consulta: Estudio de Campo

Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

El 50% del personal cuida debidamente la materia prima para que no se contamine.

Mientras que el 50% desconoce los riesgos que causa la contaminación de materia prima.

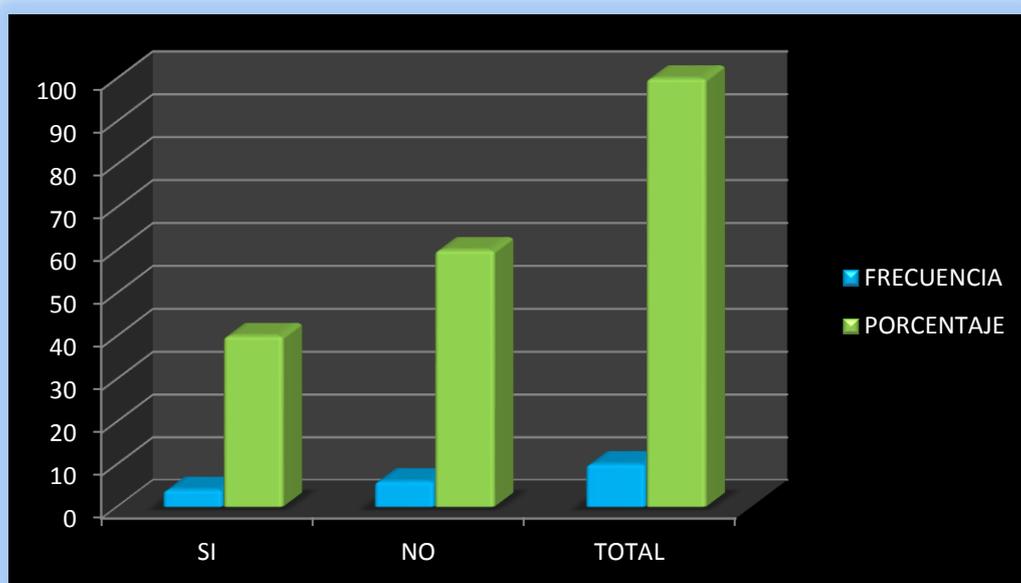
¿Conoce usted acerca de los tipos de contaminación?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	40
NO	6	60
TOTAL	10	100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy

Elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 16 Análisis e interpretación de los tipos de contaminación



Fuente de consulta: Estudio de Campo

Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

El 40% personal que conoce de contaminación pero su conocimiento es deficiente no tienen claro cuáles son los riesgos ante los tipos de contaminación. El 60% del personal desconoce totalmente los riesgos de contaminación esto provoca graves problemas para el Asadero.

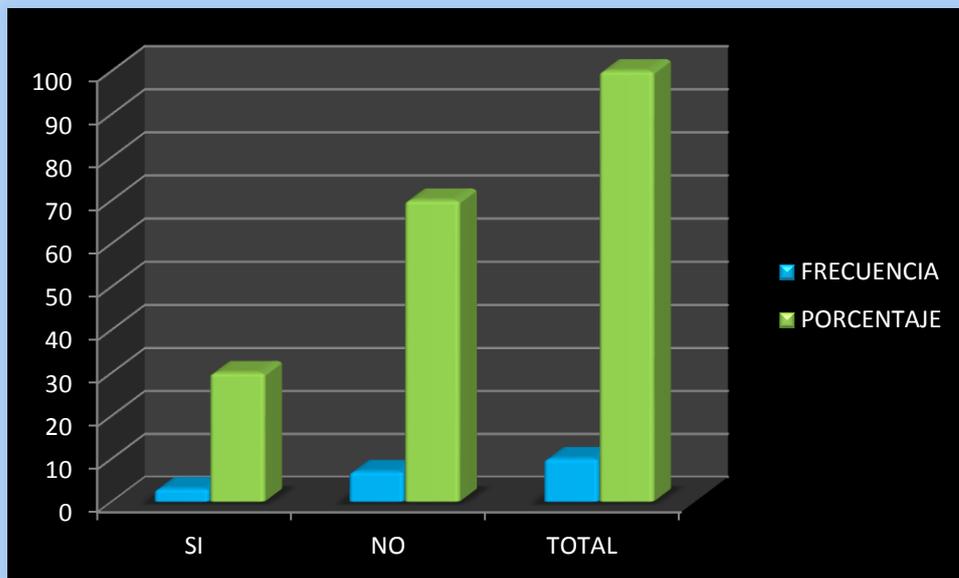
¿Se controla la higiene de manos adecuadamente?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	30
NO	7	70
TOTAL	10	100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy

Elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 17 Análisis e interpretación control de higiene de manos



Fuente de consulta: Estudio de Campo

Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

El 30% del personal cuida debidamente el aseo de las manos después de cada tarea. El 70% del personal también sabe cómo lavarse las manos el problema persistente es que se olvidan o simplemente no lo quieren hacer.

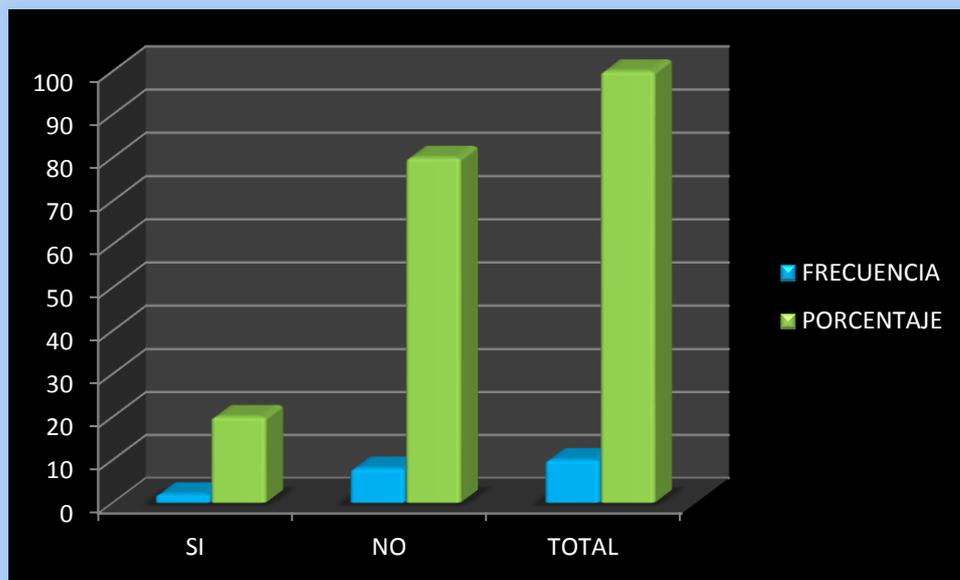
¿Cree usted que los utensilios que usa son los adecuados?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	20
NO	8	80
TOTAL	10	100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy

Elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 18 Análisis e interpretación uso adecuado de utensilios



Fuente de consulta: Estudio de Campo

Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

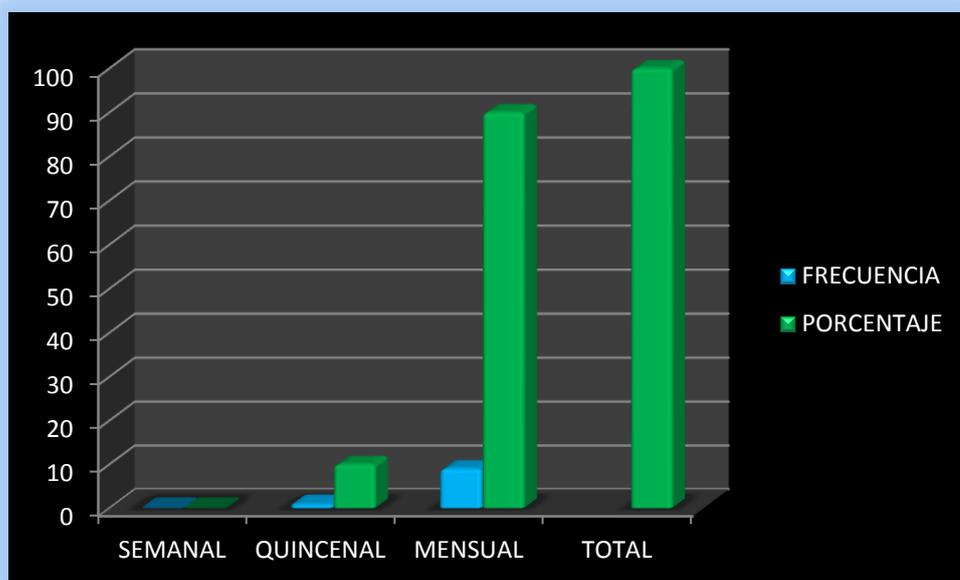
El 80% del personal refleja que los utensilios no son los adecuados en su mayoría son de madera, los cuchillos no son los industriales, las tablas de picar están en mal estado. Esto implica contaminación porque al utilizarlo en salsas y refritos hay la posibilidad que quede impregnado el olor en el utensilio y provoca el crecimiento de bacterias. El 20% del personal piensa que está bien los materiales que usan porque dicen que es más económico.

¿Cada que tiempo se debe realiza una limpieza profunda del local?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	0	0
QUINCENAL	1	10
MENSUAL	9	90
TOTAL		100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy
elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 19 Análisis e interpretación de la limpieza de profunda en el local



Fuente de consulta: Estudio de Campo
Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

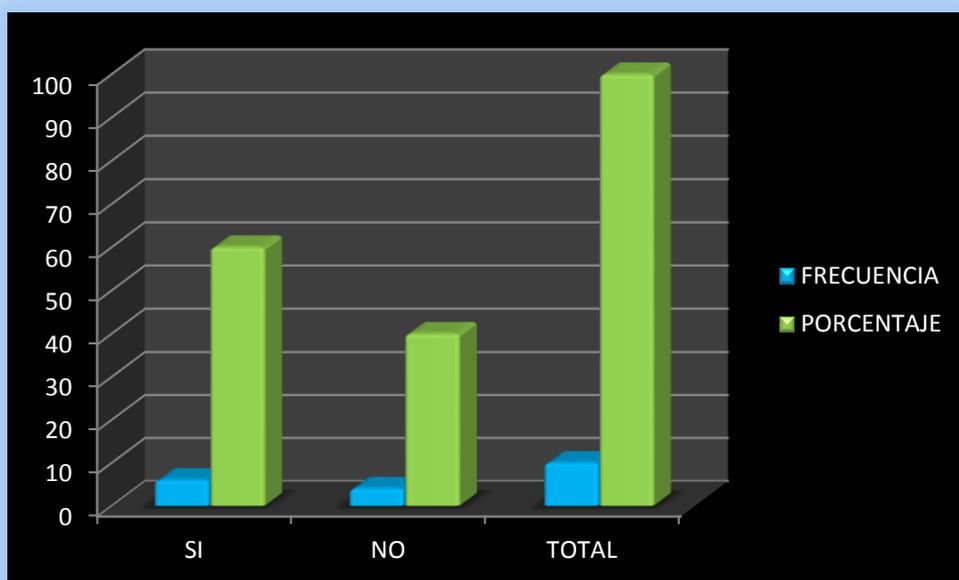
El 90% del personal define que la limpieza profunda es muy importante en el asadero no tienen bien en claro, este desconocimiento causa la proliferación de roedores como cucarachas, hormigas, etc.

¿Conoce usted las temperaturas de almacenamiento de las proteínas?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	60
NO	4	40
TOTAL	10	100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy
elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 20 Análisis e interpretación de almacenamiento de proteínas



Fuente de consulta: Estudio de Campo
Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

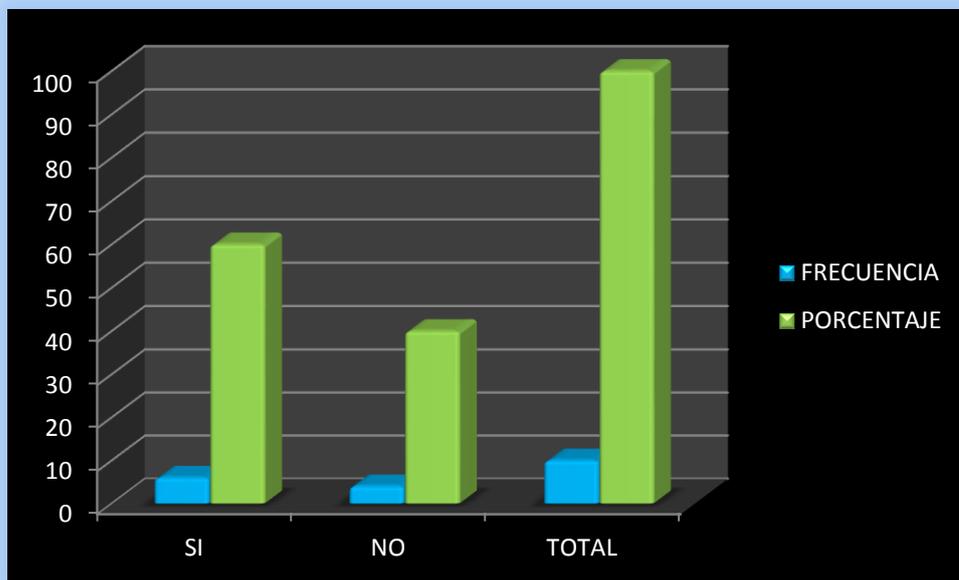
El 40% del personal trata en lo posible de no dañar los cárnicos, pero no conocen las temperaturas adecuadas del almacenamiento. 60% del personal sabe el sistema de almacenamiento. Y por lo general se encuentran en turnos diferentes y no pueden corregir sus fallas entre sí.

¿Se controla que las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas para prevenir la contaminación y daños de los productos?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	60
NO	4	40
TOTAL	10	100

Fuente de consulta: Antojitos de cuy
Elaborado por: Liliana Caluguillín

Gráfico N° 21 Análisis e interpretación control y prevención de productos almacenados



Fuente de consulta: Estudio de Campo
Elaborado por: Liliana Caluguillín

ANALISIS

El 60% del personal si sabe cómo controlar los daños de los productos. El 40% del personal no previene ni se preocupa por cuidar los productos del Asadero.

4.3. Conclusiones

- La aplicación de los temas del manual de Buenas Prácticas de Manufactura que se desarrollan en esta tesis son de vital importancia, para el adecuado funcionamiento del área de cocina y para el buen desempeño de servicio de alimentación que brinda el Asadero “Antojitos de cuy”

4.4. Recomendaciones

- Mediante sociabilizaciones todo el personal, con el fin de corregir sus hábitos en cuanto a la manipulación, comenzando por la concienciación de la dirección de la empresa, que debe participar activamente en la labor de mentalización.
- Se recomienda implementar el sistema de Buenas Prácticas de Manufactura en el “Asadero Antojitos de Cuy” ya que al contar con éste sistema, no implica únicamente la obtención de un certificado de registro de calidad, sino que a su vez, forma parte de una filosofía de trabajo que se aplica a todas las actividades, ámbitos, modo de trabajo y además es una herramienta indispensable para ser competitivo.

QUINTA PARTE - LA PROPUESTA

5.1 Título de la propuesta

“Propuesta de un Manual Básico sobre el manejo adecuado de producción de alimentos en el “Asadero Antojitos de Cuy”

5.2 Justificación

En el asadero Antojitos de cuy laboran mujeres con conocimiento empírico que muchos tienen la práctica porque es repetitivo a diario en su labor. Se ha observado detenidamente su conocimiento y comportamiento dentro del asadero y tienen necesidades y falencias.

El propósito de este manual es mejorar la manipulación y producción de los alimentos. Y así garantizar que estos han sido procesados y preparados en una manera inocua y sin correr el riesgo de tener contaminación.

5.3 Impacto

Las enfermedades transmitidas por los alimentos son uno de los problemas de mayor frecuencia en la vida de la población, y tienen su origen en el mismo tiempo de manipular los alimentos en cualquier etapa de la cadena alimentaria.

Todos somos manipuladores de alimentos es importante saber cómo las malas prácticas de manipulación de alimentos afecta a la salud de una familia completa y en establecimientos la pérdida de clientes.

La utilización de las BPM genera ventajas no solo en materia de salud; los empresarios se ven beneficiados en términos de reducción de las pérdidas de producto por descomposición o alteración producida por contaminantes diversos y, por otra parte,

mejora el prestigio de sus productos, mediante el reconocimiento de sus atributos positivos para su salud.

5.4. Objetivo general

Mejorar el saneamiento, la calidad y la presentación de los alimentos y así evitar futuras enfermedades en el personal y en los clientes del asadero “Antojitos de cuy”

5.4.1. Objetivos Específicos

- Sociabilizar con el personal Antojitos de cuy con el propósito de corregir sus falencias al momento de preparar los alimentos.
- Entregar a la organización un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura diseñado adecuadamente y que contribuya el desarrollo de productos inocuos aptos para el consumo humano.
- Dar a conocer al personal que labora en el asadero las instrucciones y disposiciones de las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) para entenderlas y cumplirlas, con la finalidad de alcanzar las expectativas de calidad de los clientes.

5.5. Ubicación sectorial y física

En la ciudad de Cayambe Av. Natalia Jarrín y Sucre (junto a la plaza de toros).

El Asadero Antojitos de cuy tiene una capacidad para 200 personas. Cuenta con 6 empleadas.

5.6. Vialidad

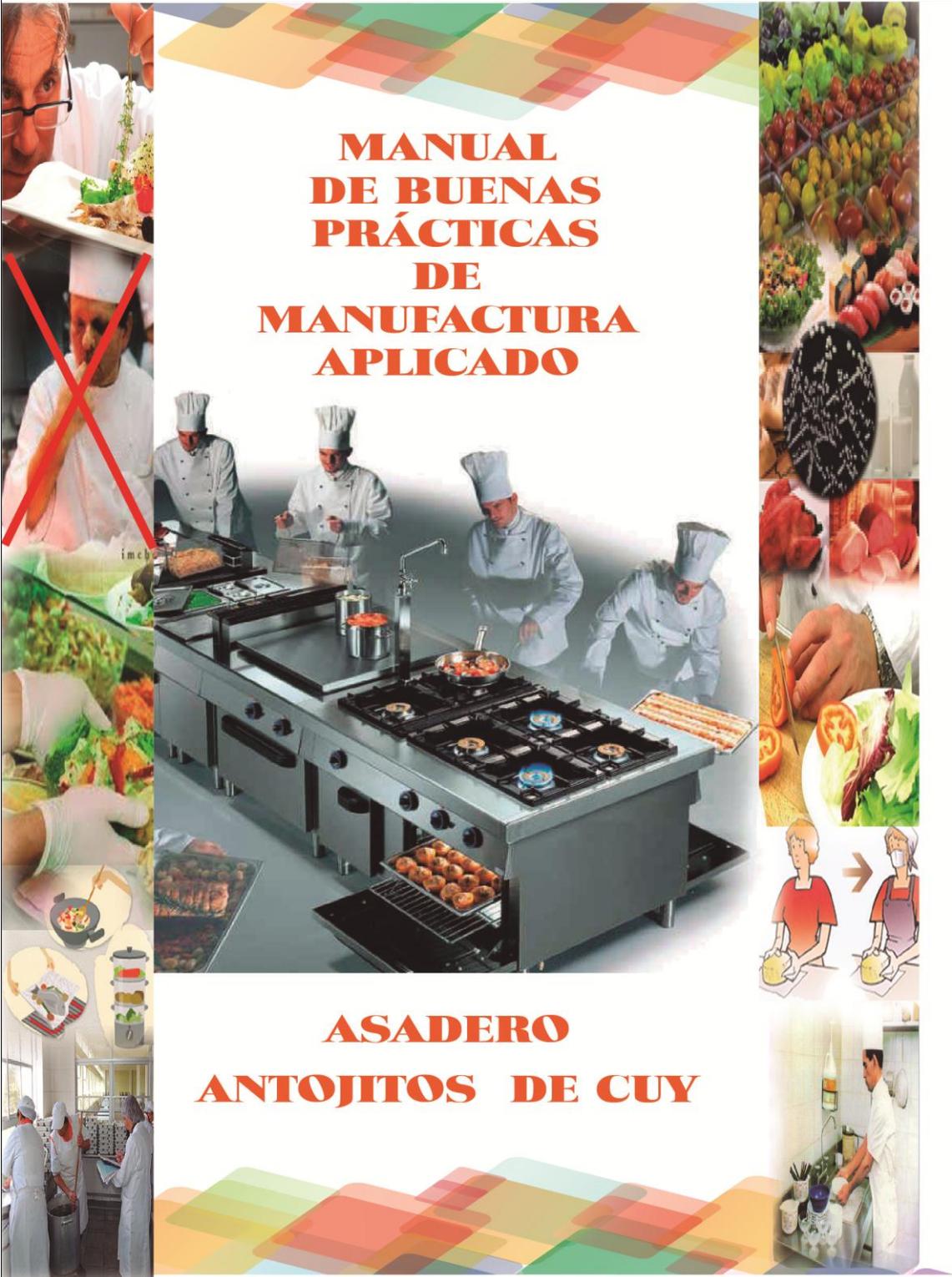
El manual propuesto tiene una garantía para realizarlo ya que se cuenta con el permiso necesario de la gerente del Asadero de Antojitos de cuy donde se hizo previamente un estudio de las buenas y malas costumbres de la producción de alimentos.

5.7. Plan de ejecución

Establecer los estándares que aseguren y mantengan la inocuidad de los productos, de esta manera se podrá ofrecer productos aptos para el consumo humano, libre de adulteración y contaminación alguna.

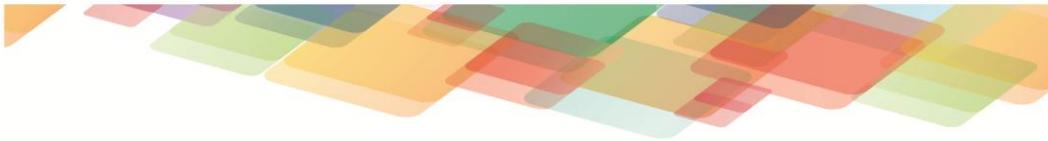
Las socias del Asadero Antojitos de cuy tienen reuniones cada fin de mes con la autorización debida se hará una sociabilización con las socias para explicar detenidamente el manual.

Una vez hecho la sociabilización se empezara a desarrollar cada uno de los chek list propuesto en el tema.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA APLICADO

ASADERO ANTOJITOS DE CUY



ÍNDICE

BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN (BPM).....	1
ENFERMEDADES TRANSMITIDOS POR ALIMENTOS (ETAS).....	2
PRESENTACIÓN DEL PERSONAL.....	4
QUE DEBE HACER AL MOMENTO DE MANIPULAR ALIMENTOS?.....	5
VESTIMENTA APROPIADA.....	6
TIPOS DE CONTAMINACION.....	7
FACTORES ESENCIALES PARA QUE SE REPRODUZCAN LOS MICROORGANISMOS.....	8
AREA DE RECEPCION.....	9
PROPIEDADES ORGANOLEPTICAS DE LOS ALIMENTOS.....	10
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EFICACIA DE LA LIMPIEZA.....	12
PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA.....	13
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS.....	14
TABLAS DE PICAR.....	19
CONTROL DE PLAGAS.....	20
CORRECTO ALMACENAJE DE LA BASURA.....	20



SABIAS QUE

La organización de la salud declara anualmente miles de casos de enfermedades microbianas, causadas por la contaminación de alimentos y, pese al elevado número de estas, se reflejan solo el 10% los que se producen. La contaminación microbiológica de los alimentos así como la producida por los residuos procedentes de la utilización de los medicamentos veterinarios o aditivos incorporados a la alimentación de los animales, los contaminantes existen en el ambiente, los procedentes de las transformaciones tecnológicas o la mala manipulación.

Buenas Prácticas de Manipulación (BPM)



Las Buenas Prácticas de Manufactura de alimentos son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación.

- Son útiles para el diseño y funcionamiento del establecimiento, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.
- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.



ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETAS)

Las ETA son aquellas que se originan por la ingestión de alimentos infectados con agentes contaminantes en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor.



Sean sólidos naturales, preparados, o bebidas simples como el agua, los alimentos pueden originar dolencias provocadas por patógenos, tales como bacterias, virus, hongos, parásitos o componentes químicos, que se encuentran en su interior.

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS ALIMENTOS (ETAS)

- Infecciones transmitidas por alimentos.
- Intoxicaciones alimentarias.
- Toxiinfección alimentaria.
- Alergias transmitidas por alimentos.

AGENTES INFECCIOSOS	ENFERMEDADES
❖ BACTERIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Cólera • Fiebre tifoidea y paratifoidea • Disenteria bacilar • Enfermedades diarreicas
❖ VIRUS	<ul style="list-style-type: none"> • VHA Hepatitis A • Hepatitis E (No A no B) • Enterovirus • Poliomeilitis
❖ PARÁSITOS	<ul style="list-style-type: none"> • Amibiasis Intestinal • Giardiasis • Criptosporidiosis • Esquistosomiasis (fiebre por caracoles) • Balantidiosis • Himenolepiasis



COMO INGRESAR A UNA COCINA?

La correcta presentación de un manipulador de alimentos, refleja la preocupación por la higiene de los alimentos que se manipula, resultando más confiables y seguros para el consumidor.

Una adecuada vestimenta de trabajo tiene como finalidad proteger los alimentos de los contaminantes presentes en la ropa de uso diario, Ej. Polvo, microbios, suciedad, cabellos, etc.

Aspecto de higiene del personal

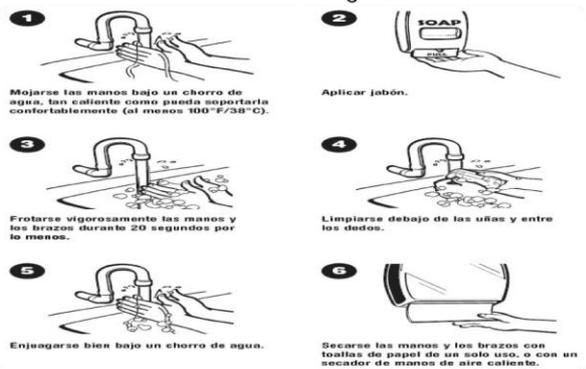
Aseo personal:

Baño diario, uñas recortadas y limpias, pelo corto y limpio y recogido



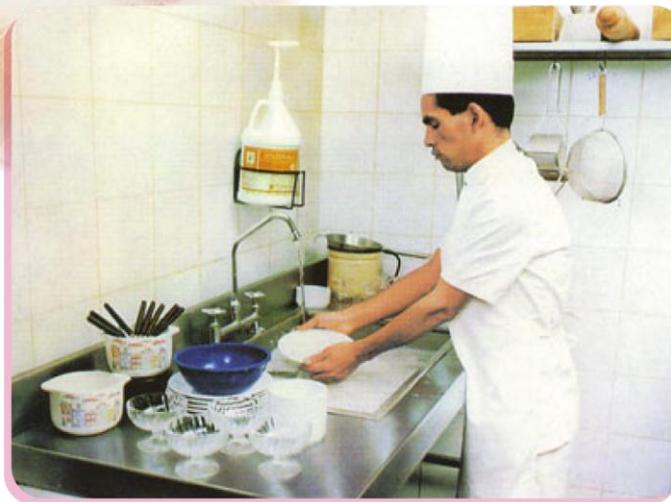
Lavado de manos:

Antes y después de manipular alimentos, después de utilizar los sanitarios o baños higiénicos, cada vez que en un proceso se utilicen directamente las manos, luego de tocar objetos contaminados (depósitos de residuos, cajones de botella o alimentos, dinero, otros), después de tocarse el cabello, la nariz u otras partes del cuerpo.



Que debe hacer al momento de manipular alimentos?

- Lavar cuidadosamente los utensilios antes y después de cada preparación.
- Lavar bien la superficie donde pela, corta, pica o prepara alimentos, antes y después de utilizarla.
- Lavar todos los utensilios antes de preparar nuevamente alimentos o bebidas.
- Al probar un alimento, lavar inmediatamente la cuchara o utensilio para evitar la contaminación.
- Mantener aseado el lugar en donde se manipulara alimentos
- Mantener su ropa u objetos personales alejados de los alimentos y utensilios.
- Mantener el basurero con "tapa" para los desechos que se recolecta durante la manipulación de alimentos.



Lo que no debe hacer un manipulador?

- Manipular alimentos si tiene una herida o está afectado por una enfermedad infectocontagiosa (intestinal, respiratoria o de la piel).
- Recibir dinero. En caso de encontrarse solo deberá lavarse debidamente las manos antes de volver a manipular el alimento.
- Estornudar o toser sobre los alimentos o sobre las manos.
- Rascarse la cabeza o cuerpo.
- Fumar y/o comer mientras manipula alimentos.
- No usar pulseras, reloj y anillos porque contaminan los alimentos cuando toman contacto con ellos, más aún si son de material tóxico, además de que pueden quedarse accidentalmente en los alimentos.
- Limpiarse las manos o los utensilios con su delantal o mandil. Debe lavarlos.
- Permitir que personal extraño intervenga en la manipulación Ej. niños.
- Permitir la presencia de animales en las proximidades del lugar donde se preparan y venden alimentos.
- Utilizar los envases que hayan contenido productos tóxicos para almacenar, transportar o preparar alimentos.



Vestimenta apropiada

El uniforme tiene que ser amplio para facilitar el movimiento y la transpiración, preferiblemente de color blanco, por ser una tonalidad que da aspecto de limpieza.

Es un hecho trascendental la higiene de la ropa, puesto que los paños y mandiles recogen en el día una cantidad importante de gérmenes y bacterias.

Evite, además, movimientos y gestos que puedan denotar suciedad.



TIPOS DE CONTAMINACION

Biológica

Puede deberse a la presencia de bacterias, virus, hongos, parásitos y levaduras.



Química

Se produce cuando el alimento se pone en contacto con sustancias químicas que alteran las características propias de un alimento.

Física

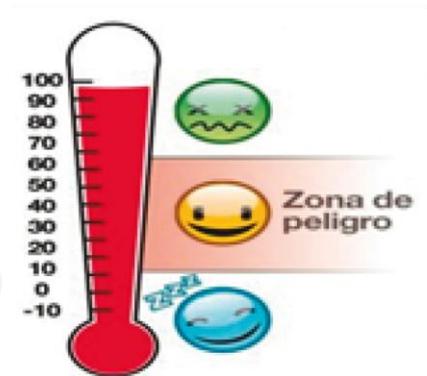
Consiste en la presencia de cuerpos extraños en el alimento, que son mezclados accidentalmente durante la elaboración, tales como, vidrios, metales, polvo, hilachas, fibras, pelos.



TIPOS DE CONTAMINACION

Los motivos más frecuentes por los que un alimento puede contaminarse y llegar a transmitir alguna enfermedad son:

- Dejar alimentos a temperatura ambiente.
- Alimentos que se preparan con mucha anticipación a su consumo, sin conservación adecuada.
- Alimentos que al recalentarse no adquieren la temperatura necesaria que permita destruir posibles bacterias patógenas (destaca la toxina estafilocócica).
- Alimentos contaminados que no se han lavado y cocinado adecuadamente.
- Que el manipulador sea un portador de gérmenes patógenos.
- Un inadecuado proceso de congelación, o que se haya roto la cadena del frío en algún momento antes del consumo.



FACTORES ESENCIALES PARA QUE SE REPRODUZCAN LOS MICROORGANISMOS

TEMPERATURA

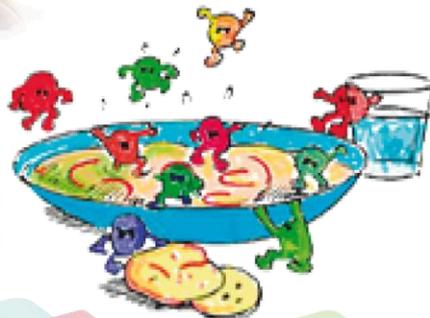
Zona de riesgo: de 10°C a 55°C. Al subir la temperatura los matamos; al bajarla los aletargamos (se duermen).

Zona donde mejor se desarrollan: de 35°C a 40°C.

Al descender la temperatura por debajo de los 4°C, los gérmenes dejan de multiplicarse, pero el frío más intenso, como la congelación, no los destruye, sino que paraliza su actividad. El alimento congelado, no es un alimento estéril y, si estuvo contaminado antes de su congelación, algunos gérmenes pueden volver a reproducirse en cuanto se encuentren a temperatura adecuada.

Cuando asciende la temperatura por encima de los 65°C, la mayoría de los gérmenes patógenos comienzan a disminuir, sobre todo si se mantienen a esta temperatura durante cierto tiempo. Temperatura de seguridad 70°C durante al menos 2 minutos.

Existen algunas bacterias que, cuando las condiciones del medio en que se encuentran les son adversas, adquieren formas de resistencia llamadas esporas. Son muy resistentes al calor.



AREA DE RECEPCION

- El área de recepción, los implementos y equipos deben estar completamente limpios y ordenados antes y después de la recepción de los alimentos.
- Se eliminara la basura y desperdicios cada vez que se reciban alimentos.



AREA DE ALMACENAMIENTO

Todos los alimentos deben almacenarse en envases limpios y con tapas.



- Almacene en estanterías a 15 cm del piso y alejados de las paredes (alimentos secos).
- Mantenga limpias y secas las área de almacenamiento.
- Nunca almacene productos químicos cerca de los alimentos.
- Se debe almacenar de acuerdo a las características físico-químicas.
- No almacenar alimentos crudos con cocidos.
- Practique PEPS, Primeras Entradas, Primeras Salidas.
- Ponga etiquetas y fechas a todos los alimentos almacenados.
- Compruebe siempre la temperatura de refrigeradores y congeladores.
- Revisar periódicamente el estado sanitario de los alimentos.
- Separar y eliminar las frutas y verduras deterioradas.

PROPIEDADES ORGANOLEPTICAS DE LOS ALIMENTOS

CARNES

Acepte si el color es:

Res: Rojo Brillante

Cordero: Rojo

Puerco: Rosa Pálido

Grasa: Blanca

Textura: Firme y elástica

Olor: Ligerito, característico

Temperatura: Fresca a 4°C o menos y congelada mínimo -18°C

Rechace cuando el color: Sea verdoso, café oscuro o descolorida

Textura: Superficie viscosa

Olor: Mal olor, rancio

Temperatura: Fresca a más de 4°C y congelada más de -18°C (con signos de descongelación).



PESCADO



Acepte Si:

Apariencia: Agallas húmedas de color rojo brillante, ojos saltones, limpios, cristalinos y brillantes.

Textura: Carne firme y elástica (al oprimir la carne, los dedos NO quedarán marcados)

Olor: Característico, ligero

Temperatura: Fresco máximo 4°C y congelado mínimos -18°C

Rechace Si:

Apariencia: Agallas secas, grises y verdosas, ojos secos, hundidos y/u opacos, con bordes rojos.

Textura: Carne flácida y blanda (al oprimir quedan marcados los dedos).

Olor: Agrio, fuerte, a pescado amoniacal

Temperatura: Fresco a más de 4°C y congelados a más de -18°C (con signos de descongelación).

HUEVOS

Acepte SI:

Apariencia:

Yema: No se rompe

Clara: Densa y firme alrededor de la yema y consta de dos capas definidas

Cascarón: Integro y limpio

Vida de Anaquel: Fecha de caducidad vigente

Rechace SI:

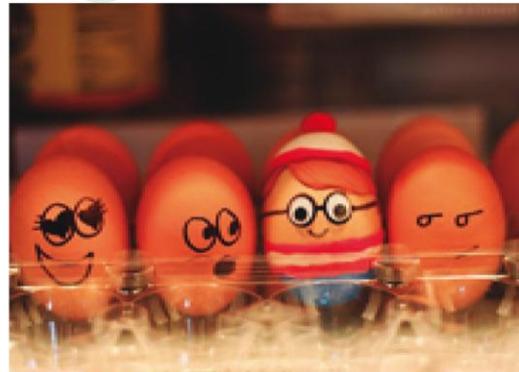
Apariencia:

Yema: Sin firmeza y con sangre

Clara: Sin firmeza y no se distingue fácilmente las dos capas y con sangre

Cascarón: Quebrado, manchado con excremento o sangre (esto puede provocar salmonelosis o cualquier enfermedades alimentaria).

Vida de Anaquel: Fecha de caducidad vencida



LATAS

Acepte SI: Las latas están en buen estado, sin oxidación, abombamiento o abolladuras.

Rechace SI: Latas abolladas, oxidadas, enmohecidas, con derrames, escurrimientos, abombadas, ya que pueden provocar botulismo.

AVES

Acepte SI:

Color: Característico, sin decoloración

Textura: Firme

Olor: Característico

Temperatura: Fresca a máximo 4°C y congelada mínimo -18°C

Rechace SI:

Color: Carne verdosa o amoratada

Textura: Pegajosa bajo las alas y carne blanda

Olor: Anormal

Temperatura: Fresca a más de 4°C y congelada a más de -18°C (con signos de descongelación).



LECHE FRESCA Y LÁCTEOSOS

Acepte SI:

Pasteurización: Verificar en las etiquetas que se especifique la pasteurización.

Vida de Anaquel: Fecha de caducidad vigente

Rechace SI:

Pasteurización: No se especifica la pasteurización

Vida de Anaquel: Fecha de caducidad.

Normas de Limpieza

Que es Limpieza

– La remoción de suciedad, residuos de alimento, grasa u otros.

Que es Desinfección

– La reducción por medio de agentes químicos y/o físicos, del número de microorganismos en el ambiente, a un nivel que no comprometa la inocuidad o las propiedades del producto.

– En algunos casos se refiere a "sanitización".



FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EFICACIA DE LA LIMPIEZA



Elegir el correcto limpiador para la tarea.

- Tiempo

– El tiempo incrementado mejora la eficiencia

- Temperatura

– El aumento de la temperatura de la solución de limpieza disminuye la fuerza de la unión entre la suciedad y la superficie, disminuye la viscosidad y aumenta la solubilidad de los materiales solubles y la velocidad de reacción química.

- Velocidad (Turbulencia)

– El aumento de la velocidad, proporciona una acción mecánica para eliminar la suciedad y la inmundicia ("esfuerzo físico").

- Concentración

– Aumento en la concentración de limpieza pueden mejorar la eficiencia, pero esta es la variable menos eficaz al cambio en la limpieza.

Procedimiento de Limpieza

1. Prelavado
2. Lavado
3. Enjuague
4. Desinfección (Sanitización)

1. Prelavado

- La eliminación de las partículas de alimentos antes de aplicar la solución de limpieza.
- Esto se puede lograr mediante el volcado a la superficie del equipo con agua fría o caliente a presión moderada.
- No se debe utilizar agua muy caliente o vapor, debido a que esto puede hacer la limpieza más difícil.

2. Lavado

- La aplicación de los componentes de lavado.
- Existen muchos métodos, compuestos y soluciones para someter las superficies de los equipos a la limpieza.
- La efectividad y la economía del método generalmente dictan su uso.

3. Enjuague

- La remoción de todos los rastros de las soluciones de limpieza con agua potable.

4. Desinfección (Sanitización)



- Un proceso, ya sea con calor o una concentración de los químicos que reduzcan el número de bacterias, incluyendo a los patógenos, a un nivel seguro en los utensilios y en los equipos después de la limpieza.

Primero limpieza, luego la sanitización

- ¡No se puede sanitizar efectivamente si la superficie no está limpia!

Desinfección (Sanitización)

- Un proceso el cual destruye organismos que causan enfermedades los cuales aún están presentes en los equipos y utensilios después de la limpieza.

- Métodos Generales:

1. Desinfección por calor.
2. Desinfección química.

Desinfección por Calor

- Agua Caliente

- Método efectivo y no selectivo de sanitización de las superficies en contacto con los alimentos
- Sin embargo las esporas pueden permanecer vivas incluso después de una hora de permanecer en temperatura de ebullición.
- La acción microbicida se cree que es la coagulación de las moléculas de proteínas en la célula..
- El uso de agua caliente tiene numerosas ventajas ya que es de fácil disponibilidad, económica y no toxica.

Desinfectantes Químicos

Los más comunes desinfectantes químicos:

- Cloro (e.g. Hipoclorito de sodio)
 - Típicamente se utiliza entre 50 – 200 ppm
- Componentes de amonio cuaternario.(Quats)
 - Típicamente se utiliza entre 200 – 400 ppm
- yodóforos
 - Típicamente se utiliza entre 12.5 – 25 ppm



Factores que afectan la acción de los desinfectantes químicos

1. Contacto con el agente de desinfección

– El químico debe alcanzar un contacto cercano de modo de que reaccione al microorganismo.

2. Selectividad del agente de desinfección

– Algunos desinfectantes no son selectivos en su capacidad para destruir una amplia variedad de microorganismos, mientras que otros demuestran un grado de selectividad.

– El cloro es relativamente no selectivo, sin embargo, tanto los yodóforos y compuestos cuaternarios tienen una selectividad que pueden limitar su aplicación.

Cloro como Agente de Desinfección

Ventajas

- Relativamente económico
 - De amplia acción en contra de los microorganismos
 - Incoloro
 - De fácil preparación y uso
 - Fácil de determinar su concentración
 - No se afecta por la dureza del agua
- #### Desventajas
- Inestabilidad durante su almacenaje
 - Se afecta por los contenidos de los organismos (pérdida de efecto germicida)
 - Corrosivo
 - La eficacia disminuye cuando el pH de la solución aumenta
 - Irrita la piel, tóxico en alto nivel
 - Se disipa en agua caliente



Limpeza y desinfección son dos procedimientos distintos.

RECUERDA QUE

- Se debe limpiar y después desinfectar.
- Escoger los químicos correctos o los procesos correctos para ambos pasos.
- Desarrollar un procedimiento para cada operación y asegurarse de que se realicen.
- Mantener registros de lo que se realiza.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS

A veces, aunque exteriormente están limpios, interiormente están sucios y conviene revisarlos periódicamente. Las tablas de corte, una vez finalizado el trabajo, límpielas bien con detergente y abundante agua y déjelas colocadas en los soportes especiales para ellas, con el fin de que no rocen unas con otras, ya que de no ser así los gérmenes actuarían rápidamente.

Hay que asear el suelo después de cada servicio. Los desagües en el suelo facilitan la limpieza, tanto del mismo piso como de los equipos.

El orden y limpieza en el trabajo es un factor esencial a tener en cuenta constantemente, de esto depende una buena organización y la obtención de una partida en óptimas condiciones para la posterior manipulación de los alimentos.



MENAJE DE COCINA ADECUADO

Uno de los materiales tradicionalmente utilizado a la hora de fabricar utensilios de cocina es el aluminio. En muchos países se ha prohibido la utilización de este metal debido a que es un peligro para la salud, pues es un metal que se acumula en el organismo y éste no tiene la forma de eliminarlo, causando trastornos. De hecho se considera como causa para padecer Alzheimer. En la actualidad son muy pocas las marcas de menaje de cocina que utilicen este material para la fabricación de utensilios de cocina.

Los utensilios de cocina son prácticos porque facilitan el trabajo.

Y cuando el trabajo es sencillo, el placer de cocinar aumenta. Los utensilios especiales logran, a menudo, que la preparación de los alimentos sea más cuidadosa, de modo que la calidad de los platos, en último término, es mejor.



El teflón es otro de los materiales que se suele usar en la elaboración de utensilios de cocina que se ha puesto en duda en los últimos tiempos. Este material se suele usar para recubrir sartenes y cazuelas debido a sus propiedades antiadherentes, pero contiene ácido perflouroctano, un componente que es tóxico para el organismo, y que a altas temperaturas se libera en forma de gas. Por este motivo es recomendable no someter a este tipo de utensilios a altas temperaturas y es importante reponerlas de vez en cuando.



Una cocina bien equipada es buena iluminación extracción y ventilación suelos y paredes
facilidades para el lavado.



El cobre es otro de los materiales que puede resultar peligroso para el organismo. Es muy difícil ver hoy en día utensilios de cocina de este material, pero es cierto que existen y muchas personas los utilizan para cocinar. Es un metal altamente tóxico, ya que se acumula en el organismo y a la larga puede acabar por acarrear problemas. Para evitar problemas es mejor utilizar por utensilios como el vidrio, la cerámica, el acero inoxidable, el barro cocido...que no resultan tóxicos para el cuerpo humano.

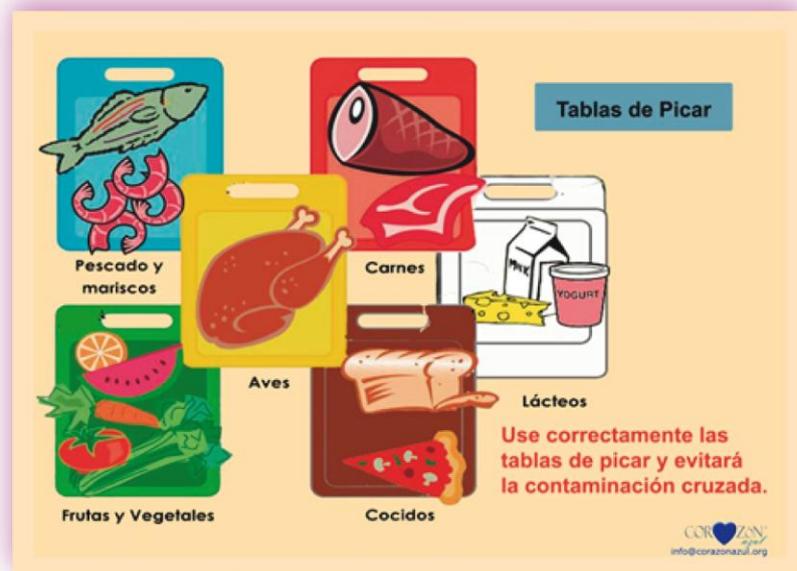


TABLAS DE PICAR

Las tablas de corte para la cocina son un utensilio indispensable, no sólo protegen la superficie de trabajo, también están pensadas para que las hojas de los cuchillos no se deterioren. Las hay de distintos materiales.

Dado que las tablas de cortar son tan prácticas, es normal que sobre ellas posemos todo tipo de alimentos, tanto crudos como cocinados, para su preparación, verduras, carnes, pescados, frutas... Es necesaria una estricta higiene de las tablas de cortar para evitar contaminaciones cruzadas, y para evitar estos riesgos al máximo, en las cocinas profesionales hay distintos colores de las tablas de corte, destinadas a los distintos alimentos y su estado.

- Tabla de corte blanca: Pastas, quesos, pan, bollería.
- Tabla de corte verde: Frutas y verduras.
- Tabla de corte amarilla: Carnes blancas (pollo, pavo...)
- Tabla de corte azul: Pescados y mariscos.
- Tabla de corte roja: Carnes rojas (ternera, cordero...)
- Tabla de corte marrón: Carnes cocinadas y fiambres.



CONTROL DE PLAGAS

Las plagas son proliferaciones que resultan perjudiciales no sólo para la salud sino también desde un punto de vista económico. Las cocinas, tanto domésticas como profesionales, también pueden sufrir el azote de plagas, principalmente de insectos o roedores que, además de pérdidas económicas, ponen en grave peligro la seguridad de los alimentos.

Por todo ello es necesario establecer unas medidas preventivas para evitarlas, disponer de eficaces sistemas de vigilancia y, en caso necesario, de erradicación.

Las medidas preventivas están relacionadas con las medidas higiénicas y adecuación de las instalaciones. Para ello es fundamental realizar previamente un detallado informe de la situación, identificando tanto los puntos débiles (posibles lugares de entrada o riesgo de proliferación de insectos o roedores), tipos de plagas que pueden afectarnos así como toda aquella información relacionada que pueda ser de utilidad.



CORRECTO ALMACENAJE DE LA BASURA



- Los recipientes para materias no comestibles y desechos deberán ser herméticos y estar contruidos de metal y cualquier otro material impenetrable que sea de fácil limpieza o eliminación y que puedan ser tapados herméticamente.

- El equipo y los utensilios empleados para materias no comestibles o desechos deberán marcarse, indicando su utilización y no deberán emplearse para productos comestibles.



**ASADERO
ANTOJITOS DE CUY**

5.8 RECURSOS ECONOMICOS

Material	Cantidad	Costo
Diseñador Grafico	1	7* hora
Impresión de manual	24 hojas	50\$
Viáticos	5 días	20\$

5.8.1 TALENTO HUMANO

Estudiante: Patricia Liliana Caluguillín Quishpe

Director de tesis: Lcdo. Henry Proaño

Diseñador gráfico: Lcdo. Patricio Estrella

REFERENCIAS

- BERRONES Jaramillo Andrea Estefanía, Mayo 2012 (Propuesta técnica para la implementación de BPM y equipamiento de cocina) Instituto Tecnológico ITHI Quito Ecuador.
- Marrero Suarez Atteneri, 2007(Control canario de calidad y seguridad y fecao).
- ARMADA Domínguez Lourdes, OLIVER Cristina Ros, 2007 (Manipulador de alimentos. La importancia de la higiene en la elaboración y servicio de comidas °2ª Edición)
- BENAVENTE Jareño Pedro, BENAVENTE García Elena (Manipulador de alimentos en el sector comercio. Practicas correctas de higiene alimentaria en establecimientos minoristas 1ª Edición).
- Ministerio de Salud Pública. Reglamento para otorgar permiso de funcionamiento a los establecimientos sujetos a vigilancia y control, 2007
- Panalimentos. Enfermedades Transmitidas por Alimentos. 2009/03/06.
<http://www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?id=67>
- Congreso Nacional. Ley Orgánica de Salud, 2006.
- Manual de Buenas Prácticas de Manufacturas de Alimentos en preparados en la sección de cocina en el Mercado Municipal “San Miguelito”.

ANEXOS

Anexo N° 1

ASADERO ANTOJITOS DE CUY



Check list de envase apropiado de alimentos

Fecha.....

Realizado por.....

ENVASADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
Identificación correcta de los envases			
Colocar por fechas de caducidad.			
Almacenamiento de envases limpios.			

Anexo N°2

ASADERO ANTOJITOS DE CUY



Check list de control de accidentes.

Fecha.....

Realizado por.....

INSPECCION	NO	SI	OBSERVACIONES
El suelo es regular y se encuentra en buen estado.			
Las aberturas en los suelos, paredes y pasos elevados son protegidas.			
Se observa hábitos de trabajo correctos(eliminar y limpiar los posibles residuos y derrames de sustancias, no fumar con riesgo de incendio, etc.			
Ocupan los trabajadores un puesto de trabajo de acuerdo a sus aptitudes (capacidad auditiva, vista, limitaciones de locomoción, etc.)			
Existen ámbitos fijos para la ubicación de materiales en los lugares de trabajo que eviten la ocupación de zonas de paso.			
Existen libros de instrucciones para los equipos de trabajo y las maquinas.			
Existen códigos o normas de actuación en seguridad establecidas por la dirección y distribuida entre los trabajadores.			

ASADERO ANTOJITOS DE CUY



Check list de supervisión periódica de la cocina.

Fecha.....

Realizado por.....

COCINA	C	IC	OBSERVACIONES
Suelos sin grietas o desconchados y limpios.			
Paredes sin grietas o desconchados y limpios.			
Ventanas y puertas en buen estado y limpias.			
Ventanas y puertas en buen estado y limpias			
Techos sin grietas, desconchados, manchas o humedad.			
Lámparas con protección y limpias.			
Encimeras sin grietas o desconchados y limpias.			
Mesas de trabajo sin grietas o desconchados y limpias.			
Tablas de corte en buen estado y limpias.			
Lavamanos limpios y en buen estado			
Lavamanos sin objetos, utensilios o alimentos.			
Lavamanos agua caliente y fría.			
Planchas en buen estado y limpias.			
Fogones en buen estado y limpios.			
Hornos en buen estado y limpios.			

Campanas en buen estado y limpios.			
Utensilios, cacerolas en buen estado y limpios.			
Cubos de basura en buen estado y limpios.			

C: CORRECTO IC: INCORRECTO

ASADERO ANTOJITOS DE CUY



CHECK LIST INSPECCION DE AREA Y PERSONAL DURANTE EL DIA

Fecha.....

Realizado por.....

MANIPULACIONES	C	IC	OBSERVACIONES
Orden adecuado, con ausencia de objetos extraños, cartones en el suelo, recipientes con productos en el suelo, etc.			
Separación de zonas, superficies y utensilios para la manipulación de las materias primas, de los productos elaborados y semielaborados			
Las operaciones se realizan rápidamente, evitando que los productos refrigerados permanezcan fuera de los frigoríficos.			
La descongelación se realiza higiénicamente (alimentos protegidos, evitando el contacto con los líquidos resultantes, en refrigeración o sistema con garantía sanitaria equivalente).			
Las verduras y hortalizas que se van a consumir crudas se lavan y desinfectan adecuadamente.			
Se controla la temperatura de los productos elaborados de riesgo			
Renovación el aceite fritura cada----			

C: CORRECTO IC: INCORRECTO

ASADERO ANTOJITOS DE CUY



Check list de revisión de uniforme e higiene.

Fecha.....

Realizado por.....

HIGIENE DE PERSONAL	C	IC
Limpieza corporal		
Cabello limpio, recogido y cubierto		
Limpieza de manos: uñas limpias y cortas		
Lavado de manos antes de empezar el trabajo de cocina y después de cada pausa.		
No portar anillos, pulseras, relojes de mano, así como otros objetos que puedan ocasionar accidentes y sean puntos de acumulación de restos alimentarios.		
Vestimenta de trabajo limpia, zapatos limpios y antideslizantes. Uso obligatorio de calcetines.		

C: CORRECTO

IC: INCORRECTO

ASADERO ANTOJITOS DE CUY



CHEK LIST DE MANEJO DE RESIDUOS.

FECHA.....

ELABORADO POR.....

ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIONES
El cuarto o espacio destinado a basuras se encuentra en adecuado estado higiénico y de mantenimiento.			
Revisar que todos los basureros tengan sus respectivas fundas de basura, estén limpios y con tapa.			
Ausencia de olores.			
Ausencia de restos desperdicios fuera de los contenedores.			

C: CORRECTO IC: INCORRECTO

ASADERO ANTOJITOS DE CUY



Check list servicios higiénicos.

Fecha.....

Realizado por.....

REVISION SS.HH	C	IC	OBSERVACIONES
Suelos, paredes y techos en buen estado y limpios.			
Sanitarios en buen estado y limpios.			
Ausencia de olores			
Jabón líquido			
Toallas de papel o secadores de aire.			
Dispensador de papel en buen estado y limpias.			
Limpieza de inodoros y lavabos			
Desinfección de inodoros y lavabos			

C: CORRECTO IC: INCORRECTO

ASADERO ANTOJITOS DE CUY



Check list Medidas de lucha contra plagas.

Fecha.....

Realizado por.....

CONTROL DE PLAGAS	C	IC	OBSERVACIONES
Todos los huecos tapados			
Mallas de ventanas bien tapados y sin roturas			
Aparatos eléctricos en funcionamiento y con las bandejas recogedoras en buen estado.			
Ausencia de insectos, heces, roedores muertos, o alimentos comidos.			

C: CORRECTO IC: INCORRECTO



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE TURISMO Y HOTELERÍA ITHI

ENCUESTA

La presente encuesta de carácter académico, tiene como objetivo contribuir a mejorar las prácticas de manipulación de alimentos que se utiliza en el Asadero antojitos de cuy, los datos que nos brinde serán manejados con absoluta reserva.

Género:

Edad:

1)¿Considera usted necesario el uso de un uniforme para manipular alimentos?

SI.....

NO.....

2) ¿Desinfecta usted las mesas de los clientes?

SI.....

NO.....

3)¿Cree usted que el almacenamiento y transporte de materia prima garantizan alimentos de buena calidad?

SI.....

NO.....

PORQUE.....

.....

4)¿Controla usted la materia prima obtenida que no se contamine?

SI.....

NO.....

5)¿Conoce usted acerca de los tipos de contaminación?

SI.....

NO.....

6)¿Se controla la higiene de manos adecuadamente?

SI.....

NO.....

7)¿Cree usted que los utensilios que usa son los adecuados?

SI.....

NO.....

Porque.....
.....

8)¿Cada que tiempo se realiza limpieza profunda del local?

Semanal

quincenal

mensual

9)¿Conoce usted las temperaturas de almacenamiento de las proteínas?

.....
.....

10)¿Se controla que las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas para prevenir la contaminación y daños de los productos?

SI.....

NO.....

Si lo hace describa

Como.....



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO DE TURISMO Y HOTELERIA ITHI

FICHA DE OBSERVACION

Se observara la limpieza del área de trabajo y la higiene del personal.

A.... bueno B.... malo C....pésimo

Días	Lunes	Martes	Miércoles
------	-------	--------	-----------

	A	B	C	A	B	C	A	B	C
El área de producción de alimentos se encuentra limpio?									
Como se encuentra el piso a) limpio b) con residuos de comida c) sucio y mojado.									
Lava las tablas de picar antes y después de usarla.									
El personal se lava las manos al preparar alimentos									
Realiza una inspección visual de las fechas de caducidad.									
En fría usted los alimentos antes de congelar.									
Después de manejar dinero se lavan las manos a) siempre b) a veces c) nunca									
Guardan los productos de limpieza en un lugar seguro de manera que no contamine la materia prima.									
Al momento de desechar la basura queda bien tapado el recipiente a) siempre b) a veces c) nunca									
Lavan y desinfectan los tachos de basura.									